

SLOVENSKÁ HOLSTEINSKÁ ASOCIÁCIA

infoMagazín

December 2025

Šampiónky SR z uplynulých rokov... Odkiaľ bude 2026 – možno z Vašej farmy, ak sa zúčastníte...?



AgroContract mliečna farma, a.s., Jasová



AgroContract mliečna farma, a.s., Jasová



AgroContract mliečna farma, a.s., Jasová



Poľnohospodárske družstvo Zavar



MVL AGRO, s. r. o., Malé Chlievany



MVL AGRO, s. r. o., Malé Chlievany



Poľnohospodárske výrobné a obchodné



AGROCONTRACT a.s. Mikuláš



AGROCONTRACT a.s. Mikuláš



Poľnícke družstvo Samuela Jurkoviča,
Sobotište



Poľnohospodárske družstvo Chynorany



Poľnohospodárske družstvo Očová

Obsah

Načasovanie umelej inseminácie je rozhodujúce pre plodnosť dojníc v laktácii...	3
Význam dezinfekčných brodov pri prevencii chorôb paznechtov dojníc – naše skúsenosti...	6
Úpravy hodnotenia dojiteľnosti a obtiažnosti pôrodov v USA...	9
NM\$ je spojený so ziskami fariem...	10
Ako dlho by sa mala liečiť klinická mastitída...?	11
Býk pod drobnohľadom – Akú nesie mieru viny za jalovú kravu...?	13
Boj so subklinickou mliečnou horúčkou...	15
Skladanie všetkých častí dokopy... Manažment mastitídy v automatických dojacích systémoch	16
Zlepšenie manažmentu chovu čerstvo otelených kráv v súvislosti s vyššou efektivitou chovu...	18
Zložky ovplyvňujú väčšinu zisku z indexov...	20
„Osvieženie“ učiva o vitamínovej výžive...	22
Aj menšie stáda môžu prosperovať...	23
Nová liečba mastitídy...	25
Stručne o genu pro zvýšenou rezistenci vůči tepelnému stresu...	27
Top 50 holsteinské farmy podľa kg mlieka – Česká republika 2025	33
Top 50 holsteinské kravy 1. laktácia podľa kg mlieka – Česká republika 2025	34
Top 50 holsteinské kravy podľa kg mlieka – Česká republika 2025	35
TOP 45 holsteinských fariem podľa Celkového hodnotenia Slovensko 1.1.2025 – 31.10.2025	36
Top 50 holsteinské kravy podľa kg mlieka Slovensko 1. január – 31. október 2025	37
Top 50 holsteinské prvôstky podľa kg mlieka Slovensko 1. január – 31. október 2025	38
TOP 200 fariem Slovensko podľa kg mlieka 1. január – 31. október 2025	39
TOP 50 fariem 1. laktácie Slovensko podľa kg mlieka 1. január – 31. október 2025	43

InfoMagazín pripravili

Ing. Igor Lichanec

Ing. Vladimír Varchola

Vydáva:

SLOVENSKÁ HOLSTEINSKÁ ASOCIÁCIA © 2025

Nádražná 36, 900 28 Ivanka pri Dunaji

tel.: +421 – 2 – 4594 3741

e-mail: holstein@holstein.sk

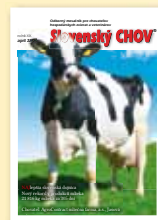
www.holstein.sk

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 AGROMAGAZÍN - mesačník o ekonomike, financiách a bioenergetike.
www.slovenskychov.sk



naše pole®

Mesačník pre pestovateľov rastlín s dôrazom na ochranu, správnú 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® vr poľnohospodárstve

Mesačník o technike a technológiách v poľnohospodárstve a potravinárskom priemysle a ekonomicky efektívnej exploatácii 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 širšej verejnosti široké spektrum aktuálnych informácií o dianí v slovenskom agrosektore i v zahraničí. Všetkým záujemcom je k dispozícii bezplatne vrátane unikátnych analýz cien a trhov.
www.agrobiznis.sk

NAČASOVANIE umelej inseminácie je rozhodujúce pre plodnosť dojníc v laktácii...

*Paul Fricke, Vanda Santos, Paulo Carvalho,
Hoard's Dairyman*

Nové informácie podporujú tvrdenie, že načasovanie umelej inseminácie je nevyhnutné, ale optimálne rozpätie času inseminácie je širšie, ako sa doteraz predpokladalo.

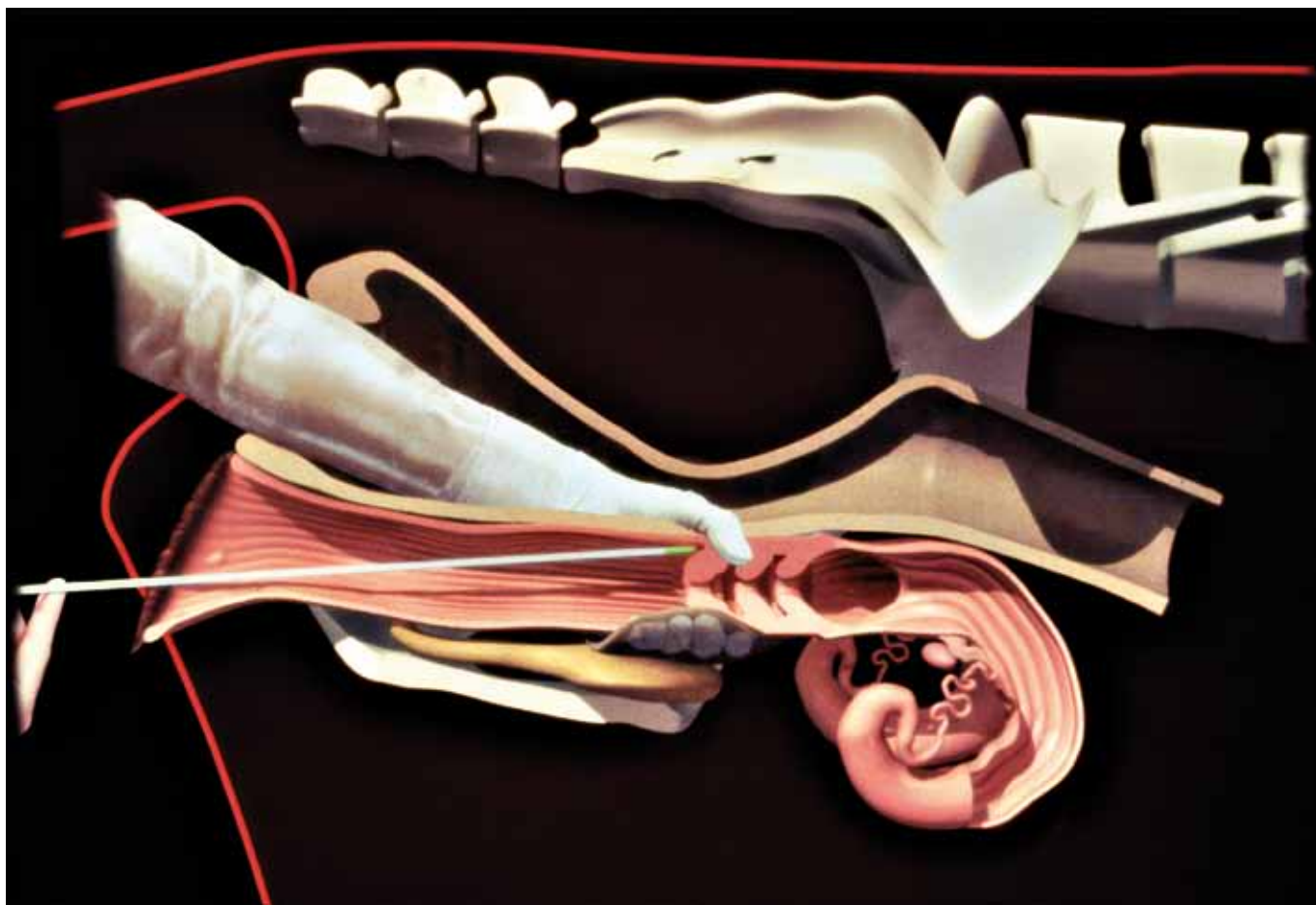
Jedna z najčastejších otázok, ktoré dostávame o chove dojníc, sa týka dôležitosti načasovania inseminácie kráv identifikovaných pomocou automatizovaného systému monitorovania aktivity, alebo podrobených časovo definovanej umelej inseminácii po synchronizačnom protokole. Farmy tieto technológie vo veľkej miere prijali, a na dosiahnutie optimálnej plodnosti po umelej inseminácii je potrebné, aby sa táto vykonala v danom časovom rozpätí, buď v súvislosti so zvýšenou aktivitou, alebo s indukciou ovulácie po záverečnej aplikácii hormónu GnRH.

Nedávno sme publikovali článok v časopise Journal of Dairy Science, v ktorom prezentujeme tri súbory údajov; jeden je randomizovanou kontrolovanou štúdiou a dva

dalšie rozsiahle pozorovacie súbory údajov o načasovaní umelej inseminácie (AI) vo vzťahu k indukcii ovulácie po protokole dvojitej synchronizácie (double offsynch) alebo po identifikácii ruje pomocou automatizovaného systému monitorovania aktivity. Pozrime sa, čo sme zistili:

Tri experimenty...

Načasovanie umelej inseminácie (TAI): Prvý experiment sa vrátil k starej otázke, ktorú nám často kladú: Môžeme inseminovať kravy súčasne s posledným podaním GnRH v rámci protokolu TAI (cosynch), alebo musíme po poslednej dávke GnRH čakať 16 hodín, aby sme mohli kravy inseminovať? A ak sa rozhodneme inseminovať súbežne s poslednou dávkou GnRH, ako sa zníži plodnosť? Táto štúdia sa uskutočnila od januára 2016 do októbra 2016 na 1 924 starších laktujúcich holsteinských kravách na šiestich komerčných mliečnych farmách vo Wisconsine, ktoré používali konvenčné inseminačné dávky TAI. Kravy boli podrobené protokolu double ovsynch pre prvú insemináciu a v deň poslednej aplikácie GnRH boli kravy náhodne rozdelené do jednej z dvoch skupín: cosynch-56 (TAI o 0



hodín, t.j. súbežne s poslednou aplikáciou GnRH) alebo ovsynch–56 (TAI 16 hodín po poslednej dávke GnRH).

Výsledky tohto experimentu ukázali, že kravy v liečbe ovsynch–56 mali lepšie zabrezávanie po prvej inseminácii (P/A.I.; 46 %) ako kravy v liečbe cosynch–56 (36 %). Hoci odloženie TAI na 16 hodín zlepšilo P/A.I. o 10 percentuálnych jednotiek, predstavuje to 28 % nárast u gravidných kráv, čo je pomerne veľa gravidít. Toto zistenie podporuje hypotézu, že odloženie inseminácie A.I. o 16 hodín po poslednej dávke GnRH v rámci protokolu s dvojitým ovsynch protokolom zlepšuje výsledky zabrezávania v porovnaní s protokolom cosynch. Tieto výsledky tiež podporujú staršiu štúdiu používajúcu ovsynch a TAI, ktorú som opísal v článku Hoard's Dairyman Intel s názvom „Prestaňte robiť cosynch“, v ktorom protokoly cosynch vedú k zníženej plodnosti. Takže hlavné posolstvo z Experimentu 1 je jednoduché: **Prestaňte robiť cosynch!**

Vplyv načasovania inseminácie (13 až 23 hodín) po poslednej dávke GnRH: Dlhodobé odporúčanie pre TAI v porovnaní s poslednou dávkou GnRH v rámci synchronizačného protokolu je 16 hodín na základe experimentu publikovaného v roku 1998, tri roky po prvej publikácii protokolu ovsynch. Tento experiment bol vykonaný s cieľom zistiť, ako variabilita v načasovaní TAI v porovnaní s poslednou dávkou GnRH ovplyvňuje % teľnosti. Toto je bežná otázka pre väčšie farmy, ktoré musia inseminovať veľký počet kráv naprieč viacerými koterami, čo môže dramaticky zvýšiť variabilitu TAI v porovnaní s konečnou liečbou GnRH u kráv podrobených protokolu TAI. Aká variabilita v načasovaní TAI je povolená?

Tento experiment bol štúdiou, ktorá sa uskutočnila od mája 2020 do augusta 2023 na dvoch komerčných mliečnych farmách v Texase a zahŕňala celkovo 13 318 laktujúcich kráv holsteinského plemena. Kravy boli prvýkrát inseminované pomocou protokolu dvojitej ovsynchronizácie (n = 14 089) alebo následne druhou a ďalšou insemináciou pomocou protokolu resynchronizácie GGPPG (n = 6 806). Vzhľadom na veľkosť fariem sa načasovanie TAI pohybovalo od 13 do 23 hodín po poslednej dávke GnRH v rámci protokolu dvojitej off synchronizácie. Kravy boli inseminované buď dávkami sexovaného semena (4 milióny spermií v jednej dávke), alebo konvenčným semenom (20 miliónov spermií v dávke pred zmrazením). Na presné zaznamenanie času podania GnRH a inseminácie u jednotlivých kráv boli použité elektronické identifikačné známky.

Výsledky tohto experimentu sú znázornené na obrázku 1. Celkové percento zabrezávania (teľnosť/ počet inseminácií)(P/AI) bol 43 %. U kráv inseminovaných konvenčnými inseminačnými dávkami s rôznym pohlavím sa nepreukázal žiadny vplyv načasovania TAI po poslednej dávke GnRH na P/AI. Podobne sa u kráv inseminovaných konvenčnými spermiami nepozoroval žiadny vplyv načasovania inseminácie na teľnosti. Tieto výsledky podporujú tvrdenie, že kravy je možné inseminovať v priebehu 13 až 23 hodín po poslednej dávke GnRH v rámci protokolu časovanej inseminácie TAI bez ovplyvnenia % brežosti pre ktorýkoľvek typ spermií. Záverečným posolstvom z tohto experimentu je

teda to, že optimálne rozpätie pre insemináciu TAI po poslednej dávke GnRH v rámci synchronizačného protokolu je širšie (13 až 23 hodín), ako dlhodobé odporúčanie TAI 16 hodín po poslednom podaní GnRH v rámci synchronizačného protokolu. Toto je skvelá správa pre riadenie šľachtiteľských programov na mliečnych farmách využívajúcich synchronizačné protokoly.

Vplyv načasovania umelej inseminácie (AI) na základe upozornenia na ruju pomocou automatizovaného systému monitorovania aktivity: Posledná otázka, ktorú nám často kladú, sa týka načasovania umelej inseminácie (AI) na základe upozornenia na ruju na farmách, ktoré používajú automatizovaný systém monitorovania aktivity na insemináciu kráv. Tento experiment bol štúdiou, ktorá zahŕňala 10 927 laktujúcich dojnic (holsteinské, jerseyké a krížené) z dvoch komerčných fariem v Texase a Arizone, pričom na analýzu bolo k dispozícii 20 461 záznamov o umelej inseminácii.

Kravy boli vybavené obojkami na monitorovanie aktivity pripevnenými na krk a začiatok ruje bol presne zaznamenávaný, keď úrovne aktivity prekročili vopred stanovenú prahovú hodnotu. Načasovanie umelej inseminácie sa na týchto farmách značne líšilo od 0 do 40 hodín po začiatku upozornenia na ruju. Podobne ako v experimente 2 boli kravy inseminované buď sexovanou, alebo konvenčnou inseminačnou dávkou, ale náhodné rozdelenie kráv podľa typu spermy nebolo zrealizované.

Výsledky experimentu s monitorovaním aktivity sú znázornené na obrázku 2. Celkové percento teľnosti bolo 48 %. Pri sexovanej sperme aj u konvenčného semena bol významný vplyv načasovania inseminácie na základe upozornenia monitorovacieho systému aktivity. Kravy inseminované skôr (medzi 0 a 2 hodinami po upozornení na ruju) mali slabšie zabrezávanie v porovnaní s kravami, ktoré boli inseminované v odporúčanom čase 15 až 16 hodín po nástupe ruje. Pri konvenčnej inseminačnej dávke bolo % teľnosti 38 % pri skoršej inseminácii oproti 49 % pri odporúčanom oneskorení pripustení. Pri sexovanej sperme bol výsledok zabrezávania 37 % pri skoršej inseminácii v porovnaní s 54 % pri odporúčanom neskoršom načasovaní. Kravy inseminované neskoro, viac ako 23 hodín po prijatí upozornenia na ruju, mali tiež slabšie zabrezávanie, ako kravy inseminované po 15– až 16–hodinovom oneskorení (konvenčné: 44 % oproti 49 %; sexované semeno: 42 % oproti 54 %).

Obrázok 3 zobrazuje druhú analýzu z experimentu so systémom monitorovania aktivity, v ktorom bolo načasovanie umelej inseminácie obmedzené na 13 až 23 hodín po upozornení na ruju. Nepozoroval sa žiadny vplyv načasovania umelej inseminácie na pomer aktivity tela a výsledkov inseminácie ani pre jeden z typov spermií, keď bolo rozpätie inseminácie obmedzené na je 13 až 23 hodín po upozornení na ruju. Záverečným poznatkom z toho teda, je, že optimálne rozpätie vykonania inseminácie na základe upozornenia na ruju z monitorovacieho systému je 13 až 23 hodín. To však znamená, že zoznamy kráv so zvyš-

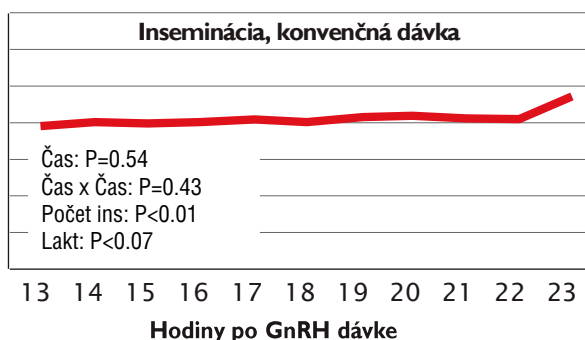
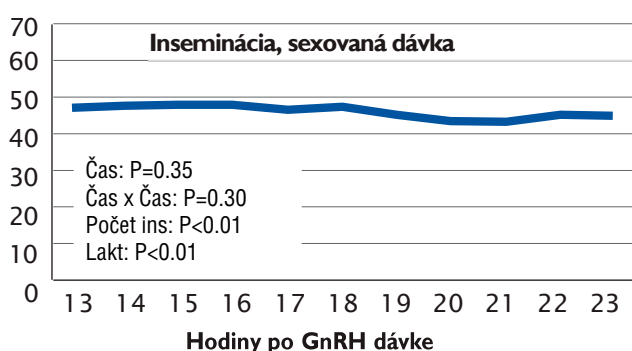
nou aktivitou identifikovaných systémom sa musia generovať dvakrát denne (ráno a popoludní), aby sa optimalizovala plodnosť pri inseminácii kráv na základe upozornenia na ruju.

Načasovanie je dôležité...

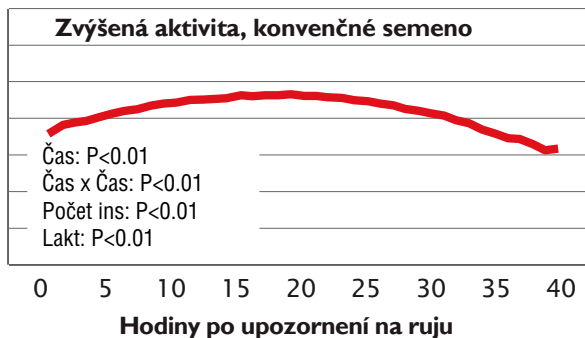
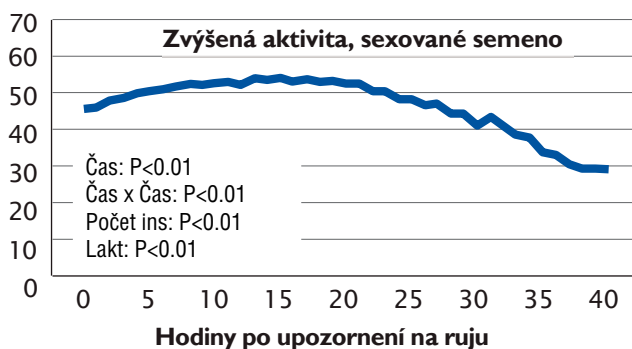
Tieto tri štúdie spolu podporujú tvrdenie, že laktujúce kravy inseminované príliš skoro (rovnako alebo menej ako tri hodiny) alebo príliš neskoro (rovnako alebo viac ako 24 hodín) na základe upozornenia na ruju zo systému, alebo inseminované príliš skoro v systéme synchronizovanej ovulácie majú nižšie percento zabrezávania P/A. Optimálna plodnosť sa dosiahne, keď k inseminácii dôjde medzi 13 až

23 hodinami po poslednej dávke GnRH v rámci synchronizačného protokolu alebo po upozornení na ruju zo systému monitorovania aktivity, a toto optimálne načasovanie bolo konzistentné ako pre konvenčné, tak aj sexované semeno. Je dôležité poznamenať, že kravy neboli v druhom a treťom experimente náhodne rozdelené podľa typu spermy; preto nebolo možné vykonať priame porovnanie plodnosti medzi typmi inseminačnej dávky a bolo možné odvodiť iba súvislosti medzi načasovaním inseminácie a dosiahnutou úrovňou zabrezávania. Veľké súbory údajov v týchto štúdiách a schopnosť zaznamenať presné načasovanie dosiahnuté prostredníctvom elektronickej identifikácie a systému monitorovania aktivity zvyšujú presnosť týchto záverov. □

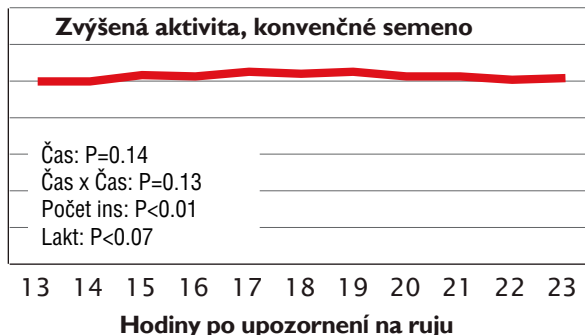
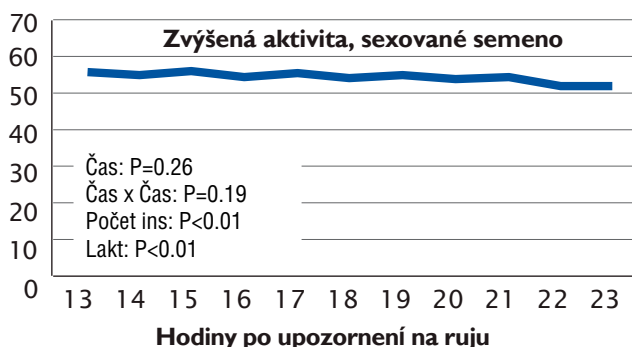
Obrázok č.1: Vplyv časovanej inseminácie 13 až 23 hod. po poslednej dávke GnRH na % teľnosti P/A.I.



Obrázok č.2: Vplyv odloženej inseminácie 0 až 40 hod po upozornení na ruju na % teľnosti P/A.I.



Obrázok č.3: Vplyv odloženej inseminácie 13 až 23 hod. po upozornení na ruju na % teľnosti P/A.I.



VÝZNAM dezinfekčných brodov pri prevencii chorôb paznechtov dojníc – naše skúsenosti...

prof. Dr. MVDr. Pavol Mudroň, PhD., Dip. ECBHM

Choroby paznechtov predstavujú závažný problém v stádach dojníc na celom svete. Ide väčšinou o bolestivé zápaly štruktúr prstov, ktoré sa prejavujú krívaním. Okrem pohody zvierat krívanie negatívne ovplyvňuje produkciu, plodnosť a dlhovekosť, čo má za následok značné ekonomické straty (Cha a kol., 2010). V závislosti od pôvodu ochorenia môže oneskorená liečba predĺžiť dobu zotavenia a niekedy znemožniť úplné uzdravenie (Leach a kol., 2012).

V mliečnych stádach sa najčastejšie stretávame s nasledovnými chorobami paznechtov: vredy chodidla a prstov, choroby bielej čiary a laminitídy (neinfekčné choroby), ktoré postihujú predovšetkým škáru a rohovinu paznechtov, alebo digitálna dermatitída a hniloba paznechtov (infekčné), ktoré spôsobujú zápaly kože prstov (Browne a kol., 2022).

Napriek neprestajnej snahe sa nedarí chovateľom dojníc výrazne redukovať choroby paznechtov. Zo spomínaných ochorení je možné očakávať účinok dezinfekčných brodov len na tie infekčné, pričom sa na našich farmách takmer nestretávame s výskytom hniloby paznechtov. Naopak, digitálna dermatitída (Mortellaro, jahoda) je v súčasnosti na väčšine mliečnych fariem najčastejším ochorením paznechtov (Mudroň, 2014; 2022). Pri digitálnej dermatitíde ide primárne o zápal kože pri korunkovom okraji paz-

nechtov, ktorý sa vyznačuje typickými klinickými príznakmi. Prvýkrát ho opísali Cheli a Mortellaro v roku 1974 a ešte začiatkom 90-tych rokov nebola známa jeho príčina. V súčasnosti sa na základe kultivačných, fenotypických a molekulárných vyšetrení akceptuje, že hlavnými bakteriálnymi druhmi sú *Treponema pedis* a *Treponema medium* (Meková a kol., 2025), ktoré radíme medzi spirochéty. Percento postihnutých dojníc v stáde môže dosahovať až 70 % (Yang a kol., 2019), pričom je však potrebné vždy rozlišovať, či ide o akútnu, bolestivú formu (Obr. č. 1, 2), alebo o chronickú, ktorá je spojená so zhrubnutím kože a nespôsobuje krívanie (Obr. č. 3). Digitálna dermatitída sa dobre diagnostikuje po umytí defektu, je však možné ju rozpoznať aj pri dojení, ak je lokalizovaná na svojom typickom mieste (Obr. č. 4). Z ekonomického hľadiska patrí digitálna dermatitída k nákladným ochoreniam paznechtov dojníc. Na základe viacerých kalkulácií je možné konštatovať, že jeden prípad akútnej dermatitídy spôsobuje priemernú stratu na úrovni 44 €. V niektorých prípadoch to však môže byť aj niekoľko sto €. Táto suma odráža negatívny vplyv ochorenia na produkciu mlieka a reprodukciu, ako aj náklady spojené s pracovným zaťažením zamestnancov, jej liečbou a prevenciou. Liečba akútnej digitálnej dermatitídy je lokálna (Mudroň, 2021) a väčšina preventívnych opatrení je doposiaľ nasmerovaná na prerušenie jej horizontálneho šírenia sa medzi zvieratami v rámci farmy. V prostredí, v ktorom sú paznechty vystavené pôsobeniu moču a hnojovice, existuje zvýšené riziko jej šírenia. Prenosu infekcie sa pokúšame zabrániť



Obr. č.1: Akútna digitálna dermatitída pred umytím.



Obr. č.2: Akútna digitálna dermatitída po umytí.



Obr. č.3: Chronická digitálna dermatitída.

skorou liečbou akútnej formy, zlepšením hygieny na farme alebo využívaním dezinfekčných brodov.

História využívania dezinfekčných brodov na prevenciu krívania dojníc siaha u nás do druhej polovice minulého storočia a bola reakciou na nárast výskytu chorôb paznechtov vo veľkochovoch. Na dezinfekciu paznechtov sa dnes využívajú viaceré chemické látky, ktoré majú silný antimikrobiálny účinok. Celosvetovo ide najmä o sírany medi a zinku, formaldehyd, glutaraldehyd, prípravky na báze mydiel a organické kyseliny. V chovoch na Slovensku je stále požívaný formaldehyd, ktorý sa považuje za látku s najlepším účinkom pri prechodových brodoch. Väčšina z uvedených chemických látok predstavuje chemikálie ohrozujúce zdravie ľudí a zvierat, ako aj zafažujúce životné prostredie. Ich nasadenie je preto dnes spojené s dodržiavaním príslušných ochranných opatrení a neškodným odstránením zvyškov. Používanie dezinfekčných brodov si teda vyžaduje správny manažment a monitorovanie, čo je náročné na čas a financie (Plummer a Krull, 2017). Nedávna dôkladná analýza účinku dezinfekčných brodov na tlmenie digitálnej dermatitídy dojníc ukázala, že určitý účinok je možné pripísať roztoku na báze modrej skalice. Bolo však zároveň zdôraznené, že brody nedokážu nahradiť dobrú hygienu a majú sa používať čo najzriedkavejšie (Cook, 2017).

Cieľom tejto štúdie bolo zistiť účinnosť formalínových dezinfekčných brodov na prevenciu digitálnej dermatitídy dojníc.

Opis sledovania...

Prezentované sledovanie bolo vykonané na mliečnej farme s voľným ustajnením na východnom Slovensku. Dojnice boli na hlbokú slamenu podstielku (40 – 50 cm), ktorá sa obmieňala raz za tri týždne a bola doplňovaná čistou slamou každý druhý deň. Priemerná ročná dojivosť bola 8800 kg a dojnice boli kŕmené formou TMR s hlavným komponentom kukuričnou a trávovou/lucernovou silážou.



Obr. č.4: Akútna digitálna dermatitída viditeľná pri dojení.



Obr. č.5: Brod na konci dojenia.

Funkčná úprava bola vykonávaná dvakrát ročne v mechanických paznechtárskych klietkach. Krívajúce dojnice boli lokálne ošetrované raz týždenne.

Sledovanie bolo časovo rozdelené na obdobie dvoch rokov. V prvom roku boli aplikované dezinfekčné brody s 5 % roztokom formalínu trikrát týždenne, cez ktoré dojnice prechádzali po dojení. Nádoba na brodenie bola dlhá 3, široká 1 a hlboká 0,25 metra (Obr. č. 5). Dezinfekčný roztok bol vymieňaný po 150 až 160 dojniciach. V druhom roku štúdie boli dezinfekčné brody vynechané. Údaje o výskyte digitálnej dermatitídy (akútna a chronická forma) boli zaznamenávané pri každej funkčnej úprave paznechtov a ošetrovaní krívajúcich dojníc. Rozdiely vo výskyte digitálnej dermatitídy medzi dvoma rokmi boli hodnotené na ich štatistickú významnosť pomocou chí-kvadrátového testu (χ^2).

Výsledok sledovania...

Počas prvého roka sledovania pri použití formalínových dezinfekčných brodov sa akútna digitálna dermatitída vyskytla u 12 % dojníc. Vyšetrenie paznechtov ďalej ukázalo, že v tomto období zmeny kože v korunkovej oblasti, typické pre chronickú digitálnu dermatitídu, postihli takmer pätinu

zvierat. V období bez použitia dezinfekčných brodov výskyt akútnej formy digitálnej dermatitídy predstavoval len približne polovicu počtu ($p < 0.05$), ktorý bol zaznamenaný počas roka s používaním dezinfekčných brodov (6,49 %). Zároveň sa ukázalo, že počty dojníc s chronickou digitálnou dermatitídou neboli ovplyvnené využívaním dezinfekčných brodov na prevenciu tohto ochorenia (Tab. č. 1).

Diskusia...

Existuje všeobecný názor, že používanie dezinfekčných kúpeľov je dôležité pri kontrole infekčných ochorení paznechtov, ale ich používanie v praxi je spojené s mnohými otázkami. Väčšina autorov sa zhoduje v názore, že technické aspekty realizácie dezinfekčných kúpeľov sú značne zložité a ich dodržanie určuje konečný výsledok (Holzhauer a kol., 2004; Cook a kol., 2012). Na ponorenie zadných končatín dvakrát je potrebné, aby brodová nádoba bola dlhá aspoň tri metre a umožňovala 15 cm výšku hladiny dezinfekčného roztoku, čomu zodpovedali parametre dezinfekčného brodu použitého v našom sledovaní.

Prechodom dojníc cez dezinfekčný brod sa roztok spotrebovávajú a zároveň klesá jeho koncentrácia (močenie). V našom sledovaní sa roztok vymieňal po prejení 150 – 160 dojníc, čo bolo v súlade so všeobecným odporúčaním (Bell a kol., 2014). Podľa tohto autora bola minimálna baktericídna koncentrácia na zničenie treponém 0,33 % pri 20 % kontaminácii paznechtov treponémami. Obyčajne sa pracuje pri formálnom s koncentráciou 3 – 5 %, aby sa dosiahol jeho dostatočný prienik do epitelu, chlpových folikulov a prípadného granulačného alebo hyperkeratózneho tkaniva. Účinok dezinfekčného roztoku je možné zvýšiť pred umytím paznechtov po ukončení dojenia, čo však nebýva vždy jednoduché. Formalín je považovaný za nebezpečnú látku, a preto je potrebné skrátka kontakt a ním a koncentrácia roztoku by mala byť čo najmenšia. Doane a Sarenbo (2014) zisťovali aká je konečná koncentrácia formalínu v dezinfekčnom brode. Zaznamenali, že koncentrácia, ktorá sa očakávala na úrovni 5 %, bola v brode len 3 %. Konštatovali, že koncentrácia mnohokrát klesá pod 3 % a v niektorých prípadoch dokonca pod 2 %, pretože dezinfekčný brod sa veľmi rýchlo naplní organickou hmotou (moč a trus). Poukázali na fakt, že pri koncentrácii pod 2 % je antiseptická schopnosť roztoku veľmi nízka, čo pre chovateľa znamená mrhanie časom, financiami na brody a stratami v dôsledku vystavenia dojníc stresovej situácii.

Vo všeobecnosti panuje logické presvedčenie, že časté dezinfekčné kúpele dokážu pôsobiť preventívne na digitálnu dermatitídu. Ich frekvencia nie je jednoznačne stanovená a časté používanie je spojené so zvýšeným zdravotným rizikom pre personál a vysokými finančnými nákladmi. Viacerí chovatelia uvádzajú, že zaznamenali dobrý preventívny účinok dezinfekčných kúpeľov na výskyt nových prípadov digitálnej dermatitídy pri ich použití dvakrát denne raz alebo až trikrát do týždňa (Bell a kol., 2014). V našom sledovaní použitá koncentrácia formalínu a frekvencia jeho aplikácie nevedla k zníženiu počtu dojníc s akútnou digitálnou dermatitídou. Prechádzanie

Tabuľka č. 1. Výskyt akútnej (M2) a chronickej (M4) digitálnej dermatitídy v chove dojníc v obdobiach s a bez dezinfekčných brodov.

Ukazovateľ	5 % formalínový brod	Žiadny brod
Počet dojníc	487	462
Digitálna dermatitída akútna (M2)	59 (12,4 %)	30 (6,49)*
Digitálna dermatitída chronická (M4)	97 (19,9 %)	103 (22,3 %)

* $p < 0.05$ (X^2)

formalínovým brodom je v prípade akútnej digitálnej dermatitídy vždy spojené s bolesťou, na ktorú dojnice môžu reagovať odmietaním vstúpiť do dezinfekčného roztoku. Z toho dôvodu niektorí odporúčajú dať do brodu malé množstvo slamy, aby sa zmiernilo zrkadlenie hladiny tektutiny (Fjeldaas a Sogstad, 2019).

Napriek veľkému množstvu pokusov zameraných na testovanie rôznych typov dezinfekčných kúpeľov, nepodarilo sa doposiaľ získať presvedčivé dôkazy o ich prijateľnej účinnosti na prevenciu a tlmenie digitálnej dermatitídy v stáde (Ariza a kol., 2019). Sú náznaky, že rôzne dezinfekčné látky môžu byť účinné pri zlepšovaní akútnej formy digitálnej dermatitídy, chýbajú však údaje o ich ochrannom účinku v prípade zdravej kože (Bell et al. 2014). Ukazuje sa, že súčasná veda nedokáže jednoznačne odpovedať na otázku, či skorá liečba akútnych prípadov je porovnateľná s účinkom dezinfekčných kúpeľov (Jacobs a kol., 2019). Nami získané výsledky poukazujú na vyššiu účinnosť včasnej liečby.

Záver...

Ochorenia paznechtov predstavujú problém, ktorý je vždy spojený so značnými nákladmi alebo stratami. Digitálna dermatitída sa v poslednom období ukazuje ako ochorenie, ktoré najčastejšie spôsobuje krívanie dojníc. Pri rozhodovaní ako postupovať pri riešení jej výskytu na farme sa môžu chovatelia inšpirovať aj našimi výsledkami. Ukazuje sa, že doposiaľ používané dezinfekčné kúpele je možné nahradiť pravidelným ošetrovaním jej akútnej, bolestivej formy. Takýto postup dokáže šetriť čas aj peniaze. Ako zhrnul Nigel B. Cook – dezinfekčné kúpele čo najzriedkavejšie a najlepšie vôbec. Navyše, výsledky nedávnej genetickej štúdie (Anagnostopoulos a kol., 2024) poukázali na potenciál genetických indexov digitálnej dermatitídy pri riadení stáda a naznačili, že šľachtenie na odolnosť voči digitálnej dermatitíde, spolu s environmentálnymi a manažérskymi opatreniami, by mohlo znížiť výskyt tohto ochorenia.

Táto práca bola podporovaná Agentúrou na podporu výskumu a vývoja na základe zmluvy č. APVV-19-0462.

Literatúra je k dispozícii u autora

Prof. Dr. MVDr. Pavol Mudroň, PhD., Dip. ECBHM

Klinika prežúvavcov

Univerzita veterinárskeho lekárstva

a farmácie v Košiciach

Komenského 73, 04181 Košice

pavol.mudron@uvlf.sk

0915 986 901

ÚPRAVY hodnotenia dojiteľnosti a obtiažnosti pôrodov v USA...



Ing. Vladimír Novotný PhD., MTS, spol. s r. o., ČR
<https://mtssro.cz/>

Od augusta 2025 majú chovatelia v USA k dispozícii inovované hodnotenie dojiteľnosti. Hlavnou vlastnosťou pri šľachtení bude **RÝCHLOSŤ DOJENIA (MSPD – milking speed pounds)**. Pôjde o minútový výdojok (priemerné množstvo mlieka za prvú minútu dojenia) v klasickej (nerobotickej dojárni). Jednotkou pre plemenné hodnoty – PH sú libry (lb) mlieka za minútu, pri priemere 3,2 kg (interval 2.8 – 3.7) a spoľahlivosti 42 %. Inovácia hodnotenia je odrazom stúpajúceho záujmu chovateľov o túto vlastnosť, vzhľadom na väčšinový počet kráv dojených v dojárňach.

Rýchlejšie vydojenie stáda znamená možnosť podojenia viacerých kráv za rovnaký časový úsek. **Nová PH nebude zatiaľ zaradená do hlavných selekčných indexov.** U testantov je zatiaľ priemerná spoľahlivosť PH 58%, u preverených býkov 67 % a viac. Najvyššiu genetickú koreláciu má MSPD s PH pre somatické bunky SB (+0.43) a s rezistenciou na mastitidy (−0.28), fenotypové korelácie nie sú stanovené. Korelácia medzi MSPD a dlhovekosťou je nízka, pod 0.1 je aj k NM\$.

Keď sme začali navštevovať lepšie americké farmy po roku 1990, často sme sa pýtali, prečo sa v USA nehodnotí dojiteľnosť tak, ako u nás. V rámci metód KÚ a celého radu parametrov, ako minútový výdojok, doba dojenia atď., to funguje v USA podobne.

Odpoveď väčšinou znela: „*na čím viac vlastností sa šľachtí, tým menší je efekt šľachtenia. Rýchlosť dojenia v stáde sa vyrieši sama – proste kravy, ktoré sa doja veľmi dlho, skôr či neskôr rovnako vyradíme, pretože nás zdržujú.*“ Bolo v tom určité múdro, väčšina kráv sa dojila na stojisku, alebo v menších dojárňach. Doba sa ale zmenila. Dnes prevládajú veľké, moderné dojárne, stúpa počet robotických dojární, je možné sledovať stále viac parametrov a rýchlo ich aj vyhodnotiť. Čím novšia a väčšia je stajňa, tým viac funguje všetko systémovo a tým viac kráv je na jedného dojiča. A v USA platí predovšetkým: „že čas sú peniaze“ „time is money“. V mnohých maštaliach už nie sú skupiny kráv striktné rozdelené podľa fázy laktácie, ale podľa ich rýchlosti dojenia. Americký chovateľ sa dnes pozerá na využitie dojárne (je to jedna z najdrahších investícií na farme) tak, že podľa neho musí dojáreň ísť naplno 21–22 hodín denne. Zvyšok tvorí preplach a údržba. Ak sa dojí 3x denne, malo by jedno dojenie celého stáda trvať cca 6–7 hodín a tomu

musí zodpovedať počet dojených kráv v stáde. Ten je hocikeď vyšší ako počet boxov. To považuje Američan za maximálne efektívne využitie investícií do dojárne, peňazí zaplatených za prácu dojičom a maximalizáciu celkovej produkcie, aj vďaka čo najvyššiemu počtu kráv, vzhľadom na kapacitu maštale.

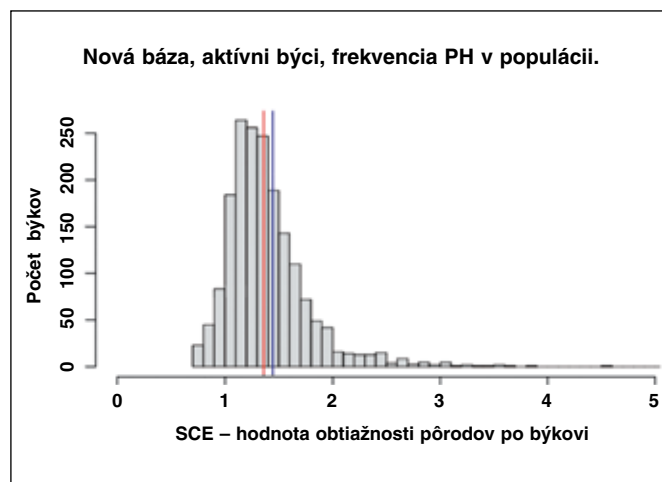
Zmena bázy pre hodnotenie obtiažnosti pôrodov...

V nadväznosti na vykonanú päťročnú zmenu bázy USA v apríli, bola v auguste tohto roku vykonaná aj zmena bázy pre výpočet obtiažnosti pôrodov. Až doteraz boli základňou pre výpočet býky narodené v roku 2015 (v grafe označené vpravo modrou farbou), teraz je to ročník 2020 (červenou farbou). **Výsledkom je zníženie priemernej hodnoty PH pre obtiažnosť pôrodov o 0.8 %, z pôvodných 2.29 % na nových 1.36%.** Čo možno interpretovať tak, že za posledných 5 rokov došlo u populácie k ďalšiemu zníženiu frekvencie pôrodov označených ako „ťažký“. Na tomto trende sa podieľa nielen selekcia (genetika), ale aj manažment okolo pôrodu a rastúci podiel sexovaného semena. Pôrody do 2 % možno označiť ako veľmi ľahké. Pôrody nad 3%, ale znamenajú len o 1 % vyšší výskyt pôrodov hlásených ako ťažké. Tak si prosím vyberte...

Pôrody sú v USA pri výpočte hodnotené samostatnými hodnoteniami:

CALVING EASE (obtiažnosť pôrodov u jalovíc), a to **SCE** (obtiažnosť pôrodov po býkovi) a **DCE** (obtiažnosť pôrodov dcér býka). Indikuje primárne problém matky.

STILLBIRTH (preživateľnosť teliat 48 hodín po pôrode), a to **SSB** (po býkovi), **DSB** (dcér býka). Indikuje problém u teliat. □



NM\$ je spojený so ziskami fariem...

Chad Dechow, Hoard's Dairyman

V programoch genetického výberu kladieme veľký dôraz na ekonomické ukazovatele, ako sú celoživotné čisté indexy zisku (NM\$) a čistý index pre syr (Cheese Merit). Predpokladáme, že ekonomická efektívnosť stáda sa zvýši, ak budeme selektovať na vyššie NM\$, existujú však údaje, ktoré tento predpoklad podporujú? Testovanie súvislosti medzi NM\$ otca a ziskovosťou stáda bolo témou štúdie skupiny ekonomických a genetických výskumníkov, predovšetkým z Minnesotskej univerzity.



Chad Dechow

Je jednoduché určiť, či selekcia na vyššiu dojivosť vo vašom stáde funguje. Môžete genotypovať svoje kravy a potom určiť, či tie s vysokou predpokladanou prenosovou schopnosťou (PTA) produkujú viac mlieka, ako tie s nízkou PTA. Môžeme tiež porovnať produkciu dcér po býkoch s vysokou a nízkou plemennou hodnotou PTA. Vždy sa nájdú nejaké odchýlky, ale takmer každé stádo vykazuje pozitívny vzťah. Určenie vzťahu medzi indexmi, ako sú NM\$ a ziskovosť, môže byť zložitejšie. Niektorí výskumníci vzali historické záznamy z fariem a určili príjmy a výdavky každej kravy počas jej života a potom ich porovnali s jej NM\$. Tieto štúdie podporili predpoklad, že kravy s vyšším NM\$ bývajú počas svojho života ziskovejšie. Pokiaľ ide o dojivosť a NM\$, urobím nenápadný, ale dôležitý predpoklad, ktorý je ťažké overiť. Predpokladám, že rozdiely medzi kravami s vysokým a nízkym NM\$ v mojom stáde podporujú záver, že takéto rozdiely sa prenesú naprieč stádami. To nie je taký istý predpoklad, ako by ste si mohli myslieť. Vezmime si produktívny život, ktorý je podstatnou zložkou NM\$ a jedným z hlavných faktorov ovplyvňujúcich rozdiely v ziskovosti medzi kravami v stáde. Životnosť stáda je často funkciou dostupného priestoru v maštaliach. Ak je stádo „preplnené“, môžete vyradiť kravu, ktorú by ste si inak nechali. Ak máte málo náhrad, stane sa opak. Prenesie sa ziskovosť čiastočne založená na životnosti stáda na iné stádo s iným modelom vyradovania?

V našej štúdii sme dokázali získať metriky ziskovosti mliečnych fariem pre 227 kombinácií rok/farma od roku 2012 do roku 2018. Hodnotené ukazovatele boli: prevádzková zisková marža (OPM), miera návratnosti aktív (RROA) a čistý príjem z farmy (NFI). NFI sme posudzovali systémom podielu na kravu, pretože NFI je silne viazaný na veľkosť stáda. Mali sme tiež údaje o jednotlivých kravách pre farmy, takže sme boli schopní určiť priemer pre NM\$, dojivosť a ďalšie znaky na základe otca každej kravy. Okrem genetickej hodnoty stáda sme zvažili aj vplyv faktorov, ako je veľkosť stáda, výmera plodín, vek prevádzkovateľa, štátne platby a účasť na programoch pre poľnohospodárov. Po úprave týchto faktorov sme určili súvislosť ziskovosti s priemerom jednotlivých znakov, ako aj s čistým ziskom stáda (NM\$).

NM\$ a zisk farmy...

Tabuľka znázorňuje vzťah medzi priemerným NM\$ stáda a ziskovosťou farmy. Typická farma v štúdii mala počas tohto obdobia RROA 3,41 % a priemerný čistý zisk (NFI) 625 USD na kravu. Hoci táto úroveň RROA nie je silná, hovorí nám, že farmy boli počas tohto obdobia aspoň mierne ziskové. Zaujímavejší pre tento stĺpec je vzťah medzi priemerným NM\$ stáda po pôrode a ziskovosťou. Zvýšenie NM\$ po pôrode o 100 USD bolo spojené s nárastom RROA o 0,6 % a nárastom čistého zisku (NFI) o 87 USD na kravu. Hoci je vzťah medzi NM\$ a ziskovosťou priaznivý, je dôležité poznamenať, že NM\$ nebol najväčším faktorom ziskovosti. Posledný riadok našej tabuľky ukazuje variabilitu ziskovosti ovplyvnenú NM\$. Celkový súčet všetkých manažérskych a genetických faktorov, ktoré sme zohľadnili v našej analýze, vysvetlil 45 % variácie medzi ziskovosťou fariem. Menej ako 4 % variácie bolo spôsobených NM\$ stáda. To nám hovorí, že existovali veľmi ziskové stáda s nižšími NM\$ ako je priemer a že existovali stáda s nízkou ziskovosťou, ktoré mali vysoké NM\$. Taktiež sme vyhodnotili vzťah ziskovosti a NM\$ podľa veľkosti stáda. Vo všeobecnosti bol efekt silnejší u stád s menej ako 200 kravami. Čistý zisk na kravu bol tiež vyšší u stád s malými rozdielmi v NM\$ medzi ich najlepšimi a najhoršími kravami ako u stád s veľkým rozptylom NM\$.

Jedným zaujímavým pozorovaním zo štúdie bolo, že celkový súbor znakov v NM\$ lepšie zoradil stáda z hľadiska ziskovosti ako ktorýkoľvek jednotlivý znak. Napriek tomu väčšina znakov mala súvislosť so ziskovosťou v očakávanom smere, aj keď tieto súvislosti neboli dostatočne silné na to, aby prekročili prah štatistickej významnosti. Vyššia genetická hodnota pre výnos mlieka, tuku a bielkovín bo-

Ziskovosť farmy vo vzťahu k priemernému indexu býka NM\$.

	Prevádzková zisková marža (OPM)	Miera návratnosti aktív (RROA)	Čistý zisk farmy na kravu (NFI/cow)
Priemerná ziskovosť farmy	8.2%	3.41%	\$625
Zmena na každých \$ 100 zvýšenia indexu NM\$	1.7%	0.6%	\$87
Variabilita ziskovosti ovplyvnená NM\$	3.62%	3.1%	2.45%

la spojená so zlepšenými ukazovateľmi ziskovosti stáda. Znaký zdravia sa tiež vyvíjali v očakávanom smere. Genetické predispozície k vyššej plodnosti, dlhšiemu produktívnemu životu, väčšej odolnosti voči chorobám, nižšiemu skóre somatických buniek a zlepšenej výkonnosti jalovíc mali tendenciu byť spojené s vyššou ziskovosťou. Znakom, ktorý mal najväčší pozitívny účinok po úprave o všetky ostatné, bola životaschopnosť kravy. Len jeden znak sa však nevyvíjal v očakávanom smere, a to bol príjem zvyškového krmiva (RFI). Vysoký RFI naznačuje, že krava skonsumuje viac, ako sa očakávalo po zohľadnení jej telesnej veľkosti a úrovne produkcie, takže môžeme očakávať, že nízke hladiny RFI budú priaznivo spojené so ziskovosťou. Nepozorovali sme však súvislosť RFI v žiadnom smere.

Genetický výber...

Je dôležité overiť, či naše indexy genetického výberu správne zoraďujú býky, najmä ak prepájame hodnotenie s ekonomickou efektívnosťou. Hoci išlo len o jednu štúdiu, bolo povzbudivé vidieť, že stáda s otcami, ktorí sa umiestnili vyššie v hodnote NM\$, mali vyššiu ziskovosť. Dôležité boli aj negenetické faktory, ale keď sú ziskové marže níz-



ke, každá výhoda je užitočná. Výber býkov s ekonomicky efektívnymi dcérkami je jeden zo spôsobov, ako zlepšiť ziskovosť vášho stáda. □

AKO DLHO by sa mala liečiť klinická mastitída...?

Pamela Ruegg, D.V.M., Hoard's Dairyman

Jedna z najčastejších otázok, ktoré mi kladú, je: „Ako dlho by sa mala liečiť nezávažná klinická mastitída, ak je postihnuté iba vemenó a mlieko?“

Zdá sa to ako jednoduchá otázka, ale vyžaduje si dlhšiu odpoveď.

Klinická alebo subklinická mastitída je zvyčajne spôsobená bakteriálnymi infekciami a môže sa vyskytnúť v subklinickom alebo klinickom stave. Subklinická mastitída spôsobuje prílev bielych krviniek (somatických buniek) do mlieka. Ak mlieko vyzerá úplne normálne a je pasterizované, je bezpečné ho preliať do nádrže. Subklinickú mastitídu zvyčajne liečime v období státia nasucho, pretože miera úspešnosti je vyššia a likvidácia cenného mlieka v dôsledku liečby by bola nákladná.

Klinická mastitída je tiež spôsobená infekciou, ale výsledný zápal spôsobuje produkciu abnormálne vyzerajúceho mlieka. Toto mlieko sa musí zlikvidovať a väčšina chovateľov chce liečiť kravy a urýchliť ich návrat k normálnemu mlieku. Mastitída je však zložité ochorenie a môže byť ťažké určiť účinnosť liečby, najmä len pozorovaním mlieka. Vzhľad mlieka nie je dobrým ukazovateľom aktívnej infekcie, takže určenie, kedy a ako dlho, by sa mala klinická mastitída liečiť, si vyžaduje znalosť typu baktérií, ktoré infekciu spôsobujú, a tiež pochopenie toho, ako imunitný systém funguje na elimináciu tejto infekcie.

Mastitídu spôsobuje niekoľko druhov baktérií, ale klinické príznaky abnormálneho mlieka, opuchnutého vemenó a zníženej dojivosti sú nešpecifické, čo znamená, že vyzerajú rovnako bez ohľadu na príčinu. Klinické príznaky sú výsledkom imunitného systému kravy, ktorý sa snaží eliminovať infekciu, a v prípade niektorých patogénov je táto reakcia úspešná.

Abnormálne mlieko zvyčajne trvá približne tri až päť dní, ale jeho vzhľad, normálna konzistencia nie je indikátorom dosiahnutia bakteriologického vyliečenia, pretože zápal – prítomnosť abnormálneho mlieka a opuchnutého vemenó, nie je dobrým indikátorom infekcie, ktorá je definovaná, ako prítomnosť aktívne sa deliacich baktérií. V približne 30 % prípadoch klinickej mastitídy, z ktorých odoberáme vzorky, nie je možné z mlieka izolovať žiadne baktérie a väčšina prípadov s negatívnym výsledkom kultivácie sa vyskytuje preto, lebo imunitná odpoveď kravy infekciu úspešne eliminovala. Výskum ukázal, že tieto prípady majú veľmi dobrú prognózu bez ďalšej terapie, ale ich mlieko zostane abnormálne približne tri až päť dní. Podobne, keď *E. coli* spôsobuje nezávažnú klinickú mastitídu, prognóza je tiež dobrá. Vo viac ako 90 % týchto prípadov bude úspešná len samotná imunitná odpoveď, hoci kravy by mali byť pozorované, aby sme sa uistili, že sa zotavujú, pretože niektoré z nich ostávajú choré.

Naopak, v prípadoch spôsobených citlivými grampozitívnymi baktériami, ako je väčšina streptokokov a mnoho druhov Staphylokokov. Používanie antibiotík na liečbu



týchto typov infekcií urýchľuje elimináciu baktérií, ale nezníži počet dní, počas ktorých je mlieko abnormálne. Preto nie je posudzovanie úspešnosti antibiotickej liečby na základe identifikácie abnormálneho mlieka účinnou metódou.

Taktika liečby...

A teraz späť k našej „jednoduchšej otázke“ o tom, ako dlho musíme liečiť prípady, ktoré sú liečiteľné antibiotikami.

Existuje päť intramamárnych antibiotík, ktoré sú schválené FDA na liečbu klinickej mastitídy a všetky sú schválené na liečbu mastitídy spôsobenej grampozitívnymi baktériami. Trvanie liečby na schválených etiketách FDA je:

- ✓ Tri dávky podávané v 12–hodinových intervaloch.
- ✓ Tri dávky podávané v 24–hodinových intervaloch.
- ✓ Dve dávky podávané v 12–hodinových intervaloch.
- ✓ Dve až osem dávok podávaných v 24–hodinových intervaloch.

Pri bežnej liečbe nezávažnej klinickej mastitídy použite minimálne trvanie liečby uvedené v príbalovom letáku. Je však ťažké posúdiť účinnosť liečby, pretože klinické príznaky a počet somatických buniek (SCC) môžu byť zavádzajúce, takže väčšina ľudí nakoniec lieči kravy, kým mlieko nevyzerá normálne, aj keď je to zvyčajne dlhšie, ako je potrebné.

Keď dôjde k bakteriologickému vyliečeniu, či už spontánne alebo vďaka účinnej liečbe, počet somatických buniek (SCC) v postihnutých štvrtiach sa postupne vráti na menej ako 200 000 buniek na mililitr, ale čas potrebný na návrat k normálu závisí od príčiny a môže presiahnuť štyri až šesť týždňov. Či už bakteriologickým vyliečením alebo bez neho a s liečbou alebo bez nej, sa mlieko od väčšiny kráv s nezávažnou klinickou mastitídou zvyčajne vráti k normálnemu vzhľadu do troch až piatich dní od zistenia prípadu.

Výpočet nákladov...

Hoci mastitída je extrémne drahá a spôsobuje mnoho nepriamych účinkov, ako je znížená produkcia, neplodnosť, znížená kvalita produktu a vyššie riziko porážky, náklady na vyradené mlieko tvoria približne 80 % priamych nákladov na liečbu. Mnoho kráv produkuje viac ako 100 libier mlieka denne, keď sa u nich objaví mastitída, a likvidácia tohto mlieka je drahá. Päť dní liečby plus tri dni zdržiavania pre reziduá môže viesť k stratám vo výške 175 až 200 dolárov, len za vyradené mlieko. Mnohí farmári môžu tieto straty minimalizovať skrátením trvania liečby, aj len o jeden deň. Keď bežné liečebné protokoly prekračujú stanovené minimálne dávky pre intramamárne antibiotiká, producenti by sa mali opýtať svojich veterinárov, či môžu zväziť skrátenie trvania liečby.

BÝK pod drobnohľadom - Akú nesie mieru viny za jalovú kravu...?



Zdroj: Semen fertility: Is the Bull Always to Blame When a Cow Doesn't Get Pregnant? 8/2025. Holstein International. Volný preklad: Ing. Valérie Čejková

Úvod

Už prvé úspešné zabreznutie kravy výrazne ovplyvňuje ekonomiku každej farmy. Aby k nemu došlo, musí sa stretnúť hneď niekoľko okolností – od plodnosti býka, cez správnu manipuláciu s inseminačnou dávkou, až po vhodné načasovanie inseminácie a celkový zdravotný stav aj kondíciu kráv. Plodnosť býka v tom zohráva svoju úlohu, a preto sú býky pod veľmi prísnou kontrolou.

Viceprezident spoločnosti Select Sires na spracovanie semena a kontrolu kvality Lucas Helser pripomína, že ešte pred dvadsiatimi rokmi bol priemerný vek býkov pri prvom odbere okolo štyroch rokov. Dnes je to ale sotva polovica. Produkcia inseminačných dávok pritom stále rastie, len sa na nej podieľa oveľa viac plemenníkov ako predtým. Zatiaľ, čo štvorročný býk zvládne pri jednom odbere vyprodukovať 800 až 1000 dávok, mladý býk vo veku 20 až 24 mesiacov poskytne v priemere 300 až 500 dávok. Predtým platilo, že mladí býci po vyprodukovaní niekoľkých stoviek dávok putovali do odstavnej maštale, kde sa čakalo na výsledky ich dcér. Dnes, s nástupom genetiky, sa situácia obrátila a aj tí najmladší býci sú využívaní na odbery trvalo.

Mladí vpred...

Ešte pred érou genetiky boli mladí býci spravidla prievážaní z fariem vo veku 6–8 mesiacov. Po absolvovaní karantény sa s odbermi začínalo zhruba v 11–12 mesiacoch. Postupne sa ale začalo uprednostňovať čo najskoršie privezenie býčkov, aby sa minimalizovalo riziko prenosu chorôb z fariem a zároveň sa zvieratá čo najlepšie prispôbilibi prostrediu odberových staníc.

Dnes už väčšina inseminačných staníc disponuje vlastnými odchovňami a viac ako polovicu býkov si vychováva sama, od úplnej mladosti tak majú nad ich zdravotným stavom, aj výživou plnú kontrolu. Rastúci podiel plemenníkov sa navyše rodí v zariadeniach špecializovanej firmy Trans Ova. Takto narodení býčkovia prichádzajú do odchovne často už vo veku iba šiestich týždňov, kedy sú stále na mliečnej výžive.

Mladí býci sú kŕmení a odchovávaní tak, aby čo najskôr dosiahli reprodukčnú zrelosť. Veľkosť a vek zvierata, rovnako, ako napríklad obvod miešku, hrajú zásadnú úlohu pri tvorbe kvalitnej spermy. Aby mohol býk produkovať životaschopné spermie, musia mať dostatočne vyvinuté semeníky. Väčšina mladých býkov začína vytvárať životaschopné spermie veľmi skoro, už okolo 9.–10. mesiacov veku a približne od 11.–12. mesiaca sa kvalita ejakulátu postupne stabilizuje.



Hodnotenie ejakulátu...

Kontrola kvality spermií je jedným z kľúčových krokov na zabezpečenie úspešnej reprodukcie. Každý ejakulát prechádza starostlivým hodnotením a skúma sa morfológia spermií, % abnormálnych spermií a aj ich pohyblivosť (motilita).

Na tento účel sa dnes využíva moderný počítačový systém CASA (Computer Assisted Sperm Analysis). Ten dokáže behom niekoľkých sekúnd analyzovať tisíce spermií na niekoľkých snímkach a vyhodnotiť ich progresívny pohyb, rýchlosť, počet aktívne pohyblivých buniek, aj vybrané morfologické znaky.

Vďaka tejto technológii sa dá objektívne určiť, aký má daný ejakulát predpoklad na dosiahnutie vysokej plodnosti a teda aj aké sú šance na úspešné zabreznutie kravy.

Hodnotenie plodnosti...

Vďaka dlhodobému využívaniu inseminácie sú holsteinskí býci už nepriamo selektovaní aj na kvalitu spermií. Výsledkom je, že len minimum plemenníkov dnes nespĺňa požiadavky. Menej ako jeden z desiatich nie je schopný produkovať kvalitný ejakulát.

Každý ejakulát sa v USA hodnotí podľa pohyblivosti spermií, ich tvaru (morfológie), ale aj podľa schopnosti zvládnuť proces zmrazovania, alebo procedúru sexácie, teda oddelenie spermií nesúcich samčie (XY) a samičie (XX) chromozómy. Práve sexácia má dnes obrovský význam a ani elitný býk nie je pre chovateľov atraktívny, pokiaľ jeho spermie tento proces nezvládnu. Nie je výnimkou, že býky s nadpriemernou plodnosťou v konvenčných dávkach dosahujú podpriemerné výsledky pri dávkach sexovaných.

V spoločnosti Select Sires sa konvenčné inseminačné dávky pripravujú so zhruba 15–20 miliónmi spermií. Skúsenosti ale ukazujú, že mnoho býkov dosahuje maximálnu reprodukčnú schopnosť aj s menej ako štvrtinou tohto množstva. Výroba dávok začína s vyšším množstvom a pokiaľ sú prvé výsledky gravidity zodpovedajúce, je možné počet spermií v dávke znižovať.

Údaje o plodnosti vychádzajú z dvoch hlavných zdrojov: jednak z hodnotenia SCR (Sire Conception Rate), teda plemennej hodnoty udávanej oficiálne, a jednak z interného vyhodnocovania plodnosti priamo v spoločnosti Select Sires. Obe dva výsledky sa pritom veľmi dobre zhodujú.

V USA zastrešuje oficiálne hodnotenie CDCB (Council on Dairy Cattle Breeding) v spolupráci s USDA (Ministerstvom poľnohospodárstva USA). Dáta sú založené na miliónoch inseminácií hlásených z fariem po celej krajine. Každému býkovi sa tak pravidelne prepočítava a aktualizuje hodnota SCR podľa reálnych výsledkov zabrezávania kráv po jeho insemináciách.

Riedenie ejakulátu...

Zaujímavosťou je, že v Spojených štátoch sa na rozdiel od väčšiny ostatných krajín používa na spracovanie spermií štandardne tzv. „polka“, teda pejeta s objemom 0,5 ml. Iba sexované spermie sa plnia do menších „štvrtiek“ (0,25 ml). Väčšina fariem vo svete však používa štvrtky pre všetky in-

seminačné dávky, a to hlavne z praktických kapacitných dôvodov, pretože sa ich zmestí do kontajnera s dusíkom viac.

Americké „polky“ majú ale svoje výhody. Vďaka väčšej ploche umožňujú čitateľnejšiu potlač, čo znižuje riziko chýb pri identifikácii. Navyše sú vďaka väčšiemu objemu menej citlivé na teplotné výkyvy a ľahšie sa s nimi manipuluje.

Po odbere a vyhodnotení sa každý ejakulát nariedi špeciálnym biologickým riedidlom, ktoré chráni spermie pri procese mrazenia. V roku 2008 prešla spoločnosť Select Sires z riedidla na báze vaječného žltka na riedidlo na báze mlieka a skúsenosti ukázali, že táto zmena výrazne zvýšila životaschopnosť spermií.

Riedidlá obsahujú nielen **kryoprotektívne látky** brániace poškodeniu pri zmrazovaní, ale aj antioxidanty podporujúce prežívanie buniek. Kvalitu spermií potom ďalej ovplyvňuje aj presná kontrola rýchlosti ochladzovania, správny postup zmrazenia a optimálna teplota pri rozmrazovaní. Všetky tieto faktory dohromady rozhodujú o tom, aká bude prežívateľnosť spermií po rozmrazení.

Sexované dávky...

Akonáhle býk začne produkovať kvalitné konvenčné spermie, pristupuje sa obvykle aj k jeho spracovaniu do sexovanej podoby. **Sexovaná dávka obsahuje približne 2 milióny spermií**, čo v praxi znamená, že miera gravidity dosahuje **asi 80 – 85 % výsledkov oproti konvenčným dávkam**.

Výskumy však ukázali, že pokiaľ sa do dávky použijú 4 milióny sexovaných spermií, miera zabrezávania vzrastie o ďalších cca 3–4 %. Napriek tomu aj dnes platí, že v bežnej praxi majú sexované dávky nižšiu úspešnosť, ako dávky konvenčné. Výnimkou sú dobre vedené chovy s precíznym reprodukčným manažmentom, kde môžu byť výsledky oboch variantov v určitom období roka veľmi podobné. Ale rozhodne to nie je pravidlom.

Odbor spermií u býkov prebieha obvykle **raz týždenne pre konvenčné dávky a raz až dvakrát týždenne pre dávky sexované**.

Ostatné vplyvy...

Je pravda, že medzi jednotlivými býkmi môžu existovať určité rozdiely v kvalite ejakulátu, a teda aj v plodnosti, avšak prísne laboratórne testy, spolu so starostlivým sledovaním skutočných výsledkov zabrezávania na farmách, poskytnú veľmi spoľahlivý obraz o reprodukčnej schopnosti konkrétneho plemenníka.

Na ceste k úspešnému zabrezávaniu hrá dôležitú úlohu celý rad ďalších faktorov, a to od správnej detekcie ruje, cez zdravotný stav a kondíciu kravy, až po šetrnú manipuláciu s inseminačnou dávkou. Preto nie je fér zvažovať pri horšom zarezávaní vinu na samotné spermie.

Plodnosť je výsledkom súhry mnohých okolností. Pokiaľ je celý proces od chovu býkov cez insemináciu, až po starostlivosť o kravy správne zvládnutý, potom sú len malé rozdiely aj medzi jednotlivými plemenníkmi. □

BOJ so subklinickou mliečnou horúčkou...

Mary Beth de Ondarza, Hoard's Dairyman

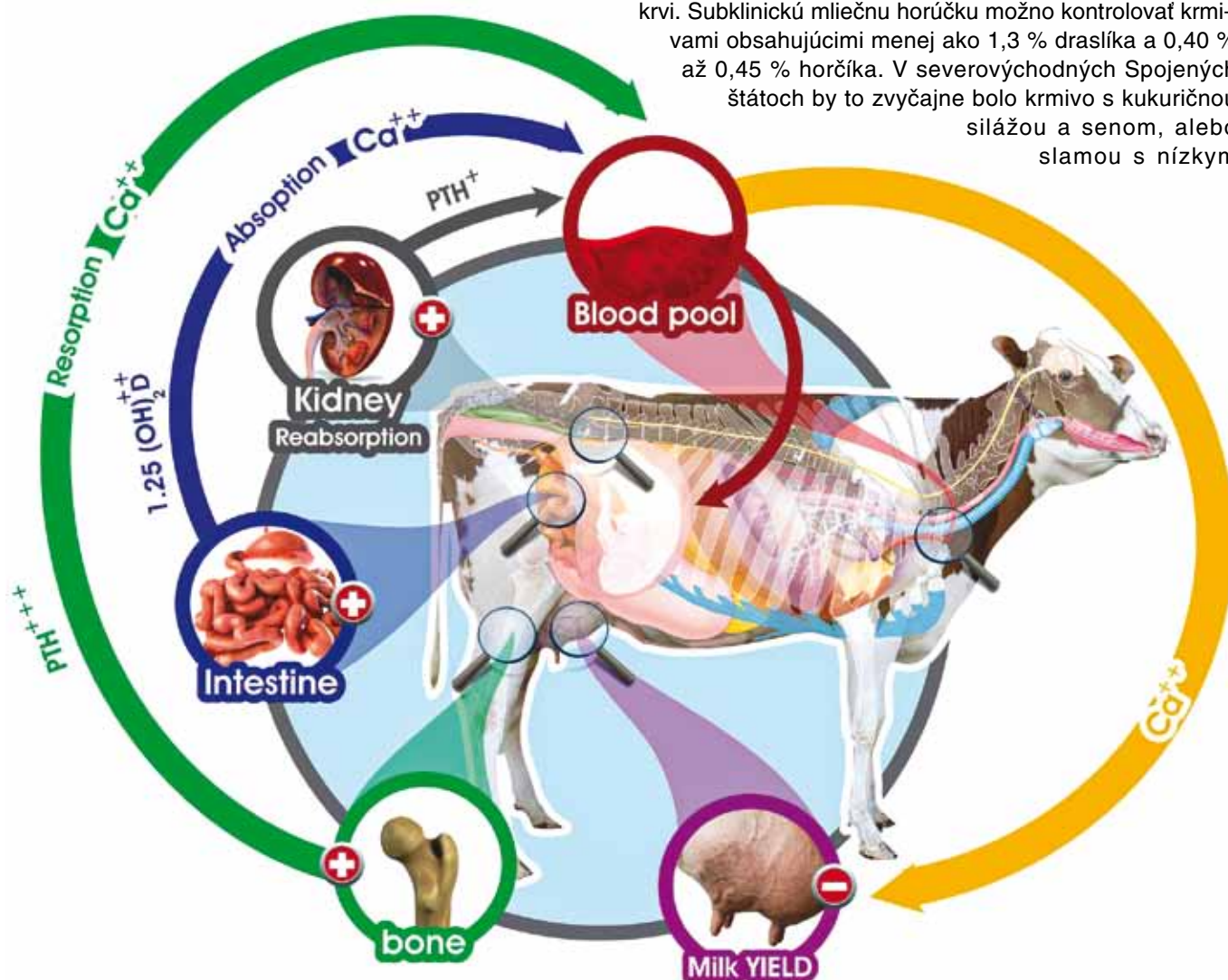
Mnohé mliečne farmy v súčasnosti úspešne kontrolujú klinickú mliečnu horúčku, ale nemusia si uvedomovať frekvenciu a náklady spojené so subklinickou mliečnou horúčkou (hladina vápnika v krvi je menej ako 8 mg/dl). Výskumníci z Cornellovej univerzity zistili, že kravy konzumovali menej a produkovali menej mlieka počas prvých 21 dní laktácie, keď mali subklinickú mliečnu horúčku počas prvých štyroch dní laktácie, alebo keď sa začala po štyroch dňoch laktácie. Kravy s pretrvávajúcou alebo oneskorenou subklinickou mliečnou horúčkou sú tiež náchylnejšie na metabolické a infekčné ochorenia.

Stratégie na zníženie subklinickej mliečnej horúčky zahŕňajú: podporu konzistentne vysokého denného príjmu krmiva počas prechodného obdobia, úpravy krmnej dávky pred otelením, ako je zníženie absorpcie draslíka a fosforu

v krmnej dávke, a pridanie horčička alebo chutného aniónového doplnku. Zdravé kravy môžu znížiť príjem krmiva deň pred otelením, ale nie týždeň pred otelením. Príjem sušiny sa zvýši so zlepšeným komfortom a manažmentom kráv v prechodnom období, príjem sa však zníži, ak je hustota kráv v maštali vyššia ako 80 %. Kravy v prechodnom období, by mali mať minimálne 76 cm krmnej plochy na kravu a čo sa týka ležoviska, mali by mať minimálne 13 až 14 metrov štvorcových na kravu.

Znížte hladinu draslíka...

Hormóny zvyčajne mobilizujú vápnik z kostí kravy a zvyšujú vstrebávanie vápnika z tenkého čreva v čase otelenia, aby sa hladina vápnika v krvi udržala na úrovni 9 až 10 mg/dl. Tieto hormóny však nefungujú dobre, keď dávky obsahujú viac katiónov (draslík a sodík), ako aniónov (chlorid a síra), čo spôsobuje metabolickú alkalózu. Vysoké hladiny draslíka môžu tiež znížiť schopnosť kravy absorbovať akýkoľvek horčik z krmnej dávky. To môže znížiť schopnosť kravy rozpoznať a riešiť nízke hladiny vápnika v krvi. Subklinickú mliečnu horúčku možno kontrolovať krmivami obsahujúcimi menej ako 1,3 % draslíka a 0,40 % až 0,45 % horčička. V severovýchodných Spojených štátoch by to zvyčajne bolo krmivo s kukuričnou silážou a senom, alebo slamou s nízkym



obsahom draslíka. Aby však táto stratégia fungovala, krmivá musia byť veľmi konzistentné. Podľa mojich skúseností mliečne farmy, ktoré v období tesne pred otelením majú v krmnej dávke lucernu alebo trávnu siláž, zvyčajne zaznamenávajú prekvapivé výkyvy hladín draslíka v krmive, čo obyčajne vedie k stresujúcemu telefonátu nutričnému poradcovi!

Aniónové doplnky...

Pridanie chutného aniónového doplnku do nízko-draslíkovej krmnej dávky pre dojnice pred otelením pomáha zabezpečiť metabolickú acidózu. Jesse Goff, D.V.M., z lo-wskej štátnej univerzity odporúča upraviť príjem draslíka v krmive na čo najnižšiu možnú úroveň a následne znížiť príjem chloridu o 0,5 percentuálneho bodu. Napríklad, ak je hladina draslíka v krmive 1,3 % sušiny, príjem chloridu v krmive musí byť 0,80 % sušiny. Rozdiel kationov a aniónov v krmive (DCAD) by mal byť medzi -7,5 a -12,5 mEq/100 g sušiny.

Výhody spojív...

Príliš veľa fosforu v strave môže znížiť vstrebávanie vápnika. Z tohto dôvodu by krmivo pre kravy pred otelením nemalo obsahovať viac ako 0,30 % fosforu (% sušiny), ale kvôli prirodzeným hladinám fosforu v obilninách a krmivách toto krmivo ho často obsahuje viac. Zeolitové spojivá sú sodno-hlinité kremičitany, ktoré priťahujú a viažu kladne nabité ióny vrátane fosforu. Doplnkové zeolitové spojivá sa používajú na zníženie množstva fosforu, ktorý krava absorbuje z čriev, keď je hladina fosforu v strave príliš vysoká.

Výskumníci z Cornellovej univerzity krmili 55 kráv krmnou dávkou pre dojnice pred otelením obsahujúcou 40 % kukuričnej siláže, 33 % pšeničnej slamy a 27 % koncentráту. Polovica kráv dostávala denne 500 gramov zeolitového spojiva v celkovej zmiešanej krmnej dávke (TMR). Obe krmné dávky neobsahovali žiadny aniónový doplnok, 13,5 % surového proteínu, 16,5 % škrobu, 0,67 % vápnika, 0,38 % fosforu, 0,42 % horčíka a 1,13 % draslíka. Kravy kŕmené zeolitovým spojivom mali vyššie koncentrácie vápnika v sére a menší výskyt subklinickej mliečnej horúčky, ale po otelení sa neprejavil žiadny

pozitívny vplyv na príjem krmiva ani produkciu mlieka a mliečnych zložiek.

V inej štúdii vykonanej na University of Wisconsin bolo 121 kráv kŕmených tromi rôznymi kŕmnymi dávkami: kontrolnou dávkou, aniónovou dávkou a kŕmnou dávkou s doplnkovým zeolitovým spojivom. Všetky tri dávky obsahovali približne 14,5 % surového proteínu, 23 % škrobu, 0,78 % vápnika, 0,36 % fosforu, 0,42 % horčíka a 1,45 % draslíka.

Doplnkové anióny aj zeolitové spojivo zlepšili hladinu vápnika v krvi po otelení, ale pozitívny účinok zeolitového spojiva bol znateľnejší. U všetkých kráv sa nepreukázal žiadny vplyv krmnej dávky pre dojnice pred otelením na produkciu mlieka počas prvých siedmich týždňov laktácie, v priemere 105 libier cca 48 kg (1 libra = 0,454 kg) na kravu za deň. Staršie kravy (tretia laktácia alebo vyššia), ktorým bol podávaný zeolit, však produkovali v prvých siedmich týždňoch laktácie viac mlieka, v porovnaní so staršími kravami, ktorým nebol podávaný zeolit (112 libier (51 kg) oproti 104 librá (47kg) na kravu za deň).

Pred pridaním zeolitových spojív analyzujte krmivo a obilniny na obsah fosforu metódami mokrej chémie, aby ste skutočne poznali hladiny fosforu v krmive. Požiadavka fosforu na základe odporúčania Národných akadémií vied, inžinierstva a medicíny (NASEM) pre kravy pred otelením je 0,21 % sušiny preto, aby sa zabezpečilo dostatočné množstvo fosforu potrebného pre fungovanie tela kravy. Nízke hladiny fosforu v krvi môžu viesť k syndrómu poklesu výkonnosti kráv. Pri obmedzovaní absorpcie fosforu počas obdobia pred otelením sa uistíte, že vyššie potreby fosforu u kravy sú po otelení ihneď uspokojené.

Keďže používanie zeolitových spojív pre kravy pred nástupom laktácie je relatívne nové, v budúcnosti očakávajte ďalší výskum a odporúčania týkajúce sa týchto produktov. Ako vždy, starostlivo vyhodnoťte výskumné stratégie. Akákoľvek stratégia, ktorá umožní kravám lepší štart, by mala priniesť veľké výnosy počas celej laktácie. Je však tiež dôležité si uvedomiť, že aniónové doplnky a zeolitové spojivá môžu byť nákladné. Nepoužívajte ich ako náplast pri problémoch s pohodlím, manažmentom alebo krmivom pre zasušené kravy. Používajte ich skôr ako nástroj na dosiahnutie úspechu.

SKLADANIE všetkých častí dokopy...

Manažment mastitídy v automatických dojacích systémoch

*Carolina Pinzón-Sánchez and Douglas Reinemann,
Hoard's Dairyman*

Manažment mastitídy zostáva najvyššou prioritou v konvenčných aj automatických systémoch dojenia (AMS). Mastitída je jedným z najčastejších a ekonomicky najzávažnejších ochorení u dojníc.

Prevencia mastitídy v AMS bez ohľadu na systém dojenia, začína prísnou hygienou. Dobre navrhnuté zariadenie ustajnenia, ktoré ponúka čistú, suchú a pohodlnú podstielku, je nevyhnutné pre čistotu kráv. Starostlivosť o prostredie kráv znižuje ohrozenie baktériami a znižuje riziko mastitídy. Medzi kľúčové postupy patrí pravidelné čistenie boxov a uličiek, častá výmena podstielky a pravidelné od-

straňovanie chlívov z vemena, aby sa udržiavali čisté končatiny, vemená a cecky.

Účinná príprava na dojenie podporuje hygienu vemena a fyziológiu kráv tým, že podporuje spúšťanie mlieka, umožňuje včasné pripojenie ceckových násadcov a skracuje čas dojenia. Hoci sa sanitácia ceckov pred dojením líši v závislosti od značky AMS, cieľ je rovnaký: pripojiť správne fungujúcu dojaciú jednotku k čistým, suchým a dobre stimulovaným ceckom. Čistota vemena pri vstupe do dojacieho boxu tento proces významne ovplyvňuje.

Dezinfekcia ceckov po dojení je rovnako dôležitá. Odstraňuje baktérie z pokožky ceckov, keď je ceckový kanálik otvorený a vemená je najzraniteľnejšie. Dôsledné a dôkladné pokrytie pomáha predchádzať novým intramamárnym infekciám. Údržba zariadenia je nevyhnutná. Dojacie systémy musia byť pravidelne servisované a testované podľa pokynov výrobcu. Monitorovanie presnosti cyklov sanitácie pred a po dojení zabezpečuje účinné čistenie a zabráňuje šíreniu baktérií. Vonkajšia časť robotického ramena by sa mala tiež pravidelne čistiť a dezinfikovať, aby sa predišlo hromadeniu baktérií.

Detekcia mastitídy pri automatizovaných systémoch dojenia (AMS)...

Mastitída sa vo všeobecnosti klasifikuje ako klinická alebo subklinická na základe viditeľnosti príznakov. Kravy so subklinickou mastitídou sa zdajú byť zdravé, s normálne vyzerajúcimi vemenami a mliekom, ale ich mlieko obsahuje vysoký počet somatických buniek (SCC), čo naznačuje imunitnú odpoveď na infekciu. Naproti tomu kravy s klinickou mastitídou vykazujú viditeľné príznaky, ktoré sa líšia závažnosťou. Mierne prípady zahŕňajú abnormálne mlieko bez viditeľných zmien vemena; stredne závažné prípady

zahŕňajú abnormálne mlieko spolu s opuchom alebo teplotou vo vemene; a závažné prípady sa prejavujú systémovými príznakmi, ako je horúčka, letargia alebo znížená chuť na krmivo.

Včasná detekcia mastitídy je nevyhnutná. Rýchla identifikácia umožňuje včasnú liečbu a obmedzuje šírenie nákazlivých patogénov. V konvenčných aj automatizovaných systémoch sa musí abnormálne mlieko odvádzať z veľkoobjemovej nádrže.

V konvenčných dojárňach je zlatým štandardom ľudské pozorovanie. Personál v dojárni hodnotí kravu, vemená a prvé streky mlieka počas každého dojenia, čo umožňuje okamžitý zásah. Systémy AMS sa naopak spoliehajú na technológiu. Roboty používajú senzory na monitorovanie ukazovateľov zdravia vemena a slúžia ako prvá línia detekcie. Všetky komerčné systémy AMS používajú algoritmy na analýzu a integráciu ukazovateľov kvality mlieka – ako je vodivosť, farba, SCC a ďalšie – spolu s dojivosťou na úrovni štvrtroka a frekvenciou návštev kravy. Odchýlky od bežných vzorcov môžu naznačovať mastitídu, čo systém prinúti vygenerovať upozornenie.

Monitory aktivity pripevnené na kravy (ušné štítky, obojky, transpondéry na nohách) sledujú zmeny v správaní, ktoré môžu signalizovať systémové ochorenie. Znížená aktivita alebo zmenené pohybové vzorce môžu byť včasnými varovnými signálmi. Podobne senzory prežúvania merajú tento čas. Pokles prežúvania je často jedným z prvých príznakov systémových zdravotných problémov vrátane horúčky, bolesti alebo metabolických porúch. Tieto technológie podporujú včasnú detekciu a intervenciu, čím zlepšujú životné podmienky zvierat a znižujú náklady na liečbu. Detekcia mastitídy sa rýchlo vyvíja a umelá inteligencia teraz integruje údaje z viacerých zdrojov s cieľom zvýšiť presnosť diagnostiky.



Citlivosť a špecifickosť...

Kľúčové je pochopiť, ako presne senzory detekujú mastitídu. Pri hodnotení výkonnosti pomáhajú dva pojmy: citlivosť a špecifickosť. **Citlivosť** sa vzťahuje na schopnosť systému detekovať kravy, ktoré skutočne majú mastitídu. Vysoko citlivý systém zachytí väčšinu chorých kráv. Keď je citlivosť nízka, choré kravy sa môžu prehliadnuť – tieto sa nazývajú falošne negatívne výsledky. **Špecifickosť** sa vzťahuje na schopnosť správne identifikovať zdravé kravy. Systém s vysokou špecifickosťou generuje menej falošných poplachov. Nízka špecifickosť znamená, že viac zdravých kráv je nesprávne označených ako chorých, čo vedie k falošne pozitívnym výsledkom.

Žiadny systém nie je dokonalý. Zvyšujúca sa citlivosť často znižuje špecifickosť a naopak. Vysoko citlivý systém môže signalizovať viac zdravých kráv, zatiaľ čo vysokošpecifický môže prehliadnuť choré zvieratá. Tento kompromis je dôležitý: Príliš veľa falošne pozitívnych výsledkov znamená stratu času a mlieka; príliš veľa falošne negatívnych výsledkov ohrozuje zdravie a kvalitu mlieka. Našťastie mnohé systémy umožňujú používateľom upraviť tieto nastavenia. Keď je kvalita mlieka stabilná, vyššia špecifickosť môže znížiť počet falošných poplachov. Počas období s vysokým rizikom mastitídy pomáha zvýšená citlivosť zachytiť viac skutočných prípadov.

Integrácia do zdravia stáda...

Efektívna liečba mastitídy kombinuje technológiu

s praktickou starostlivosťou. Vyškolený personál by mal postupovať podľa týchto krokov:

- Kontrolovať systémové upozornenia s cieľom identifikovať nahlásené kravy.
- Vykonávať fyzické vyšetrenia na klinickú mastitídu pomocou vizuálnych kontrol (abnormalita mlieka), palpácie (zápal vemena) a meranie teploty.
- Odvádzať neštandardné mlieko z veľkoobjemovej nádrže.
- Odoberať aseptické vzorky mlieka na identifikáciu patogénov (kultivácia, polymerázová reťazová reakcia alebo iná diagnostika).
- Na detekciu subklinickej mastitídy používajte testy pri kravách, ako napríklad Kalifornský test mastitídy (CMT).
- Sledujte označené kravy bez viditeľných príznakov, pretože môžu mať subklinické infekcie.
- Dodržiavajte liečebné protokoly vyvinuté s vašim veterinárom
- Vyhnite sa zbytočnému používaniu antibiotík a liečbu založte na závažnosti, anamnéze kravy a type patogénu.

Zvládnutie mastitídy pri automatických systémoch dojenia AMS si vyžaduje pochopenie možností, ale aj obmedzení údajov zo senzorov. Hoci AMS vyniká v detekcii abnormalít, nedokáže diagnostikovať choroby ani odporúčať liečbu. Ľudský dohľad zostáva nevyhnutný pre presnú interpretáciu údajov a včasnú reakciu. Kombináciou technológií s konzistentnými postupmi a veterinárnym usmerením môžu chovatelia zlepšiť zdravie vemena, zlepšiť kvalitu mlieka a zabezpečiť dobré životné podmienky zvierat. □

ZLEPŠENIE manažmentu chovu čerstvo otelených kráv v súvislosti s vyššou efektívnosťou chovu...

Maggie Gilles, Hoard's Dairyman

Automatizované systémy monitorovania zdravia sa môžu líšiť nielen v spôsobe, akým získavajú údaje o kravách, ale aj v tom, aký vplyv majú na efektívnosť mliečnych fariem pri ich používaní.

S technologickým pokrokom a zvýšením presnosti automatizovaného monitorovania zdravia sa stále viac fariem obracia na technológie zamerané na zlepšenie zdravia stáda. V závislosti od farmy, ktorá zavádza automatizované monitorovanie zdravia, je možné dosiahnuť veľký pokrok v detekcii chorôb. Dokonca aj na farmách, ktoré mali vyvíjajúce monitorovanie zdravia zavedené pred zavedením automatizovaných technológií, môže účinnosť týchto zariadení uvoľniť cenné hodiny práce zamestnancov na iné úlohy.

Na regionálnom stretnutí globálnej organizácie pre kvalitu mlieka, ktoré sa konalo v júli, Julio Giordano prezentoval príležitosti, ktoré ponúka automatizované moni-

rovanie zdravia. Profesor na Cornellovej univerzite sa podelil o niekoľko štúdií, ktoré jeho tím v posledných rokoch dokončil a ktoré podrobne opisujú, ako sa automatizované monitorovanie zdravia uplatňuje na rôznych typoch fariem. V manažmente stáda môže automatizácia úloh monitorovania a riadenia priniesť značnú hodnotu, pretože mnohým farmám chýbajú zariadenia, nástroje, personál, alebo prístup ku kravám na správne zavedenie stratégií riadenia, o ktorých sa preukázalo, že zlepšujú výkonnosť, riadenie a ziskovosť stáda.

Automatizované monitorovanie umožnilo mnohým mliečnym farmám identifikovať klinické prípady predtým, ako k nim dôjde. Zdravotné ochorenie často ovplyvňuje viac ako jednu metriku sledovanú automatizovanými technológiami. Napríklad, mastitída môže spôsobiť pokles aktivity, pokles prežúvania a zvýšenie času ležania. Automatizované technológie spustia varovanie, aby bolo dané zviera skontrolované. V takom prípade môže graf aktivity a prežúvania zviazať ukázať závažnosť ochorenia a prekrývajúce sa zdravotné problémy. Výskum ukazuje, že



v prípade viacerých zdravotných udalostí súčasne, budú parametre monitorované senzormi extrémnejšie.

Konkrétne v niektorých štúdiách bolo prežúvanie, aktivity a ležanie podstatne viac ovplyvnené u kráv s viacerými a potenciálne závažnejšími klinickými príznakmi ochorenia.

Efektívnejšie - ako manuálne...

Výskum sa konkrétne zaoberal efektívnosťou zavedenia automatizovaného monitorovania zdravia u kráv v prechodnom období na farmách, ktoré už túto skupinu intenzívne monitorujú. Farma s vysoko intenzívnym monitorovaním zdravia bola definovaná ako taká, ktorá využívala vizuálne monitorovanie koterčov s čerstvo otelenými kravami a nejaký typ klinického vyšetrenia, vrátane denného diagnostického postupu, ako je meranie rektálnej teploty, palpácia, alebo odber moču.

Vykonávanie klinických vyšetrení u kráv je nielen časovo a prácne náročné, ale narúša aj prirodzené správanie kráv a čas, pretože u väčšiny stád sa kravy vyšetrujú fixované v „headlockoch“, alebo v skupinách určených pre palpačné vyšetrenie. Vo výskumnej štúdii publikovanej v roku 2023 v časopise Journal of Dairy Science porovnala Giordanova skupina tento typ intenzívneho monitorovania zdravia, s výsledkami z automatizovaného systému. Pri 1 840 dojniciach a 2 450 oteleniach ročne zistila, že automatizované technológie diagnostikovali o niečo menej zdravotných porúch, konkrétne o 14 %, ako klinické vyšetrenia, ktoré zistili 17 %.

Pravdou je, že, medzi týmito dvoma skupinami neboli žiadne rozdiely v produkcii mlieka, ani v riziku porážky do 150 dní a ani v plodnosti. Giordano dospel k záveru, že väčšina prípadov identifikovaných intenzívnym monitorovaním zdravia a nie automatizovanými systémami, boli pravdepodobne miernejšie prípady. Zaujímavejšie údaje z tejto štúdie boli o efektívnosti zistenej vo využívaní pracovnej sily na tejto farme. V tabuľke vidíte, že ročne bolo skontrolovaných o 8 760 kráv menej a ušetrilo sa 426 hodín venovaných kontrole kráv ročne na pracovníka.

Z praktického hľadiska výsledky znamenajú, že mliečne farmy môžu byť schopné úspešne implementovať program monitorovania zdravia, ktorý sa spolieha predovšetkým, ale nie výlučne, na údaje z automatizovaných systémov monitorovania zdravia, keď cieľom je neprehliadnuť žiadnu kravu s klinickými príznakmi ochorenia. „Farmári môžu očakávať, že identifikujú väčšinu kráv, ktoré potrebujú pozornosť, na základe automatizovaných upozornení a môžu použiť vizuálne pozorovanie (VO), alebo povinné klinické vyšetrenia u niektorých kráv, aby kompenzovali tie, ktoré neboli identifikované na základe automatizovaných upozornení.“

Efektívnejšie ako vizuálne...

Hoci účinnosť automatizovaných technológií môže byť výnimočná aj na dobre riadených farmách, v prevádzkach, kde pracovná doba, alebo typ ustajnenia znižujú schopnosť farmy monitorovať čerstvootelené kravy takto intenzívne, automatizované systémy môžu zvýšiť latku pre monitorovanie zdravia čerstvo otelených kráv. Nedávno sme usku-

točnili štúdiu s cieľom určiť výhody programov monitorovania zdravia, ktoré sa spoliehajú na automatické upozornenia v porovnaní s výhradným používaním vizuálneho sledovania na výber kráv na klinické vyšetrenie. Predpokladali sme, že pomocou automatických upozornení by sa dalo identifikovať viac kráv so zdravotnými poruchami a identifikované kravy by sa dali zistiť skôr, ako len prostredníctvom vizuálneho sledovania.

V o niečo menšej skupine s 1 204 čerstvo otelenými kravami výskumníci zistili, že automatizované systémy pomohli zvýšiť počet klinických vyšetrení vykonaných na farme. U väčšieho počtu kráv, bolo zistených viac zdravotných porúch. Dôležité je, že tento dodatočný čas strávený vyšetrením a liečbou kráv, zaznamenal merateľné výsledky. Kravy produkovali počas prvých troch týždňov laktácie o 1,5 kg (3,3 libry) viac mlieka denne, ako kravy v skupine len s vizuálnym sledovaním. Okrem toho bolo v prvých troch týždňoch laktácie v skupine s automatizovaným monitorovaním vyradených menej zvierat. Medzi skupinami nebol žiadny rozdiel v reprodukčnej výkonnosti pri prvom pripustení.

Ukázalo sa, že v porovnaní so skupinou iba s vizuálnym sledovaním, automatizované monitorovanie identifikovalo viac kráv s chorobami, čo viedlo k väčšiemu nádoju mlieka a menšiemu počtu vyradených kráv.

V tomto prípade bola dodatočná práca zameraná na diagnostiku a liečbu chorôb pravdepodobne kompen-

Viac efektívne, než klasické monitorovanie.

1 840 dojníc a 2 450 otelení/rok			
Položka	Tradičné	Automatizované	Rozdiel
Počet kráv kontrolovaných/deň	40 (20 to 66)	16 (4 to 22)	24
Počet kráv ošetrovaných/deň	8	8	0
Čas / kravu denne (min.)	3	3	0
Kontrolované kravy za rok	14 600	5 840	8 760
Hodiny strávené sledovaním kráv ročne na jedného pracovníka	711	284	426

Nezohľadnila sa práca potrebná na výmenu obojkov. Cornell CALS Perez a kol.

Presnejšie než vizuálna kontrola.

3 až 21 laktčných dní	VS (n=595)	AM (n=602)	Rozdiel	P-hodnota
Kravy s obojkami %	21	35	+14	< 0.001
Ošetrované kravy %	17	26	+9	< 0.001
Kravy v liečbe %	11	16	+5	0.02
Počet dní/liečených kráv	277	436	+159 kráv	< 0.001

Cornell CALS; Rial et al. 2024 JDS (107) 11576-11596

zovaná vyššími príjmami z mlieka a nižšími nákladmi na vyradené kravy. Zaujímavým záverom týchto dvoch výskumných štúdií je rozdiel v efektívnosti práce. Ak farma zvažuje pridanie automatizovaného monitorovania, malo by sa zohľadniť množstvo času, ktoré už bolo strávené pozorovaním čerstvo otelených kráv. Implementácia automatizovaného monitorovania môže podstatne znížiť počet pracovných hodín venovaných tejto úlohe. □

ZLOŽKY ovplyvňujú väčšinu zisku z indexov...

Chad Dechow, Hoard's Dairyman

Väčšina indexov ekonomickej selekcie na celom svete v súčasnosti kladie menej ako polovicu dôrazu na znaky výnosu, vrátane celoživotného čistého zisku Net Merit (NM\$) a Indexu syra (CM\$) a to hlavne v USA. Znamená to snáď, že viac ako polovica nášho zvýšenia ekonomickej efektívnosti pochádza z iných vlastností ako je výnos zo zložiek, ako je napr. produktívny život alebo plodnosť? To je otázka, ktorou sa budeme zaoberať v tomto článku.

Obrázok 1 zobrazuje mieru váh kladených na kombinovaný výťažok tuku a bielkovín v indexe Syra CM\$ pre rôzne verzie CM\$ za posledných 25 rokov. Na produkcii mlieka je mierne negatívna váha, ktorá sa na obrázku nezobrazuje. Na prelome storočí sme vo vzorci CM\$ kládli 60 % dôraz na tuk a bielkoviny, s rozdelením 42 % na bielkoviny a 18 % na tuk. Dojivosť(kg Mlieka) mala v tom čase váhu -6 %. Medzi ďalšie primárne znaky, na ktoré sa v tom čase kládol dôraz, patrili produktívny život (14 %), skóre somatických buniek (-9 %) a kompozit vemena (7 %).

Dôraz kladený na výťažnosť zložiek medzi rokmi 2000 a 2010 klesol a potom sa do istej miery znovu zvýšil, pričom v súčasnosti dosahuje úroveň 47,4 %. V rámci týchto 47,4 % sa relatívna váha tuku oproti bielkovinám od roku

2000 dramaticky zmenila. Teraz kladieme väčší dôraz na tuk, ktorý predstavuje 30 % váhy v CM\$, ako na bielkoviny, ktoré predstavujú 17,4 %.

Váhy a genetické zmeny...

Pozrime sa na to, ako sa index CM\$ posunul v tomto storočí a do akej miery je táto zmena spôsobená výnosom zložiek v našom druhom obrázku. Index CM\$ sa zvýšil o 1 033 USD u kráv narodených v roku 2022 v porovnaní s kravami narodenými v roku 2000. Všimnite si, že tempo zmeny od roku 2010 rástlo pomerne rýchlo, čo bolo spôsobené zavedením genomického výberu a následným skrátením generačného intervalu otcov. Od roku 2000 do roku 2010 sme dosahovali pokrok v CM\$ približne o 22 USD ročne; odvtedy sa to posunulo na priemerných 68 USD.

Takmer všetka zmena, ktorú vidíme v indexe CM\$, bola spôsobená zmenou výťažnosti tuku a bielkovín. Toto dokazuje druhý riadok na našom obrázku, ktorý predstavuje ekonomický zisk z výťažnosti zložiek. Súčasný vzorec CM\$ predpokladá, že zvýšenie predpokladanej prenosovej schopnosti (PTA) tuku o 1 libru má hodnotu 5,01 USD a nárast bielkovín o 1 libru má hodnotu 4,73 USD počas celého života dcéry býka. Z nárastu CM\$ o 818 USD od roku 2010 do roku 2022 bolo 88 % – alebo 722 USD –

spôsobených zmenou výťažnosti tuku a bielkovín. Rovnaký všeobecný trend sme pozorovali aj od roku 2000 do roku 2010.

Vzhľadom na to, že v našich výberových indexoch kladieme približne polovicu dôrazu na výnosnosť komponentov, očakávali sme, že približne polovica pokroku, ktorý sme zaznamenali v CM\$, bude spôsobená zmenami v komponentoch. Je zrejmé, že to tak nie je: Ekonomické zisky z komponentov poháňajú takmer všetok nárast ekonomickej efektívnosti v súčasnosti aj v minulosti.

V predchádzajúcich iteráciách (opakovanie javu, procesu) indexu syra CM\$ vedci z USDA predpokladali očakávaný nárast pre každú vlastnosť v priebehu nasledujúceho desaťročia. Ak sa vrátíme do roku 2010, predpokladali nárast plemennej hodnoty PTA o 16,7 kg pre tuk a 9,7 kg pre bielkoviny PTA za 10 rokov. Namiesto toho sme zaznamenali takmer dvojnásobok očakávaného nárastu, a to 28,7 kg tuku a 22,9 kg a bielkovín. Produktívny život sa na druhej strane zmenil o niečo menej, ako sa očakávalo, s nárastom o štyri mesiace oproti očakávaným piatim mesiacom. Miera plodnosti dcér PTA sa mala zvýšiť o 1,75 %, ale namiesto toho mierne klesla.

Držíme líniu...

Je zrejmé, že sme zaznamenali pôsobivé zisky použitím indexu CM\$; naše zisky sa však prejavili inak, ako sa očakávalo, s väčším pokrokom vo výnose a menším pokrokom vo vlastnostiach kondície, ako sa predpokladalo. Niektoré odchýlky v spôsobe, akým sa vlastnosti menili, vyplývajú z toho, že farmári kladú iný dôraz na plemenníkov, ktorých si vyberajú, ako je požadované v rámci CM\$ alebo NM\$. Je to produkcia mlieka, ktorá však nakoniec platí účty, takže farmári dbajú na to, aby býky, ktoré používajú, mali vysoký obsah tuku a bielkovín. To neznamena, že ignorujú vlastnosti súvisiace s kondíciou, ale môžu byť ochotní urobiť kompromis u býka, ktorý vyniká v úžitkovosti.

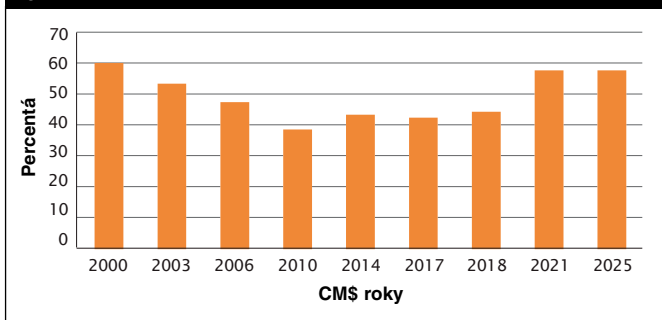
Môže tu však hrať úlohu väčší faktor. Výnos z tuku a bielkovín má oveľa vyšší koeficient dedivosti v porovnaní so znakmi, akými sú produktívny život a plodnosť, alebo miera plodnosti dcér. Vďaka tomu je selekcia na tuk a bielkoviny efektívnejšia, pretože vysoká dedičnosť vedie k presnejším genomickým hodnoteniam a naznačuje relatívne väčšiu genetickú variabilitu. To však neznamena, že výber na základe znakov zdravia bol neúčinný. Keby som vám v roku 2010 povedal, že zvýšime kombinovaný obsah tuku a bielkovín o 150 libier bez toho, aby sme zaznamenali zhoršenie plodnosti, zdravia vemen a dlhovekosti, považovali by sme to celkom za úspech.

Prvé verzie indexov NM\$ a CM\$ boli zavedené v roku

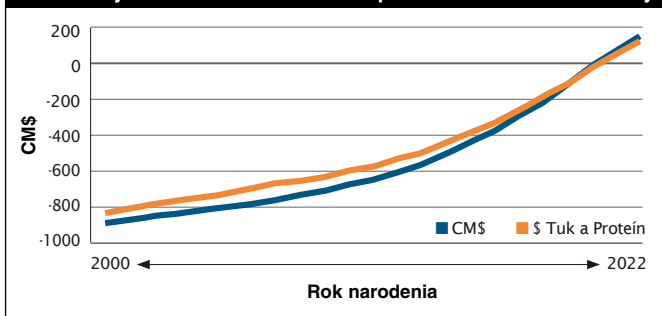


1994. V tom čase sme uviazli v stereotype klesajúcej plodnosti a zvýšenej úmrtnosti zvierat. Cieľom týchto indexov viacerých znakov bolo zabezpečiť, aby sme nezvyšovali produkciu mlieka na úkor telesného zdravia kráv. V tomto smere sa nám darilo veľmi dobre. Treba povedať, že zložky vyjadrené v kilogramoch sa najviac podieľajú na „platení účtov“, práve preto v tejto oblasti naďalej pozorujeme najväčšie zlepšenie! □

Obrázok č.1: Relatívny dôraz kladený na výťažok tuku a bielkovín.



Obrázok č.2: Priemerný zisk kravy z CM\$ a relatívna ekonomická hodnota výťažnosti tuku a bielkovín podľa roku narodenia kravy.



„OSVIEŽENIE“ učiva o vitamínovej výžive...

John Goeser, Hoard's Dairyman

Na väčšinu tém týkajúcich sa výživy prežúvavcov si spomínam o niečo lepšie, čo je dobré vzhľadom na to, že som certifikovaný odborník na výživu a pravidelne prednášam vysokoškolským a doktorandským študentom. Napriek tomu sa v poslednej dobe stále vraciam k literatúre a vede o vitamínoch a stopových mineráloch, rovnako, ako to robím so školskými predmetmi mojich detí. Počas posledných mesiacov som sa zaoberal niekoľkými štúdiami týkajúcimi sa výživy vitamínmi a stopovými minerálmi. Vitamíny a minerály nie sú makroživiny, ako napr. škrob alebo bielkoviny, ale sú nevyhnutnými kofaktormi pre metabolizmus živín na udržanie zdravia a celkovej výkonnosti dojníc. U väčšiny vitamínov a minerálov je nevyhnutné ich dopĺňanie.

Doplňujúci prehľad...

Ôsme vydanie publikácie *Nutričné požiadavky mliečnej dobytky* poskytuje užitočný štandard pre potreby vitamínov a živín. Táto svetoznáma publikácia cituje výskumné štúdie vykonané za posledných 50 rokov a stanovuje štandardy dávkovania pre vitamíny a stopové prvky. Zatiaľ, čo 50 rokov výskumu prináša solídne referenčné hodnoty pre dojnice v čase stanovenia štandardov, dnešné elitné stáda dojníc dosahujú skóre výkonnosti a úrovne konverzie krmiva presahujúce kravy v týchto výskumných štúdiách.

Výskum vitamínových a minerálnych doplnkov si navyše vyžaduje dlhodobé štúdie, potenciálne počas viacerých generácií kráv. Nie je jednoduché zabezpečiť vhodné vitamínové, alebo stopové doplnky v rámci dnešných vysokoúčinných krmných dávok pre elitné dojnice, s rôznymi energetickými nárokmi a stresormi.

Po publikovaní niekoľkých nedávnych štúdií s vitamínovou výživou, je vhodné si túto tému osviežiť. Preberieme si tu niektoré zásady, aby bola vaša farma lepšie pripravená na ďalšiu diskusiu o vitamínových doplnkoch. Keď sa bavíme o vitamínoch, musíme zabezpečiť, aby každá krava mala ich dostatočný prísun. Odborníci na výživu by mali potvrdiť celkové množstvo dodávané doplnkami vitamínov na základe medzinárodných jednotiek (IU). Medzinárodná jednotka je mierou aktivity vitamínu a každá IU je špecifická pre daný vitamín. IU vitamínu A sa nemá porovnávať s vitamínom D. Vitamíny majú mnoho funkcií, ako koenzýmy a antioxidanty. To znamená, že vitamíny pomáhajú bunkám a tkanivám plniť rôzne biologické úlohy v tele, alebo chránia bunky pred oxidačným poškodením. Mnohé z nich sú často prítomné v čerstvom krmive, ale počas silážovania sa degradujú. Sú rozpustné buď v tuku, alebo vo vode, ale nie v oboch.

Zameranie na vitamíny rozpustné v tukoch...

Medzi vitamíny rozpustné v tukoch patria A, D, E, K. Tieto vitamíny, ktoré sa zvyčajne dopĺňajú do krmnej dáv-



ky pre dojnice, vstrebávajú sa a transportujú v tukoch rozpustnej forme a majú v tele kravy rôzne účinky. Predstavte si vitamín A ako „mrkvu“, teda betakarotén, ktorý pochádza z rastlinného materiálu, alebo doplnkov. V bachore sa extenzívne rozkladá, ale vitamín A je veľmi dôležitý pre kožné a epitelové bunky, chrupavku, imunitný systém a funkciu nervových buniek, samozrejme okrem iných úloh. Vitamín D je najznámejší pre svoj vplyv na vstrebávanie a metabolizmus vápnika a fosforu, ale ovplyvňuje aj reprodukčný a imunitný systém, ako aj funkčnosť kostí. Vitamín E je v krmivách veľmi variabilný, preto sa dopĺňa. Vitamín E ovplyvňuje zdravie a výkonnosť imunitného, svalového a reprodukčného systému a funguje ako antioxidant. Nižšie množstvo vitamínu E v krmive, alebo stresujúcejšie podmienky si môžu vyžadovať jeho väčšie dopĺňanie.

Pri užívaní vitamínov rozpustných v tukoch je potrebná opatrnosť, pretože sa metabolizujú, ukladajú a vylučujú inak, ako vitamíny rozpustné vo vode. Vitamíny rozpustné vo vode sa ľahšie vylučujú močom, ak sa skonzumujú vo veľkom množstve.

A čo vitamíny rozpustné vo vode...?

Medzi vitamíny rozpustné vo vode patrí vitamín C a všetky vitamíny skupiny B. Tieto sú dôležité pre zdravie, energiu a metabolizmus bielkovín. Často užívame doplnky špecifických vitamínov skupiny B alebo kofaktorov, aby sme sa zamerali na špecifické situácie.

Napríklad cholín je vitamín skupiny B, ktorý je považovaný za limitujúci vitamín, ktorý interaguje s metabolizmom tukov v pečeni. Doplnenie cholínu môže byť užitočné pri zmierňovaní problémov s metabolizmom pečene a stukovatením pečene. Biotín je ďalší vitamín skupiny B, ktorý sa často dopĺňa kvôli obmedzenej degradácii v bachore, je kofaktorom v mnohých biochemických dráhach glukoneogenézy a je známy tým, že pozitívne ovplyvňuje spevnenie paznechtov.



Vitamíny skupiny B sa vo všeobecnosti vo veľkej miere podieľajú na metabolizme energie a bielkovín. Široké požiadavky na dopĺňanie vo vode rozpustných vitamínov, sú však komplikované a niekedy nie sú dobre pochopené. Dôvodom je, že keďže sú tieto vitamíny rozpustné vo vode, môžu byť degradované bachorovými baktériami. Zároveň bachorové baktérie tieto vitamíny syntetizujú, aby uspokojili niektoré svoje potreby.

Vitamín C pôsobí aj ako antioxidant, podobne ako vitamín E. Vitamín C je potrebný v mnohých rôznych procesoch a podporuje funkciu imunitného systému, vo všeobecnosti sa však nedopĺňa kvôli rozsiahlej degradácii a syntéze v bachore.

Dúfam, že ste si „osviežili“ niekoľko kľúčových bodov, pokiaľ ide o potreby vitamínov a živín, vrátane vitamínov rozpustných vo vode a tukoch. Predpokladám, že v nasledujúcich rokoch budeme pokračovať v štúdiu a skúmaní vitamínov rozpustných vo vode, podobne ako som sa ja vrátil k štúdiu základných predmetov so svojimi deťmi. □

AJ MENŠIE stáda môžu prosperovať...

Charles E. Gardner, D.V.M., Hoard's Dairyman

Od malička ma fascinujú zložitosti úspešného chovu dojníc. Moja mama a otec vyrastali na malých mliečnych farmách. Rovnako tak, aj moja vlastná kariéra sa začala na takejto malej farme. Následne sa prirodzene vyvinula do spolupráce s chovateľmi dojníc, s ktorými dnes podrobne konzultujem postupy riadenia a pomáhám im úspešne podnikáť.

Malé farmy môžu byť udržateľné...

Mnohé stáda, o ktoré mám tú česť sa starať, sú menšie s veľkosťou od 60 do 250 kráv, pričom väčšinu práce na nich zabezpečujú rodinní príslušníci. Napriek tomu, že sa predpokladá, že farma tejto veľkosti nemôže v dnešnom

svete prosperovať, viem, že dobre riadené menšie farmy môžu byť udržateľné a poskytnúť rodine majiteľov aj plnohodnotný životný štýl.

Nedávno som vykonal analýzu šiestich mliečnych fariem v Pensylvánii s počtom 101 až 275 kráv. Zahŕňala trojročné obdobie od roku 2022 do roku 2024. Všetkých šesť bolo ziskových a zaznamenali aj pozitívny „cash flow“. Platilo to aj bez zahrnutia roku 2022, ktorý bol rokom vysokých cien mlieka, čo do istej miery skreslilo výsledky.

Produkcia sa pohybovala od 11 113 kg mlieka na kravu za rok do 13 486 kg s priemerom 12 113 kg. Hoci sa počet kg komponentov počas trojročného obdobia nesledoval, na konci roka 2024 všetky stáda produkovali aspoň o 2,7 kg zložiek viac v ročných reportoch a tri stáda sa zlepšili o 3,2 kg zložiek. Rozsah sa pohyboval od 2,8 kg do 3,3 kg

s priemerom 3,08 kg. Dve zo šiestich stád sa dojili trikrát denne, vrátane stáda s najvyššou produkciou.

Priemerný príjem z mlieka na kravu predstavoval takmer 6 000 dolárov, pričom sa pohyboval od 5 249 do 6 266 dolárov. Ostatné príjmy z plodín, vyradených kráv, teliat a vládnych programov zvýšili celkový príjem na kravu na viac ako 7 000 dolárov. Náklady na prácu zamestnancov sa pohybovali od 8 do 921 dolárov na kravu, pričom najväčšia farma mala najvyšší náklad, ako sa dalo očakávať. Náklady na plodiny a náklady na nákup krmiva boli kombinované, aby sa vytvorili zmysluplné porovnania medzi farmami, ktoré si pestujú vlastné obilie, a tými, ktoré to nerobia.

Napr. jedna farma nakúpila všetko krmivo a ďalšia farma krmila býky bez oddelenia výdavkov, takže celkové sumy boli „nafúknuté“. Celkové náklady na krmivo a plodiny sa



pohybovali od najnižšej hodnoty 2 258 dolárov do najvyššej hodnoty 3 769 dolárov pre stádo, ktoré si nakúpilo všetko krmivo.

Finančná analýza šiestich mliečnych fariem 2022 až 2024

	Priemer		
	Celkom	Na kravu	Na 100 lb ML
Dodané mlieko	4,461,629	26,706	
Počet kráv	165		
Príjmy			
Predaj mlieka	\$ 957,555	\$ 5,931	\$22.08
Predaj plodín, poistenie	\$ 30,388	\$204	\$0.74
Vyradené kravy a telatá	\$ 74,621	\$473	\$1.78
Iné príjmy	\$ 95,822.58	\$567	\$2.18
Príjmy celkom	\$ 1,158,387	\$ 7,174	\$26.77
Náklady			
Práca manažéra	\$ 40,000	\$298	\$1.11
Práca zamestnancov	\$ 65,212	\$330	\$1.20
Náklady na nákup krmív a plodín	\$ 487,763	\$ 3,073	\$11.45
Iné náklady	\$ 335,823	\$ 2,065	\$7.72
Celkové náklady	\$ 928,798	\$ 5,767	\$21.48
Celkové prevádzkové náklady	\$ 901,328	\$ 5,617	\$20.93
Prevádzkový zisk (EBITDA)	\$ 257,058	\$ 1,557	\$5.84
Kapitálové výdavky	\$ 58,082	\$314	\$1.18
Peňažný tok na splátku dlhu	\$ 198,976	\$ 1,243	\$4.66
Dlhová služba	\$ 118,905	\$751	\$2.82
Náklady na peňažný tok výroby	\$ 1,078,315	\$ 6,682	\$24.93
Prebytok/strata	\$ 80,071	\$492	\$1.84
Cena mlieka na úrovni rentability	\$ 877,484	\$ 5,439	\$20.23

Zhrnutie...

Jedným z najužitočnejších čísel, ktoré treba zvážiť pri vyhodnotení financií mliečnych fariem, je prevádzkový zisk, nazývaný aj zisk pred úrokmi, zdanením, odpismi a amortizáciou (EBITDA). Ten odráža, ako dobre sa farme darí len z prevádzkovej činnosti, bez zohľadnenia dlhu alebo investícií. Rozumným cieľom v dnešnom mliečnom priemysle je 1 000 dolárov na kravu. Túto úroveň dosiahli všetky farmy okrem jednej, pričom priemer bol 1 500 dolárov. Toto je aj po započítaní 40 000 dolárov, ako práce majiteľa farmy. EBITDA je suma, ktorá je k dispozícii na splatenie dlhu, investície do nového kapitálu, alebo na zvýšenie príjmu vlastníka. Pre týchto šesť fariem vychádzalo v priemere 492 dolárov na kravu k dispozícii na dodatočný príjem majiteľa, čo zvýšilo celkovú kompenzáciu vlastníka na 120 000 dolárov na farmu. Čistá cena mlieka v bode zlomu bola 20,23 dolárov / 100 lb mlieka (1lb =0,454 kg).

Hoci moja analýza zahŕňala iba šesť stád, analogická štúdia vykonaná v roku 2023 ukázala podobné výsledky pre 66 stád v rovnakej veľkostnej kategórii fariem. Asi najdôležitejším faktorom úspechu menších fariem je prístup majiteľov. Osobne veľmi dobre poznám všetkých majiteľov v mojej štúdii, ktorí stále majú nadšenie a optimizmus do budúcnosti. Agresívne sa snažia o pokrok a neustále sa pýtajú seba aj svojich poradcov: „Ako sa môžeme zlepšiť?“ □

NOVÁ liečba mastitídy...

Dr. Iris Salomon Har – Even, Dr. Gabriel Leitner, Anava Gutman

Technológia Acoustic Pulse Therapy (ďalej APT) a zariadenia založené na tomto princípe boli špeciicky navrhnuté na liečbu dojnic. APT, známa aj ako terapia nízko-intenzívnymi rázovými vlnami, je počas posledných 35 rokov rozsiahlo dokumentovaná pri liečbe pacientov so zápalovými ochoreniami, srdcovou ischémiou a erektilnou dysfunkciou.

Výskumy ukázali, že APT:

- podporuje tvorbu nových krvných ciev (angiogénu)
- znižuje zápalové procesy
- zlepšuje funkciu tkanív s dlhodobým terapeutickým účinkom

Zariadenie APT bolo navrhnuté a prispôbené na vytváranie hlboko prenikajúcich akustických impulzov, ktoré sú rozložené na veľkej ploche (napríklad v kravskom vemene) a aplikované na terapeutickú úroveň, bez toho, aby krave spôsobovali akúkoľvek bolesť alebo nepohodlie.

Zavedenie inovatívnej technológie APT na mliečne farmy po prvýkrát prinesie overený, nový liečebný spôsob pre skutočne neuspokojenú potrebu v mliečnom priemysle.

V rámci mliečnych fariem táto technológia umožňuje dlhšie dojacie cykly, zvyšuje výnosnosť a kvalitu mlieka, zlepšuje pohodu kráv a prispieva k priamemu a významnému zvýšeniu ziskovosti mliečnych fariem.

Dr. Gabriel Leitner, odborník na ochorenia mliečnej žľazy, vysvetľuje, že mastitída sa bežne delí na klinickú a subklinickú, pričom obe vedú k zníženej dojivosti, zhoršeniu kvality mlieka a zvýšenému riziku brakácie. Klinická a subklinická mastitída postihuje 20 % – 40 % kráv. Hlavnými príčinami mastitídy sú baktérie: koliformné baktérie, streptokoky, koaguláza–pozitívne stafylokoky (hlavne *Staphylococcus aureus*) a koaguláza–negatívne stafylokoky (CNS). Kravy sú najnáchylnejšie na bakteriálnu infekciu po zasušení a pred otelením, pričom príznaky sa prejavujú na začiatku laktácie. Súčasná liečba klinickej mastitídy využíva intramamárnu infúziu, intramuskulárne antibiotiká, alebo nesteroidné protizápalové lieky (NSAID). Počas liečby sa množstvo mlieka znižuje a postihnutá krava sa vyradí zo

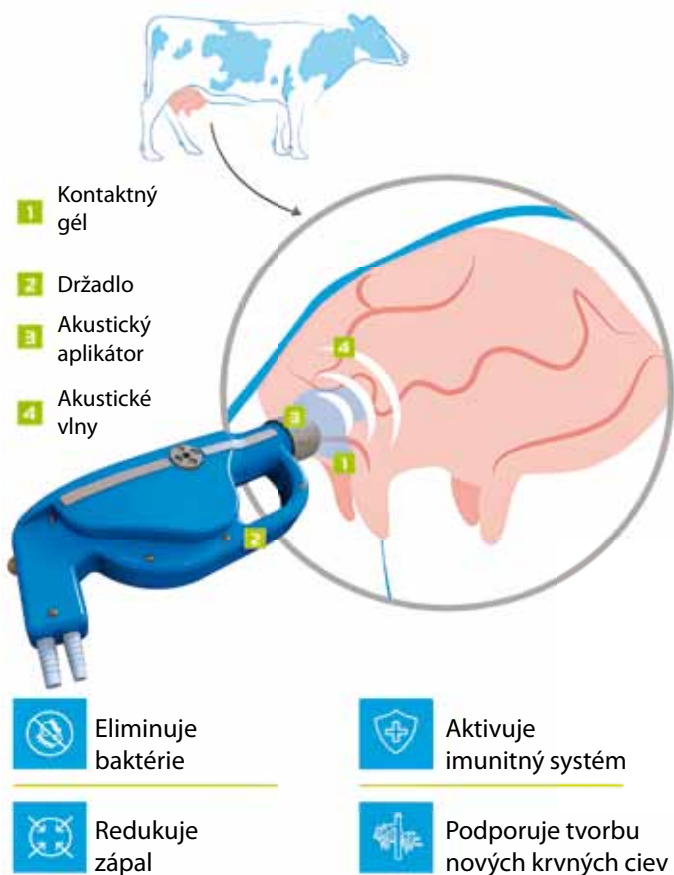


stáda. Preto je neantibiotická liečba mastitídy bez známych následkov antibiotík veľmi potrebná.

Rozsiahly výskum preukázal, že technológia APT je vysoko účinná. V štúdiu vykonanej na 116 dojčiacich krávach so subklinickou mastitídou a 29 dojčiacich krávach s klinickou mastitídou z 3 rôznych stád sa po použití APT uzdravilo 70 % kráv so subklinickou a 76 % kráv s klinickou mastitídou (SCC <350 000 somatických buniek na mililiter a vyliečených z bakteriálnej infekcie) v porovnaní s 18 % a 19 % v kontrolných skupinách. Navyše, kravy so subklinickou mastitídou liečené technológiou APT produkovali o 11 % mlieka viac s vyššou kvalitou, ako kontrolná skupina. Okrem toho po použití technológie APT bolo 8 % kráv s klinickou mastitídou vyradených, v porovnaní s 56 % kráv liečených antibiotikami. Na rozdiel od súčasných možností liečby subklinickej a klinickej mastitídy, ktoré vyžadujú včasnú identifikáciu typu baktérií, APT nevyžaduje identifikáciu baktérií. Okrem toho podávanie antibiotík alebo NSAID vyžaduje oddelenie mlieka získaného od infikovanej kravy počas liečby, kým sa reziduá antibiotík úplne nevylučujú (4–7 dní), zatiaľ čo pri APT nie je potrebné mlieko počas liečby vylievať. Dr. Leitner ďalej vysvetľuje: „Vzhľadom na vysoké náklady na antibiotickú liečbu počas laktácie, ako aj na značné obavy z nadmerného používania liekov, ktoré môžu zvýšiť riziko infekcie antibiotikami rezistentnými baktériami u ľudí a zvierat, väčšina zvierat je liečená len počas obdobia státia nasucho.“



Nová liečba mastitídy kráv pomocou Akustickej pulznej terapie – ATP.



Výhody liečby



Hlboko prenikajúce akustické impulzy s nízkou intenzitou



Bezpečné a ľahko tolerovateľné



Kompaktné ručné zariadenie



Krátky čas liečby



Veľká ošetrovaná plocha

Antibiotiká sú určené na zabíjanie a spomalenie rastu baktérií, čím umožňujú imunitným bunkám „vyhnať“ zbaviť sa baktérií. Nepomáhajú však pri regenerácii poškodeného tkaniva. Liečba ATP je zameraná na zvýšenie angiogenézy a protizápalových reakcií v produkčnom tkanive. Preto liečba nielen zvyšuje aktiváciu imunitných buniek, ale tiež urýchľuje regeneráciu sekréčného tkaniva žľazy. Liečba subklinickej mastitídy predstavuje pre veterinárov rôzne výzvy, vzhľadom na jej širokú prevalenciu, ktorá dosahuje 20 až 40 % vemien v niektorých stádach. „Mnohé kravy so subklinickou chronickou infekciou nevykazujú žiadne rozpoznateľné príznaky a mlieko vyzerá normálne, čo vedie k ťažkostiam pri identifikácii,“ vysvetľuje Leitner.

Cieľom je transformovať štandard starostlivosti o chovu mliečného dobytku so zameraním na mastitídu.

Riešenie spoločnosti Armenta, založené na APT ponúka zvýšenú produkciu mlieka po otelení, ziskovosť počas celého laktčného obdobia, znížený vplyv mastitídy na produkciu a kvalitu mlieka, ochranu vemena počas obdobia státia nasucho a zvýšenú produkciu mlieka v nasledujúcej laktácii (pozri obrázok),“ hovorí Gil Hakim, generálny riaditeľ spoločnosti Armenta.

Inovatívna technológia APT má teda množstvo výhod pri liečbe klinickej a subklinickej mastitídy:

1. Výrazné zníženie používania antibiotík v súlade s požiadavkami verejného zdravia.
2. Výrazné zníženie množstva mlieka vyradeného počas liečby.
3. Liečba subklinickej mastitídy počas laktácie.
4. Zlepšenie množstva a kvality mlieka počas laktácie.
5. Možnosť liečby počas obdobia státia nasucho.
6. Zvýšený proces regenerácie poškodených tkanív.
7. Znížený počet vyradovania kráv so subklinickou mastitídou z dôvodu nízkej produkcie mlieka a nízkej kvality mlieka.

Všetky tieto výhody otvárajú nové horizonty v mliečnom priemysle, čo prináša prospech zvieratám aj ľuďom. Táto technológia má potenciál liečiť aj iné choroby hovädzieho dobytku okrem mastitídy, napríklad aj choroby, ktoré ovplyvňujú reprodukčný systém, alebo spôsobujú krívanie.

Účinnosť terapie akustickými pulzmi...

Rázové a nízkofrekvenčné akustické vlny ovplyvňujú bunky tkanív prostredníctvom mechanotransdukcie¹. Bunky dokážu vnímať tlak, vibrácie a ťahové napätie prostredníctvom špecializovaných receptorov, ktoré následne spúšťajú kaskádu biochemických reakcií meniacich ich funkciu. Hlavné ovplyvnené procesy zahŕňajú:

- zvýšené bunkové delenie, proliferáciu a migráciu¹,
- zmeny vo funkcii buniek¹
- reguláciu homeostázy² a apoptózy (udržiavanie vnútorného prostredia a programovaná bunková smrť)
- uvoľňovanie protizápalových cytokínov a aktiváciu endogénnych regeneračných mechanizmov²
- angiogénzu (tvorbu nových krvných ciev)³
- remodeláciu extracelulárnej matrix³
- zvýšené uvoľňovanie rastových faktorov podmieňujúcich angiogénzu, čo vedie k zlepšeniu prekrvenia tkanív⁴

STRUČNĚ o genu pro zvýšenou rezistenci vůči tepelnému stresu...



Ing. Vladimír Novotný PhD., MTS, spol. s r. o., ČR
<https://mtssro.cz/>

Kdykoli se trochu oteplí, začnou se objevovat zprávy a titulky o globálním oteplování či klimatické změně. Že k ní dochází, a to permanentně (v minulosti, současnosti i budoucnosti) je nesporné. Diskusi stojí za to vést spíše o tom, zda je současné období oteplování v odlišných částech světa vlastně špatně či dobře. Tam kde špatně, by se pak mělo vše soustředit na to, jak se na oteplení adaptovat, připravit, využít ho ve svůj prospěch, minimalizovat jeho negativní stránky, maximalizovat ty pozitivní. A to i v zemědělství.

V chovu mléčného skotu moc čas na četbu titulků v médiích či plané diskuse není. Každý rok přichází, od jara do podzimu, jedno až několik různě dlouhých období horka a tepelného stresu ve stájích. Chovatelům dobře definovaného, díky všeobecně známé tabulce THI (teplota x vlhkost vzduchu) a různým jejím modifikacím. Tabulka je ovšem jedna věc a délka období, kdy teplota neklesne ani v noci natolik, aby se zvíře mohlo ochladit a dát organismu odpočinout, je věc druhá. **Když vnější teplota převyšuje termoneutrální bod zvířete, dochází poměrně rychle ke snížení příjmu krmiva a vody, poklesu užitkovosti**

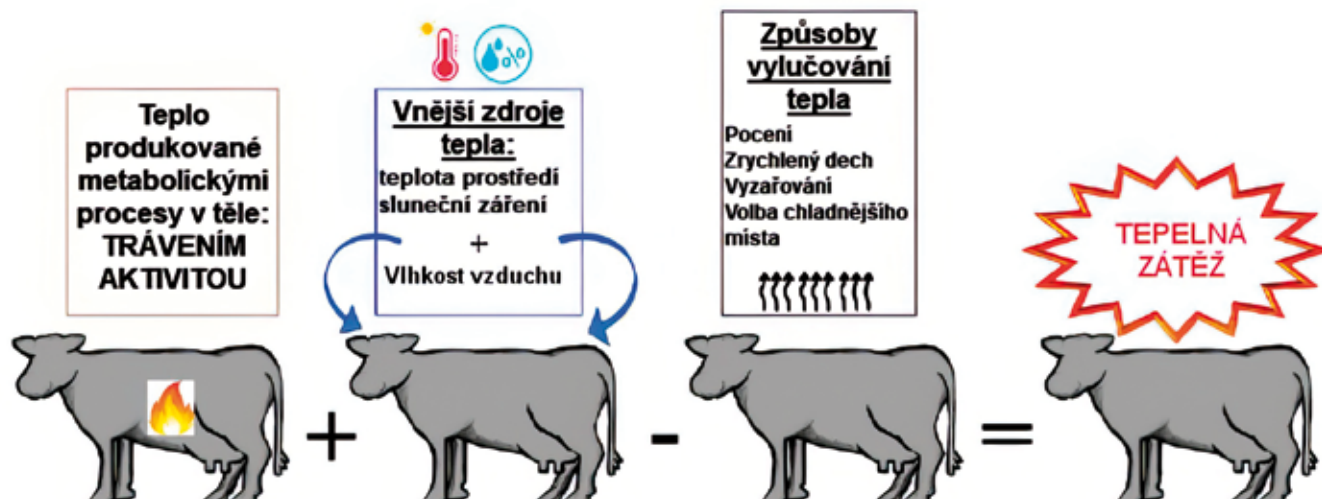
(mléko i složky), u zvířat s horším klinickým zdravím a kondicí ke zdravotním problémům (acidózy, laminitidy, záněty atd.). U reprodukce dojde nejprve ke snížení intenzity projevů říje a se zpožděním několika měsíců i koncepcie, protože delší tepelný stres má dopad i na kvalitu zrání oocytů, vyšší embryonální mortalita atd.

Co s tím lze dělat...?

Lepší chovatelé vybavují stáje, a hlavně čekárny a dojírny, systémy kontrolovaného chlazení stáje, snížení intenzity slunečního záření, vodními postřikovači, kontroluje se kvalita napáječek a pitné vody v nich apod. Další skupinou, více či méně efektivních opatření, jsou úpravy krmné dávky a režimu krmení a dojení. Vedle krav by se nemělo zapomínat hlavně na mléčná telata, která čím více trpí tepelným stresem, tím více klesá kvalita jejich odchovu a rýsují se „na oko“ skryté problémy do budoucna (nižší užitkovost po otelení atd.). Nejde jen o napájení a krmení telat, ale i o správné směřování bud a kotců ve vztahu k slunečnímu žáru, zajištění maximální ventilace (ne průvanu), podporu vyvětrání se trávicí soustavy apod.

Za výbornou zprávu lze považovat, že se rýsuje pomoc i po stránce genetiky a šlechtění...

V poměrně krátké době se podařilo firmě Select Sires vyšlechtit u Holštýna jedince, kteří disponují tzv. SLICK ge-

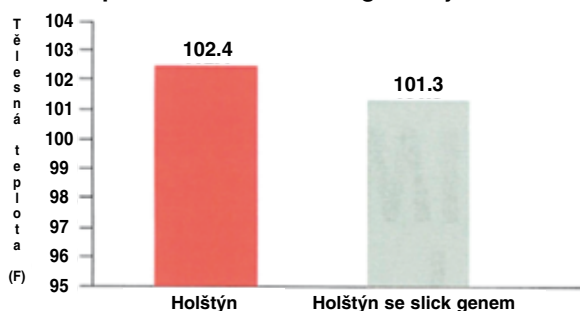


nem. Ten byl objeven u Senepolského plemene v Karibiku a vznikl mutací v genu receptoru pro prolaktin (PRLR). Jedinci s tímto genem disponují kratší a jemnější srstí, což jim umožňuje lepší rezistenci na tepelný stres, snížení jeho dopadů na příjem krmiva a následně užitkovost. Gen objevila a patent na jeho detekci získala Novozélandská firma LIC poté, co nejprve našla gen pro hustou srst. V roce 2014 začal na NZ program křížení tamního mléčného skotu se Senepolským plemenem, s cílem vyšlechtit populaci s tímto genem a dominantně homozygotní jedince. V rámci užitého křížení dvou odlišných plemen (v NZ pasených), byl zjištěn významný vliv genu pro rezistenci vůči tepelnému stresu. V okamžiku, kdy THI dosáhl hodnot 75 a více, teplota v bachoru jalovic s S genem byla o 0.5–1.0° C nižší než u jalovic bez S genu, a korelovala s rozdílem vaginální teploty. Třetí zemí, snažící se zanést S gen do domácí populace skotu, je Portoriko.

V literatuře (BREEDING AND GENETIC SYMPOZIUM: Resilience of livestock to changing environments (Cole, Bormann, Gill, Khatib, Kotles, Malteca, Migliot, z J. Anim. Sci. 2017.95 v roce 2017 se konstatuje mj:

- **genetická selekce na lepší termoregulaci je možná**, přínosem je kumulativní, v čase větší ekonomický zisk
- nejrychlejším postupem by byla editace genu, ale tomu zatím stojí v cestě legislativa
- pomalejší, ale uskutečnitelnou variantou, je křížení Se-

Tělesná teplota u krav se SLICK genem je o něco nižší



Graf č.1: Efekt slick genu na vaginální teplotu krávy v laktaci na Floridě. Dikman et al., J. Dairy Sci. (2008)

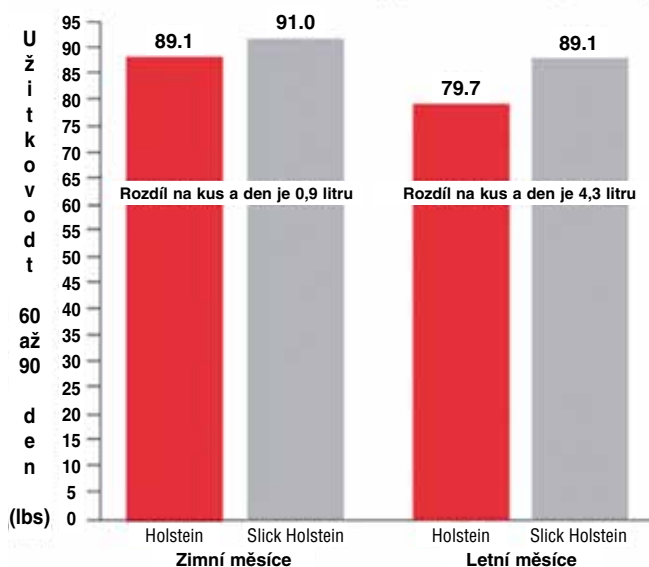
nepolského plemene s jiným plemenem

- dopad tep. stresu na reprodukci je dvojitý:

1. fyziologicky normální reakce organismu na přehřívání omezením ostatních životních funkcí
2. přímý škodlivý účinek vyšší tělesné teploty na gamety a embrya
 - selekce na gen s lepší tepelnou rezistencí tělesných buněk snižuje tepelný šok gamet a embryí v těle
 - pozitivní efekt šlechtění na termorezistenci je podminěn souběžným konstantním zlepšováním managementu, dostatečným počtem dat ze sledované populace, souběžným šlechtěním na související a kladně korelující vlastnosti, případně **zavedením nových vlastností šlechtění jako jsou „robustnost“ a „odolnost k teple“**.

Podstatné pro optimismus šlechtitelů bylo zjištění, že se jedná o **dominantní znak, takže z benefitů jeho fenotypového působení těží nejen dominantní homozygoti,**

Rozdíl v užitkovosti během teplých měsíců (4.5 litru)



Graf č.2: Efekt slick genu na užitkovost (60. až 90. den laktace) u krav otelených v zimě (říjen - prosinec) a na jaře (květen - červenec) na Floridě. Dikman et al., J. Dairy Sci. (2008)

ale i heterozygoti. Zbývalo zvolit způsob, jak dostat gen co nejrychleji do populace Holštýna. Nejrychleji by to šlo genetickou manipulací (CRISPR), ale pro tento postup nemá zatím pochopení veřejnost (politici). A tak se muselo jít pomalejší cestou – křížením Senepolského a Holštýnského plemene. Projektu se v USA, ve spolupráci se Select Sires, ujala University of Florida, jejíž velké univerzitní stádo na Floridě roky hledalo cesty vyrovnávání se s dlouhodobým působením tepelného stresu. Na podkladě většího a dlouhodobého experimentu se podařilo stanovit základní parametry efektu slick genu na životní funkce zvířat a jejich užitkovost, ve vyspělé holštýnské populaci pod intenzivním managementem. Ty vidíme na dvou grafech níže.

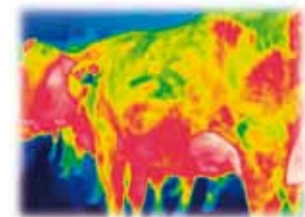
V grafu 1 vidíme, že jedinci se slick genem mají o něco nižší tělesnou teplotu. V grafu 2 pak je rozdíl v užitkovosti u krav (60.–90. den laktace), při otelení buď v zimě (rozdíl 0.9 litru) či koncem jara (rozdíl 4.3 litru).

Je evidentní, že za příznivých podmínek ve stáji se užitkovost dojníc s genem a bez genu neliší výrazně. **S rostoucím zatížením organismu tepelným stresem již ano, a to dost výrazně (4.3 litru).** Šlechtění na rezistenci proti tepelnému stresu může chovateli pomoci tím více, čím více se jeho chov nachází v oblasti, kde se tepelný stres vyskytuje opakovaně a po delší část roku (v rámci Evropy především jih) a čím horšími podmínkami chovatel vystavuje svá zvířata v období tepla díky špatné stájové technologii, managementu, výživě atd.

Ačkoliv ČR neleží v jižním pásu Evropy, v souvislosti s projevy aktuální etapy klimatického trendu v ČR vstupuje i zde tepelný stres každoročně do hry jak u krav, tak u telet. V závislosti na preventivních technologiích ve stáji, může nastupovat již při stájové teplotě okolo 20 stupňů. Jeho účinek na zvíře zesiluje, pokud ani teplota v nočním období neklesne opakovaně pod tuto hodnotu a organismus zvířete nemá možnost ochlazení a odpočinku od přehřívání se. I proto je důležité mít, díky moderním technologiím, stálý přehled o teplotě a vlhkosti v klíčových místech stáje, regulovat automaticky ventilaci, zastínění, vlhkost a teplotu ve stáji. Mnozí znají např. přístroj Kestrel pro měření paramet-

rů THI v klíčových místech stáje.

Ekonomická studie, která by kvantifikovala ztráty v důsledku tepelného stresu v našich stádech skotu, zatím neexistuje. Různé zdroje informací mluví v posledních



letech o 60–90 dnech ročně, kdy vystoupala maximální teplota v ovzduší (pozor – ne ve stájích) nad 25°. Pokud by platil i v ČR rozdíl 4.3 litru mléka na dojnici, pak se při 50 dnech jedná o 215 litrů na kus a den, při 100 dnech o 430 litrů. To už nejsou malé peníze. K nim přistupují ztráty z titulu horší kvality mléka, kvality odchovu telat, náklady na související léčbu zdravotních problémů, ztráty z reprodukce, doplňky výživy atd. Mnohé se spožďením a „neviditelné“.

Účelem tohoto článku není strašit tepelným stresem



ani tvrdit, že šlechtění na rezistenci je ultimátní nutností a jedinou cestou. A to i přesto, že by to pro nás bylo výhodné, protože dosud jediné dostupné a dostatečně geneticky kvalitní býky s tímto genem máme v nabídce my. **Na druhou stranu je ale šlechtění jednou z možností, jak se na období vyšších teplot při-**

pravovat i po stránce genetické adaptace zvířat. Adaptace, která není „ze dne na den“. Generační interval u skotu je delší než např. změna dosažená novou technologií do stáje, šlechtění je ale v přepočtu na kus bezesporu levnější.

Zatímco úpravy managementu přináší efekt rychle, v případě šlechtění jde o dlouhodobé dodržování stanoveného postupu. Zato efekt, který se dostaví až po čase, může být permanentní. Býk s označením S je heterozygot. Při jeho hypotetickém použití na celé stádo lze očekávat, že 50 % potomků bude mít alelu S a díky dominantnosti tohoto genu lepší rezistenci. K udržení maximálního efektu ve stádě je potřeba na F1 potomky bez S genu použít opět býka s S vlohou a monitorovat výskyt S genu u F2 generace atd. Současně budeme, při použití „S“ býka na jalovice F1 generace s „S“ genem, již získávat dominantní homozygoty, což nám nepřinese 2x lepší rezistenci (fenotypový projev je u heterozygotů i homozygotů stejný). Na dominantně homozygotní jalovice ale můžeme zase použít na jednu generaci i býky bez S genu, přičemž máme jistotu, že u F3 generace má každá jalovička S gen (heterozygot) a nepřijdeme o fenotypový efekt.

Zjistit, kteří potomci jsou dominantní homozygoti či heterozygoti pro slick gen, umožňuje genotypizace. Problém zatím je, že test na slick gen je dosud k dispozici jen u LIC (NZ). V USA ho zajišťují Genetic Visions.

Poznatky z Floridy...

Na univerzitní farmě je cca 550 dojníc s užitkovostí v čase mé návštěvy cca 35 litrů, tuk 4.36, bílkovina 3.48. Dojení 3x denně, ale z výukových a provozních důvodů ne po 8 hodinách, ale v 6 ráno, ve 4 a v 10 odpoledne. Stáj je celoročně z boků otevřená, stlaná pískem. Oplach hnoje recyklovanou vodou, separace vody a písku a jeho vysoušení. V sekci s individuálními krmnými automaty pro krávy (výzkum konverze krmiva atd.) je vyhrnování. Efekt nadprůměrné teploty v průběhu roku mají snižovat intenzivní ventilátory a sprinklery. V létě tu bývá běžně nad 40 stupňů, v zimě výjimečně i pod nulou.

Trochu mě překvapila dojírna – 2x 12 Afifarm z roku 1999 (při volbě technologií prý hrají na školetliv i jiná kritéria, než je tomu na komerčních farmách). Dva dojiři na směnu, s výdělkem cca 40 tisíc USD ročně. V návaznosti na dojírnu třídící brány, snímání tělesné kondice, vážení každé krávy, boxy pro ošetření krav a paznehtů. Pedometry Afi. K tomu má část krav obojky měřící přežvykování a při-



jem krmiva. Faremní data jsou spravována v Dairy Compu 305. Klíčová rozhodnutí při řízení farmy dělá skupina profesorů + vedoucí zaměstnanci farmy. V průběhu roku probíhá ve stádě 8–12 univerzitních experimentů, k tomu navíc další ve výživě. Ačkoliv box pro nemocná zvířata byl téměř prázdný, zmiňovali občasné problémy s laminitidou. Výskyt mastitid malý, ale somatické buňky trvale vysoké (v době mé návštěvy cca 380 tisíc). To je v kombinaci s pískem, jako stelivem, hodně. Do značné míry to prý souvisí s vysokou teplotou a častými změnami krmné dávky. Klasickou TMR zde celoročně z řady důvodů krmit nelze. Mléko jde do mlékárny na přímou spotřebu.

Silnou stránkou farmy, jako všude v USA, je genetika. Stádo bylo na první pohled uniformní, středního rámce, výrazně mléčného typu, s dobrými nohama a vemeny. Všechny jalovičky jsou genotypizovány. V rámci připařovacího plánu jdou na část stáda býci se SLICK genem, na většinu nadprůměrní prověřeni býci a testanti. Výběr podle NM a DWP. Sexované sperma se používá na krávy jen v zimě. Za konvenční dávku dávají od 6 do 25 USD, za sexovanou v průměru 28 dolarů. Inseminaci a RD si dělají sami.

Narozené jalovičky se po prvních dnech mléčného odchovu a kompletní vakcinaci posílají cca desátý den do 1800 km vzdálené komerční odchovny telat a jalovic. Odkud se vrací 2–3 měsíce před porodem. Jak jalovičky snášejí dlouhý přesun hned desátý den života, v návaznosti na následné skupinové ustájení v Kansasu, se pokusíme zjistit.



Býci a F1 se prodávají desátý den za 140 USD (!). Pozor, to není chyba. Nikdo neuměl tak vysokou cenu vysvětlit. Ještě před 2 roky se býčků zbavovali téměř zadarmo. Telata do desátého dne jsou v oddělených klecích, pod z boku otevřeným přístřeškem, na písku.

V podmínkách Floridy byl v letních měsících efekt S genu na užitkovost u jeho nositelek cca + 4.3 litru navíc oproti vrstevnicím bez S genu. Do budoucna lze očekávat v aktivní populaci, v důsledku šlechtění, zvyšující se frekvenci plemenů s S genem, v návaznosti na jejich stoupající genetickou kvalitu. Co dalšího jsem se dozvěděl na University of Florida, kde začalo šlechtění na tento gen již v roce 1980, formou křížení (inseminace holštýnek spermatem původního masného Senepolského plemene) uvádím níže.

Ve stádě bylo cca 30 ks krav s SLICK genem.

Otázka: „proč ne více“?

Genetická kvalita S býků v čase, díky zkracování generačního intervalu pomocí genotypizace a reprodukčních biotechnologií, roste sice rychle, ale teprve v současnosti se objevují již i testanti, kteří mohou konkurovat svým vrstevníkům genetickou kvalitou. Používat na celé stádo S býky dosud by nedávalo smysl.

Průměr u 1. laktací (305) byl 9902 kg, u druhých 10320 kg, u třetích 10920 kg. **Otázka:** „proč tak málo“?

Průměrná užitkovost nositelek S genu (cca 33.5 kg) příliš nezaostávala za průměrem vrstevnic (35,5 kg). Obojí je mírně zkresleno i různě cílenými výzkumy ve stádě, ve kterém nejde jen o maximalizaci produkce, ale řada zvířat má např. individuální režim krmení.

Otázka: „jak se označuje heterozygot (S) a homozygot (SS)“?

Heterozygotní jedinci se označují písmenkem S za jménem. Dominantně homozygotní označením SLC.

Otázka: „kdo z plemenářských firem se na projektu s univerzitou podílí a s jakým výsledkem“?

- Univerzita spolupracuje především s firmami Select Sires, ST, ABS a CRV USA
- nejlepší homozygotní býk ROEBUCK–SLC má zatím stále nedostatečnou kvalitu indexu NM +629
- nejlepší heterozygotní býci v NM: +917 STANTON, +850 GOLDY GOPHER, +825 WOZ, +820 CARUTHERS

Otázka: „jakým směrem jde další šlechtění a zapojení plemen s S genem ve stádě“?



Která je nositelkou SLICK genu a která není?

Jedním ze současných cílů je vyšlechtit heterozygotní plemence konkurenceschopné vrstevnicím bez S genu. Tedy ve všech genetických parametrech (selekční indexy, jednotlivé PH). To se až doposud nedařilo, protože genetická kvalita testantů s S genem se zlepšuje až v poslední době. **Pozitivní fenotypový efekt (lepší rezistence vůči tepelnému stresu) je stejný u heterozygotních i homozygotních plemen.** Nejde přitom jen o užitkovost, ale i o vlastnosti zdraví, plodnost apod. Strategie šlechtění ve stáde má 2 fáze:

1. připárování (OPU/IVF) plemenic s S genem a s NM nad 800 nejlepšími býky populace (I bez S genu)
2. vyšlechtění homozygotních plemenic a plemenků připárováním (přes OPU/IVF) nejlepšími býky s S genem

Otázka: „probíhá další výzkum porovnávající plemence s a bez S genu jen v univerzitním stádě či i jinde“?

- základní studie porovnávající zvířata s a bez S genu byla prezentována v J. Dairy Sci v roce 2014 (Porovnání rozdílů v letní a zimní mléčné užitkovosti během prvních 90 dní laktace u krav s a bez S genu).
- v rámci univerzity Florida jsou v jednotlivých výzkumných pracích (výživa, konverze krmiva apod.) vyhodnocovány výsledky plemenic s S genem oproti vrstevnicím. Jde zatím o málo početnou skupinu
- HA USA financuje projekt Univerzity Davis v Kalifornii a Univerzity Florida, porovnávající plemence s S genem na šesti farmách v Kalifornii a na Floridě. První jalovičky do projektu se narodily v roce 2020
- šlechtění na S gen není jen šlechtěním na lepší produkci díky rezistenci proti tepelnému stresu, ale i šlechtěním na lepší udržitelnost produkce, dlouhověkost, nižší uhlíkovou stopu, vyšší celoživotní produkci

Otázka: „je patrný optický rozdíl mezi plemenicí s a bez S genu“?

Na první pohled je zblízka vidět jen rozdíl v srsti (kratší, jemnější) především na čele, krku, hřbetu a slabínách. Pokud byste ale o existenci S genu nevěděli, tak si rozdíl v kvalitě srsti asi sami ani nevšimnete.

Otázka: „jakým způsobem se zjišťuje, zda je zvíře nositelem S genu“?



Krávy nositelky SLICK genu tu mají modré známky.

Zjišťování přítomnosti slick genu u zvířete je patentováno. Zatím ho dělají na Novém Zélandu, v Portoriku a USA (firma Genetic Visions). Univerzita Florida platí za test na slick gen cca 15 dolarů, jinak je to 20–30 USD. Proto jsme oslovili i ČMSCH a laboratoř Igenetiky ve smyslu, že půjde asi výhledově o test požadovaný i v ČR.

Souhrnem:

Šlechtění stáda na rezistenci vůči tepelnému stresu je sice dlouhodobým, ale spolehlivým postupem. Musí být současně doprovázeno průběžnými opatřeními, která snižují dopady THI nad 70. Udávaný efekt na užitkovost se bude, zemi od země a stádo od stáda, lišit. Vyšší či stejný jako je uvedeno (4.3 litru v letním období) lze očekávat v zemích s podobným klimatem a managementem, jako je Florida. V zemích, jako je ČR, může být o něco nižší, nejnížší pak bude v zemích s ještě chladnějším podnebím. Konečný efekt ale souvisí i s konkrétními technologickými podmínkami ve stáji, s opatřeními po stránce managementu (hlavně výživy), organizací práce ve stádě apod. U dojnic, stejně jako u mléčných a starších telat.

Genotypizace, využívání nejmodernějších reprodukčních biotechnologií a v důsledku obojího zkracování generálního intervalu, umožnily v rekordně krátké době vyšlechtit býky nejen s S genem, ale i na genetické úrovni blízké se běžným vrstevníkům. **Kvalita i počet S-býků v čase budou růst, což dává záruku, že na tuto vlastnost lze v budoucnu efektivně šlechtit celé stádo, bez kompromisu s „genetikou“.**

Z pohledu českých chovatelů je otázkou, zda s použitím takových býků ještě čekat, či již začít. Cena dávky býků s S genem není výrazně vyšší než u vrstevníků bez slick genu. Původově se jedná o obdobné linie. □

Výsledky KU ČR podle plemen: Všechna plemena
kontrolní rok: 2024/2025, porovnání s kontrolním rokem: 2023/2024

	Počet laktací	Mléko kg	Tuk %	Tuk kg	Bílkovina %	Bílkovina kg	Věk 1. otel. / Mezidobí
1. laktace	102 595 (+540)	9 360 (+164)	3,90 (+0,02)	365 (+8)	3,46 (+0,02)	324 (+8)	24/26
2. laktace	75 507 (-1 570)	10 869 (+211)	3,86 (+0,03)	419 (+11)	3,47 (+0,02)	377 (+9)	384 (-2)
3. a vyšší laktace	105 101 (-3 331)	10 743 (+115)	3,85 (+0,03)	413 (+7)	3,42 (+0,01)	368 (+6)	390 (-1)
Všechny laktace	283 203 (-4 361)	10 275 (+147)	3,87 (+0,03)	398 (+9)	3,45 (+0,02)	354 (+7)	388 (-1)

Výsledky KU ČR podle plemen: Holštýnské
kontrolní rok: 2024/2025, porovnání s kontrolním rokem: 2023/2024

	Počet laktací	Mléko kg	Tuk %	Tuk kg	Bílkovina %	Bílkovina kg	Věk 1. otel. / Mezidobí
1. laktace	68 769 (+1 429)	10 193 (+163)	3,88 (+0,04)	395 (+10)	3,42 (+0,03)	349 (+9)	23/23
2. laktace	49 053 (-58)	11 919 (+207)	3,83 (+0,04)	456 (+12)	3,43 (+0,02)	409 (+10)	384 (-1)
3. a vyšší laktace	59 050 (-1 635)	12 033 (+139)	3,82 (+0,04)	460 (+10)	3,37 (+0,02)	406 (+7)	393 (0)
Všechny laktace	176 872 (-264)	11 286 (+151)	3,84 (+0,03)	434 (+10)	3,41 (+0,03)	384 (+7)	389 (-1)

Výsledky KU ČR podle plemen: Červené holštýnské
kontrolní rok: 2024/2025, porovnání s kontrolním rokem: 2023/2024

	Počet laktací	Mléko kg	Tuk %	Tuk kg	Bílkovina %	Bílkovina kg	Věk 1. otel. / Mezidobí
1. laktace	2 339 (-73)	9 267 (+124)	3,96 (+0,02)	367 (+6)	3,57 (+0,01)	330 (+5)	24/25
2. laktace	1 884 (-211)	10 865 (+251)	3,93 (-0,02)	427 (+8)	3,56 (0,00)	387 (+9)	380 (-2)
3. a vyšší laktace	2 860 (-119)	10 922 (+203)	3,94 (+0,03)	431 (+12)	3,52 (0,00)	384 (+6)	389 (0)
Všechny laktace	7 083 (-403)	10 360 (+178)	3,94 (+0,01)	409 (+9)	3,54 (0,00)	367 (+6)	385 (-1)

Výsledky KU ČR podle plemen: České strakaté
kontrolní rok: 2024/2025, porovnání s kontrolním rokem: 2023/2024

	Počet laktací	Mléko kg	Tuk %	Tuk kg	Bílkovina %	Bílkovina kg	Věk 1. otel. / Mezidobí
1. laktace	30 280 (-882)	7 678 (+90)	3,97 (0,00)	305 (+4)	3,56 (+0,01)	273 (+3)	27/02
2. laktace	23 722 (-1 223)	8 913 (+114)	3,92 (+0,01)	349 (+5)	3,56 (+0,01)	317 (+4)	384 (-2)
3. a vyšší laktace	41 002 (-1 417)	9 082 (+75)	3,89 (+0,02)	353 (+4)	3,51 (+0,01)	318 (+3)	386 (-1)
Všechny laktace	95 004 (-3 522)	8 592 (+86)	3,92 (+0,01)	337 (+5)	3,53 (0,00)	304 (+4)	385 (-1)

Výsledky KU ČR podle plemen: Jersey
kontrolní rok: 2024/2025, porovnání s kontrolním rokem: 2023/2024

	Počet laktací	Mléko kg	Tuk %	Tuk kg	Bílkovina %	Bílkovina kg	Věk 1. otel. / Mezidobí
1. laktace	356 (+48)	6 783 (-328)	4,73 (+0,08)	321 (-10)	3,98 (+0,06)	270 (-9)	26/02
2. laktace	249 (-8)	8 368 (+67)	4,70 (+0,15)	393 (+15)	4,04 (+0,10)	338 (+11)	389 (+2)
3. a vyšší laktace	428 (+31)	8 389 (-181)	4,63 (+0,01)	388 (-8)	3,96 (+0,01)	333 (-6)	393 (+5)
Všechny laktace	1 033 (+71)	7 831 (-200)	4,68 (+0,07)	366 (-4)	3,99 (+0,05)	312 (-4)	391 (+3)

Top 50 holsteinské farmy podľa kg mlieka - Česká republika 2025

Pořadí	Jmenovka stáj	Podnik	Stáj	Plemeno	Uz. laktací	% pKh	Poř. lakt.	Délka lakt.	Mléko kg	Tuk %	Tuk kg	Bílík %	Bílík kg	t + b kg	Mezidobí	Typ ku	Zapojení den	Četnost dojení
1	6105279011	AGRAS BOHDALOV, A.S.	BOHDALOV VKK	HH*	772	99	2,6	298	14952	3,86	577	3,30	494	1 071	391	AA	22,5	3x
2	6103357579	LUKA, A.S.	VYS. STUDNICE VKK	HH*	727	100	2,0	300	14633	3,69	540	3,37	494	1 034	377	AA	21,8	3x
3	2101260211	TYNICE S.R.O.	SVATBIN I	HH	214	93	1,9	300	14394	3,33	479	3,40	489	968	441	AA	20,7	3x
4	3200110711	ZEAS PUCLICE A.S.	BUKOVEC	PH*	933	100	2,0	301	14342	3,68	528	3,34	479	1 007	388	AA	21,0	3x
5	3101800330	PIVKOVICE A.S.	NETONICE	HH*	240	100	1,8	303	14218	3,39	482	3,32	473	955	391	AA	29,1	3x
6	5308060272	ZS OSTRETIN A.S.	OSTRETIN-NK	HH*	588	100	2,8	302	14187	3,86	548	3,46	491	1 039	399	AP	21,5	3x
7	3202531611	OSECKA ZOS, A.S.	OSEK	PH*	477	100	1,8	299	14051	3,74	526	3,29	463	989	382	AA	21,5	3x
8	5203045902	ROLNICKA A.S.KRALIKY	PETROVICE	PH*	657	100	2,2	300	13911	3,68	511	3,33	463	974	384	AA	22,0	3x
9	5302008811	ZD SLOUPNICE	DOLNI SLOUPNICE MF	TH*	566	97	2,4	300	13811	3,81	526	3,26	450	976	397	AA	22,7	3x
10	7103595010	VYJIDACEK RADOMIR	VYSEHORKY 5	HH*	39	100	2,5	301	13716	3,55	486	3,20	438	924	447	AR	20,4	R
11	2100121791	ZP KEBLOV, A.S.	MNICHOVICE	HH*	299	100	2,0	300	13548	3,71	503	3,47	470	973	385	AA	22,5	3x
12	3200073504	MECLOVSKA ZEMED. AS	VKK SRBY	WH*	589	97	2,0	301	13530	3,58	484	3,42	463	947	380	AA	21,3	3x
13	6100185114	SOLMILK A.S.	OLESNA K300	HH*	350	100	2,1	299	13490	3,45	466	3,33	450	916	372	AA	22,4	3x
14	5301062710	AGRODRUZST.SEBRANICE	POHORA VKK	PH	162	99	1,9	302	13484	3,67	495	3,37	454	949	382	AR	26,2	R
15	5203076302	ZEM, A.S. NOVY BYDZOV	NEPOLISY MF	PH*	413	100	2,2	300	13450	3,77	507	3,34	449	956	391	AA	21,4	3x
16	5302066241	ZEVAS VRACLAV A.S.	SEDEC	PH*	347	100	2,6	296	13430	3,83	514	3,32	446	960	383	AA	22,2	3x
17	3201734019	ALIMEX NEZVESTICE AS	ZAKAVA	PH*	482	99	2,2	300	13406	3,79	507	3,40	456	963	385	AA	22,2	3x
18	6105393749	ZERAS A.S.	PAVLOV	HH*	707	100	2,3	296	13401	3,66	490	3,37	451	941	382	AA	22,6	3x
19	3201738449	ALIMEX NEZVESTICE AS	CICOV	PH*	452	100	2,3	302	13393	3,69	495	3,44	461	956	392	AA	20,5	3x
20	3101802551	PIVKOVICE A.S.	BILSKO	PH*	317	100	1,7	301	13385	3,49	467	3,31	443	910	383	AA	23,9	3x
21	6100173839	AGRO POSAZAVI, A.S.	VADIN	HH*	510	99	2,2	292	13368	3,63	485	3,22	430	915	390	AA	21,4	3x
22	6102117812	AGRODAM HOREPNIK SRO	HOREPNIK	HH*	370	100	2,4	300	13364	3,87	517	3,25	434	951	398	AA	20,2	3x
23	2101112811	AGROBOS, SPOL. S R.O.	SLATINA	HH*	162	100	2,0	301	13361	3,57	478	3,19	426	904	396	AR	20,8	R
24	5302013471	ZD SLOUPNICE	RETOVA	PH*	295	100	2,1	299	13351	3,80	507	3,34	446	953	394	AR	20,8	R
25	6105392611	ZERAS A.S.	RADOSTIN	HH*	691	100	2,4	298	13296	3,82	507	3,43	457	964	384	AA	21,9	3x
26	5203048241	ZS KRATONOHY A.S.	BOHARYNE	HH*	397	100	2,3	300	13289	3,75	498	3,25	432	930	380	AA	20,3	3x
27	3202517002	KLADRUBSKA A.S.	KLADRUBY NOVY KRAVIN	HH*	827	100	2,4	296	13287	3,53	469	3,40	452	921	379	AA	20,6	3x
28	5100045533	ZOD BRNISTE	VELKY GRUNOV VKK	HH*	674	100	2,7	295	13287	3,67	488	3,25	431	919	380	AA	23,2	3x
29	5200147921	ZD DOBRUSKA	DOBRUSKA-MLEC.FARMA	HH*	462	99	2,4	296	13270	4,03	534	3,29	436	970	403	AA	21,2	3x
30	8101453211	NETIS, A.S.	DOLNI LUTYNE VKK	HH*	638	100	2,0	300	13258	3,80	504	3,31	439	943	387	AA	20,6	3x
31	6103337388	ZD ROSTYN V HODICICH	VKK HODICE	HH*	398	100	2,4	301	13176	3,72	491	3,25	428	919	391	AA	21,1	3x
32	6100125541	ZOD KAMEN	SEDLITIN	HH*	265	100	2,1	300	13141	3,46	455	3,44	453	908	388	AA	24,6	3x
33	6102098612	ZD CASTROV	CASTROV	PH	382	93	2,4	300	13137	3,73	490	3,17	416	906	387	AA	20,7	3x
34	2100114902	ZD CECTICE	CECTICE - HOLSTYN	PH*	560	100	2,1	297	13089	3,61	473	3,38	442	915	382	AA	22,0	3x
35	8100460911	NETIS, A.S.	JABLUNKOV VKK	HH*	662	100	2,1	298	13085	3,85	504	3,29	430	934	370	AA	20,5	3x
36	6103349621	DRUZSTVO VYSOCINA	ARNOLEC	HH	410	95	2,4	297	13070	3,78	495	3,32	434	929	382	AA	21,2	2x
37	3202129902	UNESOVSKY STATEK AS.	PERNAREC	PH*	413	100	2,1	299	13064	3,46	452	3,42	447	899	374	AA	20,9	3x
38	3106507261	ZOD CHOUSTNIK	CHRBONIN	PH	275	92	1,6	301	13014	3,53	459	3,41	444	903	377	AA	20,3	3x
39	5204549911	ZEPO BOHUSLAVICE A.S	BOHUSLAVICE K I	HH*	481	99	2,1	295	13009	3,59	466	3,32	432	898	380	AA	20,0	3x
40	3203061501	UNESOVSKY STATEK AS.	CHRANCOVICE	HH*	386	100	2,2	301	12994	3,62	470	3,39	441	911	373	AA	20,9	3x
41	5302030324	ZIVA A.S.	CESKE PETROVICE HK	HH*	411	98	2,3	298	12977	3,70	481	3,26	423	904	385	AA	20,7	3x
42	2100107102	DZV NOVA, A.S.	PETROVICE VKK	SH*	863	97	2,2	300	12975	3,76	487	3,37	437	924	382	AA	23,1	3x
43	3105949177	AGRODRUZSTVO ZAHORI	FARMA ZAHORI	HH*	146	100	2,1	299	12962	4,04	523	3,45	447	970	397	AA	22,3	3x
44	5205155314	RYCHOLKA S.R.O.	CHOUSTNIK.HRADISTE	HH*	517	100	2,2	296	12878	4,01	517	3,52	453	970	381	AA	20,1	3x
45	6100122211	ZOD KAMEN	KAMEN	HH*	209	100	2,1	301	12873	3,56	458	3,46	445	903	388	AA	23,1	2x
46	5301042569	ZD RUZOVY PALOUC EK	UJEZDEC	HH*	549	100	2,6	297	12826	3,67	471	3,46	444	915	380	AA	21,6	3x
47	6100152511	ZEMEDELSKA A.S. LIPA	LIPA	PH*	270	96	2,5	293	12811	3,87	496	3,47	444	940	380	AA	21,7	2x
48	2100182411	VOD ZDISLAVICE	ZDISLAVICE H	HH	339	100	2,0	296	12811	3,64	466	3,38	433	899	375	AA	26,6	3x
49	3202115431	BOHACKOVA NADEZDA	NAKLOV	HH	169	93	2,3	304	12773	3,96	506	3,35	428	934	384	AA	24,3	2x
50	6102114541	ROZVODI CERNOV S.R.O	CERNOV VKK	HH*	524	100	2,1	300	12756	3,84	489	3,46	441	930	393	AA	21,1	3x

Top 50 holsteinské kravy 1. laktácia podľa kg mlieka - Česká republika 2025

Pořadí	Ušní číslo	Plemenná kniha	Chovatel	Stáj	Plemeno	Jméno otce	Jméno otce matky	Poř. Laktace	Délka laktace	Kg mléka (norm. Lakt.)	% tuk	Kg tuk	% bílkoviny	Kg bílkoviny	T + b (kg)	Meziodbor	Sih	Den zapojení do ku	Gen (fit cow)
1	CZ000577549921	PHA	ZP KEBLOV, A.S.	MNICHovice	H100	SABER	PRINCETON	1	305	18971	3,17	602	3,00	570	1172	26/08	116,0	27	N
2	CZ000947698961	PHA	LUKA, A.S.	VYS.STUDNICE VKK	H100	ALPHABET	CABRIOLET	1	305	18537	3,72	690	2,99	554	1244	28/22	122,3	23	A
3	CZ000497940952	PHA	ZS KRATONOHY A.S.	BOHARYNE	H100	VANCOUVER	AMADEUS	1	305	18023	3,93	708	3,02	545	1253	22/10	127,6	16	A
4	CZ000986317961	PHA	LUKA, A.S.	VYS.STUDNICE VKK	H100	ALPHABET	DYNAMO	1	305	18001	3,01	541	2,97	534	1075	22/22	124,9	18	A
5	CZ000955048961	PHA	AGRO POSAZAVI, A.S.	VADIN	H100	BANNER	ALTAHOTSHOT	1	305	17825	3,44	613	2,93	523	1136	26/00	128,1	8	A
6	CZ000960879931	PHA	PIVKOVCE A.S.	BILSKO	H100	ROWDY	EVEREST	1	305	17732	3,29	584	3,04	539	1123	24/08	125,6	12	N
7	CZ000480292952	PHA	ZS KRATONOHY A.S.	BOHARYNE	H100	CARGO P	SUDAN	1	305	17671	4,03	712	3,17	561	1273	26/26	122,4	30	A
8	CZ000480211952	PHA	ZS KRATONOHY A.S.	BOHARYNE	H100	IMAX	MEGAMAN	1	305	17651	3,84	678	3,27	577	1255	23/20	124,4	8	N
9	CZ000485648952	PHA	ZEPO BOHUSLAVICE A.S	BOHUSLAVICE K I	H100	PILEDRIIVER	MASTROLILI	1	298	17622	3,08	542	2,84	501	1043	22/27	116,9	17	A
10	CZ000678245932	PHA	ZEAS PUCLICE A.S.	BUKOVEC	H100	ALTATOPSHOT	ERDMAN	1	295	17522	3,48	609	3,17	556	1165	30/11	119,8	26	N
11	CZ000622456932	PHA	MECLOVSKA ZEMED. AS	VKK SRBY	H100	PATCH	VANCOUVER	1	305	17504	3,19	559	3,28	574	1133	22/28	126,1	26	N
12	CZ000622331932	PHA	MECLOVSKA ZEMED. AS	VKK SRBY	H100	HOTLINE	MERLOT	1	305	17396	3,18	553	3,09	537	1090	21/28	125,6	14	N
13	CZ000701751932	PHA	ZEAS PUCLICE A.S.	BUKOVEC	H100	SHAWARMA	ALTAEMBASSY	1	305	17363	3,65	633	3,19	554	1187	28/30	123,7	6	N
14	CZ000718964932	PHA	OSECKA ZOS, A.S.	OSEK	H100	TWITCH	DETOUR	1	305	17332	3,42	593	3,13	542	1135	22/10	120,0	22	N
15	CZ000986219961	PHA	LUKA, A.S.	VYS.STUDNICE VKK	H100	BILLY	SUPERSIRE	1	305	17234	3,77	649	3,45	594	1243	23/28	118,4	11	A
16	CZ000480319952	PHA	ZS KRATONOHY A.S.	BOHARYNE	H100	VANCOUVER	ALTALIAISON	1	305	17207	3,33	573	3,13	538	1111	23/12	119,4	23	A
17	CZ000886308961	PHA	DRUZSTVO VYSOCINA	ARNOLEC	H100	MILKTIME	TOPSY	1	305	17176	3,11	534	3,31	569	1103	22/05	127,9	20	N
18	CZ000985828961	PHA	SOLMILK A.S.	OLESNA K300	H100	CANETTI	BOOKEM	1	305	17164	3,13	537	2,94	504	1041	26/28	123,3	30	N
19	CZ000719019932	PHA	OSECKA ZOS, A.S.	OSEK	H100	TWITCH	DETOUR	1	305	17070	3,39	578	2,91	496	1074	22/22	115,6	16	N
20	CZ000497913952	PHA	ZS KRATONOHY A.S.	BOHARYNE	H100	URANUS	MILES	1	305	17063	3,84	656	3,02	516	1172	24/17	119,8	18	A
21	CZ000729764932	PHA	ZEAS PUCLICE A.S.	BUKOVEC	H100	ALTAGAINES	JARY	1	305	17052	3,68	628	3,33	567	1195	21/21	120,5	37	N
22	CZ000732231932	PHA	ZD CERVENY HRADEK	CERVENY HRADEK	H100	BARKLEY	PAVAROTTI	1	305	17027	3,34	568	3,27	556	1124	22/18	126,3	24	N
23	CZ000698899932	PHB	OSECKA ZOS, A.S.	OSEK	H100	RUBICON	ZAMAGNI	1	305	17008	3,56	605	3,21	546	1151	25/27	121,4	30	N
24	CZ000960832931	PHA	PIVKOVCE A.S.	NETONICE	H100	EVEREST	SUPERMAN	1	305	16969	3,25	552	3,31	561	1113	23/29	124,8	28	N
25	CZ000701944932	PHA	ZEAS PUCLICE A.S.	BUKOVEC	H100	RESOLVE	DRACO	1	305	16943	3,48	590	3,18	539	1129	27/04	121,4	30	N
26	CZ000349075972	PHA	ZAMORAVI, A.S.	BREST VKK	H100	MIGEL	NATURE	1	305	16928	3,36	568	2,89	489	1057	21/24	126,2	31	A
27	CZ000947618961	PHB	LUKA, A.S.	VYS.STUDNICE VKK	H100	ALPHABET	ROWDY	1	305	16861	3,50	590	3,12	526	1116	20/12	121,6	9	A
28	CZ000719052932	PHA	OSECKA ZOS, A.S.	OSEK	H100	RICOCHET	MACPERL	1	305	16842	3,88	653	3,49	588	1241	22/24	119,8	15	N
29	CZ000475816952	PHA	ZEPO BOHUSLAVICE A.S	BOHUSLAVICE K I	H100	PILEDRIIVER	BOSS	1	305	16837	3,12	526	3,25	547	1073	27/13	120,3	27	N
30	CZ000287677972	PHA	VALASSKE ZOD, DRUZST.	ZASOVA K 1	H100	DUKO	MAYFLOWER	1	304	16821	3,52	592	3,06	515	1107	22/22	129,4	16	A
31	CZ000722342932	PHA	ALIMEX NEZVESTICE AS	ZAKAVA	H100	MARIUS	ALTAGILMORE	1	305	16694	3,13	522	3,20	534	1056	22/18	126,5	29	N
32	CZ000627550921	PHA	TYNICE S.R.O.	SVATBIN I	H100	MITCHELL	SUPERSONIC	1	305	16674	3,44	574	3,21	536	1110	24/20	121,7	8	N
33	CZ000434127981	PHA	AGRIMEX S.R.O.	BRUMOVCE	H100	RORY	CABRIOLET	1	305	16650	3,51	584	3,24	539	1123	22/16	125,3	28	N
34	CZ000947695961	PHA	LUKA, A.S.	VYS.STUDNICE VKK	H100	ROCKETFIRE	REFLECTOR	1	304	16613	3,06	509	3,15	524	1033	20/28	112,7	24	A
35	CZ000287597972	PHA	VALASSKE ZOD, DRUZST.	ZASOVA K 1	H100	DUKO	URIN	1	305	16606	3,42	568	2,94	489	1057	21/21	124,3	30	A
36	CZ000977296961	PHA	ZEMED. SKA A.S. LIPA	LIPA	H100	ALTATIKI	LAUTRUST	1	305	16595	3,53	586	3,32	551	1137	24/27	128,8	18	A
37	CZ000967108961	PHA	ROZVODI CERNOV S.R.O	CERNOV VKK	H100	SPECTRE	JOSUPER	1	305	16590	3,13	519	3,24	538	1057	22/22	118,9	27	N
38	CZ000424991953	PHA	ZD SLOUPNICE	RETOVA	H100	RENEGADE	NOBLE	1	305	16574	3,72	616	3,17	525	1141	25/06	132,6	28	A
39	CZ000729763932	PHA	ZEAS PUCLICE A.S.	BUKOVEC	H100	ENTITY	JOSUPER	1	305	16572	3,86	639	3,41	565	1204	21/30	121,1	29	N
40	CZ000701792932	PHA	ZEAS PUCLICE A.S.	BUKOVEC	H100	CRIMSON	NIGHTHAWK	1	294	16500	3,66	604	3,24	535	1139	24/08	129,4	25	N
41	CZ000947731961	PHA	LUKA, A.S.	VYS.STUDNICE VKK	H100	ALPHABET	ALTABARK	1	305	16485	3,43	565	2,94	484	1049	22/04	116,7	26	A
42	CZ000718952932	PHA	OSECKA ZOS, A.S.	OSEK	H100	NASHVILLE	ZAMAGNI	1	305	16465	3,70	609	3,13	516	1125	24/25	115,3	18	N
43	CZ000480290952	PHA	ZS KRATONOHY A.S.	BOHARYNE	H100	DUKE	GRIFF	1	305	16448	3,92	644	3,30	542	1186	22/14	130,0	20	A
44	CZ000896730961	PHA	ZOD CHOUSTNIK	CHRBONIN	H100	KODIAK	MITCHELL	1	305	16408	3,22	529	3,23	530	1059	23/19	130,8	29	A
45	CZ000934799961	PHA	ZEMED. SKA A.S. LIPA	LIPA	H100	SHAWARMA	ABEL	1	305	16400	3,46	567	3,31	543	1110	27/11	127,6	37	A
46	CZ000524011953	PHB	AGRODRUZST. SEBRANICE	POHORA VKK	H88C	EVEREST	NOTES	1	299	16398	3,65	599	3,38	554	1153	24/27	124,4	19	N
47	CZ000729553932	PHA	ZEAS PUCLICE A.S.	BUKOVEC	H100	ALTATOPSHOT	NIGHTHAWK	1	305	16379	3,68	603	3,41	559	1162	23/21	127,4	17	N
48	CZ000842979961	PHA	AGRA BRTNICE, A.S.	UHRINOVCE VKK	H100	TOPSY	MILLINGTON	1	297	16368	3,55	581	3,27	536	1117	23/30	124,5	23	N
49	CZ000729580932	PHB	ZEAS PUCLICE A.S.	BUKOVEC	H100	NIGHTHAWK	DAY	1	305	16364	3,39	554	3,21	526	1080	21/17	120,4	28	N
50	CZ000739449932	PHA	OSECKA ZOS, A.S.	OSEK	H100	RUBICON	JUDO	1	305	16354	3,64	595	3,22	526	1121	22/21	120,2	8	N

Top 50 holsteinské kravy podľa kg mlieka - Česká republika 2025

Pořadí	Ušní číslo	Plemenná kniha	Chovatel	Stáj	Plemeno	Jméno otce	Jméno otce matky	Poř. Laktace	Délka laktace	Kg mléka (norm. Lakt.)	% tuk	Kg tuk	% bílkoviny	Kg bílkoviny	T + b (kg)	Mezidobí / 1. tel	Stih	Den zapojení do ku	Genotypovaná
1	CZ000412892952	PHA	ZS KRATONOHY A.S.	BOHARYNE	H100	UGANDA	BENNET	4	305	25748	3,46	892	2,86	736	1628	609	127,1	25	A
2	CZ000468141921	PHA	VOD ZDISLAVICE	ZDISLAVICE H	H100	ALTAHOTSHOT	RASKA	3	305	24186	2,94	712	2,74	663	1375	325	117,6	36	N
3	CZ000763188961	PHA	AGRAS BOHDALOV, A.S.	BOHDALOV VKK	H100	KENYON	GYMNAST	3	305	21791	3,65	795	3,13	682	1477	395	126,0	19	A
4	CZ000402869953	PHA	ZS OSTRETIN A.S.	OSTRETIN-NK	H100	SEMINO	ALTASUPERSTAR	3	305	21519	3,52	757	3,18	685	1442	0	140,2	12	A
5	CZ000762645961	PHA	AGRAS BOHDALOV, A.S.	BOHDALOV VKK	H100	ZEKON	SALVATORE RC	4	305	21481	3,45	741	3,04	654	1395	348	129,4	36	A
6	CZ000537638921	PHA	AGRO JESENICE A.S.	HODKOVICE	H100	BRODIE	CAELUM	3	305	21332	2,95	630	2,79	595	1225	398	117,3	13	N
7	CZ000865380931	PHA	PIVKOVICE A.S.	BILSKO	H100	SPECTRE	STOIC	3	305	21273	3,86	821	2,91	618	1439	358	125,1	18	N
8	CZ000558583932	PHA	MECLOVSKA ZEMED. AS	VKK SRBY	H100	BOOKEM	CARLO	4	305	21227	3,83	812	3,41	724	1536	481	120,7	24	N
9	CZ000256358951	PHA	ZOD BRNISTE	VELKY GRUNOV VKK	H100	MAGIER	MODESTO	3	305	21210	3,06	648	3,22	684	1332	491	119,8	26	N
10	CZ000619336961	PHA	AGRAS BOHDALOV, A.S.	BOHDALOV VKK	H100	SUPERSHOT	ALTAOAK	6	305	21163	3,50	741	2,85	603	1344	426	0,0	39	
11	CZ000394888981	PHA	NETIS, A.S.	DOLNI LUTYNE VKK	H100	TABASCO	JUNIOR	3	305	21045	3,55	747	2,92	615	1362	526	117,8	28	N
12	CZ000602606921	PHA	TYNICE S.R.O.	SVATBIN I	H100	DETOUR	KINGBOY	2	305	20924	3,05	638	3,24	677	1315	473	128,3	32	N
13	CZ000468092921	PHC	VOD ZDISLAVICE	ZDISLAVICE H	H75C	RELOADER	SILVERMAN	4	305	20903	3,43	716	3,12	652	1368	349	121,9	25	N
14	CZ000467875921	PHA	VOD ZDISLAVICE	ZDISLAVICE H	H100	RELOADER	AMPLIFY	4	305	20876	3,23	675	3,15	657	1332	390	122,5	23	N
15	CZ000762680961	PHA	AGRAS BOHDALOV, A.S.	BOHDALOV VKK	H100	ZACK	HILL	4	294	20841	3,52	733	2,97	620	1353	416	120,4	41	A
16	CZ000762982961	PHA	AGRAS BOHDALOV, A.S.	BOHDALOV VKK	H100	VANCOUVER	GYMNAST	3	305	20829	3,68	766	3,01	626	1392	461	127,4	32	A
17	CZ000373806953	PHA	ZS OSTRETIN A.S.	OSTRETIN-NK	H100	STYLESTAR	CHOICE	6	305	20819	3,24	675	2,87	597	1272	468	0,0	14	N
18	CZ000762102961	PHA	AGRAS BOHDALOV, A.S.	BOHDALOV VKK	H100	SKETCH	SNOWFALL	6	305	20740	3,69	766	2,77	574	1340	361	113,5	15	N
19	CZ000414088981	PHA	NETIS, A.S.	JABLUNKOV VKK	H100	TAZ	SERAC	3	305	20733	3,29	683	2,83	587	1270	372	119,8	15	N
20	CZ000763507961	PHA	AGRAS BOHDALOV, A.S.	BOHDALOV VKK	H100	NIGHTHAWK	MAXIMO-RED	3	305	20710	3,29	682	3,10	642	1324	353	124,5	13	A
21	CZ000700422961	PHA	AGRAS BOHDALOV, A.S.	BOHDALOV VKK	H100	TWISTER	MOGUL	5	305	20691	3,53	731	2,82	583	1314	533	112,8	8	N
22	CZ000882501961	PHA	LUKA, A.S.	VYS.STUDNICE VKK	H100	PASSAT	ALTATOPSHOT	3	305	20664	3,22	665	2,90	599	1264	426	114,6	32	A
23	CZ000850890961	PHA	LUKA, A.S.	VYS.STUDNICE VKK	H100	JOSUPER	SHAMROCK	3	305	20642	3,43	709	3,12	643	1352	369	112,5	27	A
24	CZ000762800961	PHA	AGRAS BOHDALOV, A.S.	BOHDALOV VKK	H100	ZING	HAMSTER	4	305	20603	3,46	712	3,11	640	1352	399	116,9	11	A
25	CZ000943030961	PHA	AGRAS BOHDALOV, A.S.	BOHDALOV VKK	H100	MOON	HOTLINE	2	305	20522	3,41	699	3,21	659	1358	390	134,0	27	A
26	CZ000256330951	PHA	ZOD BRNISTE	VELKY GRUNOV VKK	H100	KAIRO	GENICOOPER	3	305	20461	3,37	690	3,26	667	1357	356	124,7	24	N
27	CZ000220165942	PHA	AGRI LIBOCHOVICE AS.	LIBOCHOVICE	H100	ALTAOLAF	ALTAPainter	2	305	20415	3,07	627	2,89	591	1218	381	129,0	40	N
28	CZ000762977961	PHA	AGRAS BOHDALOV, A.S.	BOHDALOV VKK	H100	DENVER	UNIQUE	3	305	20333	4,23	860	3,33	677	1537	409	128,2	27	A
29	CZ000621318932	PHA	MECLOVSKA ZEMED. AS	VKK SRBY	H100	AXEL	BOARD	3	305	20294	3,41	692	3,31	672	1364	417	130,8	16	N
30	CZ000762671961	PHA	AGRAS BOHDALOV, A.S.	BOHDALOV VKK	H100	LAUTRUST	VERIFY	4	305	20258	3,70	750	3,15	639	1389	388	116,3	18	A
31	CZ000763144961	PHA	AGRAS BOHDALOV, A.S.	BOHDALOV VKK	H100	MITCHELL	HAMSTER	3	305	20250	3,59	727	3,11	629	1356	402	122,4	11	A
32	CZ000538831921	PHA	AGRO JESENICE A.S.	HODKOVICE	H100	AMPLUS	O-COSMOPOLITAN	2	305	20240	3,41	690	3,11	630	1320	390	118,5	24	N
33	CZ000851034961	PHA	LUKA, A.S.	VYS.STUDNICE VKK	H100	ALTATOPSHOT	FACEBOOK	3	305	20198	3,00	606	3,24	654	1260	420	121,9	10	N
34	CZ000762902961	PHA	AGRAS BOHDALOV, A.S.	BOHDALOV VKK	H100	MARDI GRAS	MASSEY	3	305	20126	3,68	741	3,07	618	1359	472	125,6	11	A
35	CZ000481133953	PHA	ZS OSTRETIN A.S.	OSTRETIN-NK	H100	ZEKON	ALTAIOTA	3	305	20083	3,77	758	3,42	687	1445	526	123,3	8	A
36	CZ000481172953	PHA	ZS OSTRETIN A.S.	OSTRETIN-NK	H100	ZEKON	APOLL P RED	3	305	20065	3,37	676	3,25	652	1328	370	124,9	20	A
37	CZ000481694953	PHA	ZS OSTRETIN A.S.	OSTRETIN-NK	H100	BOXER	ZEKON	2	298	20063	3,79	760	3,21	644	1404	435	128,0	25	A
38	CZ000481072953	PHA	ZS OSTRETIN A.S.	OSTRETIN-NK	H100	ZING	PERFECT AIKO	3	305	20048	3,51	704	3,05	612	1316	515	124,2	11	A
39	CZ000414859952	PHA	ROLNICKA A.S.KRALIKY	PETROVICE	H100	MEGAMAN	ALTABARNEY	4	305	20044	3,54	709	3,27	656	1365	480	118,1	20	N
40	CZ000763142961	PHA	AGRAS BOHDALOV, A.S.	BOHDALOV VKK	H100	HOTLINE	MASSEY	3	305	20029	3,79	760	3,24	648	1408	386	123,9	36	A
41	CZ000850960961	PHA	LUKA, A.S.	VYS.STUDNICE VKK	H100	ALTAMONTOYA	POMPOSO	3	305	20013	3,35	670	3,21	643	1313	405	121,2	39	A
42	CZ000481486953	PHA	ZEAS PUCLICE A.S.	BUKOVEC	H100	ARWEN	PERILLION	2	305	19992	3,59	718	3,02	604	1322	346	124,3	15	A
43	CZ000416355953	PHB	AGRODRUZST.SEBRANICE	POHORA VKK	H100	LONDON	ALTABERLAGE	3	305	19971	3,34	667	3,18	636	1303	347	118,4	31	N
44	CZ000840304931	PHB	PIVKOVICE A.S.	NETONICE	H100	RAIDEN	HUNTER	2	305	19965	3,38	674	3,34	666	1340	756	120,6	29	N
45	CZ000840311931	PHB	PIVKOVICE A.S.	BILSKO	H100	PRINCETON	ALTAEVERGLADE	3	305	19930	3,18	633	3,17	632	1265	360	116,2	10	N
46	CZ000596115921	PHA	AGRO JESENICE A.S.	HODKOVICE	H100	TOPSY	BRODIE	2	305	19920	3,30	658	3,05	607	1265	378	125,7	28	N
47	CZ000947317961	PHA	LUKA, A.S.	VYS.STUDNICE VKK	H100	DOCTOR	ALTATOPSHOT	2	305	19920	3,17	631	3,07	612	1243	339	127,5	26	A
48	CZ000882446961	PHA	LUKA, A.S.	VYS.STUDNICE VKK	H100	ALTATOPSHOT	ALTAPURITY	2	305	19908	3,51	699	3,23	643	1342	506	119,5	10	A
49	CZ000273850951	PHA	ZOD BRNISTE	VELKY GRUNOV VKK	H100	KAIRO	DAZE	2	305	19830	3,24	643	3,18	631	1274	426	121,7	25	N
50	CZ000865293931	PHB	PIVKOVICE A.S.	BILSKO	H100	SPECTRE	ALTAAMULET	3	292	19797	3,18	629	3,13	619	1248	393	125,6	9	N

TOP 45 holsteinských fariem podľa Celkového hodnotenia Slovensko 1.1.2025 - 31.10.2025

TOP 45 Holstein farms Final Score Slovakia 1.1.2025 - 31.10.2025

Por. Rank	Názov podniku Breeder	Názov farmy Farm name	Počet hod. kráv Eval. cows	Stavba tela Body	Mliečna pevnosť Dairy strenght	Končatiny F&L	Vemeno Udder	Celk. hodnotenie Final score
1	MVL AGRO S.R.O. MALÉ CHLIEVANY	MALÉ CHLIEVANY	75	88,09	83,77	83,49	83,17	84,32
2	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO 'SNP' SO SÍDLOM V SKLABINI	ZÁBORIE	25	87,72	83,84	85,04	82,32	84,20
3	POLNOHOSPODÁR NOVÉ ZÁMKY A.S.	BEŠEŇOV	116	88,04	83,57	84,84	82,16	84,16
4	FOOD FARM S.R.O., HLOHOVEC	DOLNÉ TRHOVIŠTE	118	88,08	83,92	84,87	81,92	84,10
5	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO 'RADOŠINKA'	VKK VEĽKÉ RÍPŇANY	45	86,51	82,84	85,87	82,69	84,09
6	MVL AGRO S.R.O. MALÉ CHLIEVANY	VEĽKÉ HOSTE	130	87,54	83,15	83,89	82,37	83,83
7	AGROBAN S.R.O.	BÁTKA	277	86,84	83,10	85,05	81,71	83,66
8	PERNECKÁ AGRÁRNA SPOLOČNOSŤ, SPOL. S R.O.	PRIEVALY	142	88,43	81,86	84,61	81,66	83,61
9	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO KRUPÁ V DOLNEJ KRUPEJ	DOLNÁ KRUPÁ 1	44	87,23	82,66	83,61	81,66	83,39
10	PD CHYNORANY	CHYNORANY	127	86,63	81,76	83,49	82,36	83,35
*11	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO V JUROVEJ	BAKA	114	87,16	83,01	83,67	81,07	83,20
12	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO BZINCE POD JAVORINOU	BZINCE POD JAVORINOU	97	87,47	82,33	84,70	80,55	83,15
13	AGROCONTRACT MIKULÁŠ, A.S.	MIKULÁŠ	71	87,54	80,86	83,87	81,32	83,01
14	PPD PRAŠICE SO SÍDLOM V JACOVCIACH	VELUŠOVCE	46	87,24	82,00	83,02	81,22	82,93
15	ROLNÍCKE DRUŽSTVO S. JURKOVIČA SOBOTIŠTE	SOBOTIŠTE	132	87,70	82,86	84,24	79,78	82,91
16	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO HLOHOVEC	SASINKOVO	139	88,30	82,71	83,86	80,01	82,91
17	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO KUKUČÍNŮV	KUKUČÍNŮV	39	88,82	82,92	84,62	79,05	82,90
18	POLNOHOSPODÁRSKO-OBCHODNÉ DRUŽSTVO ABRAHÁM	HOSTE	85	87,76	83,22	83,71	79,96	82,89
19	ZEMEDAR, S.R.O. POPRAD - STRÁŽE	POPRAD - STRÁŽE	28	87,89	83,75	81,50	80,57	82,89
20	POLNOHOSPODÁRSKE VÝROBNÉ A OBCHODNÉ DRUŽSTVO KOČÍN	ŠTERUSY	145	87,41	82,11	82,30	81,19	82,85
21	AT DUNAJ, SPOL. S R.O.	DUBŇÍK	264	87,91	82,44	83,33	80,16	82,82
22	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO ZAVAR	DOLNÉ LOVČICE	82	87,77	83,29	82,88	79,98	82,80
23	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO SOKOLCE	SOKOLCE	243	88,15	82,77	83,81	79,35	82,70
24	NOVÁ BODVA, DRUŽSTVO	TURNIANSKA NOVÁ VES	236	87,68	83,38	83,22	79,50	82,67
25	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO OČOVÁ	OČOVÁ	153	88,22	81,53	82,28	80,58	82,65
*26	MEDZIČILIZIE, A. S.	ŇARAD	60	87,73	81,92	82,63	80,35	82,63
27	PPD RYBANY	VKK RYBANY	224	88,32	82,92	82,92	79,43	82,61
28	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO ČAČHTICE	ČAČHTICE	73	88,25	83,08	83,70	78,90	82,55
29	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO SILADICE	SILADICE	96	88,17	83,34	83,53	78,51	82,45
30	POLNOHOSPODÁR NOVÉ ZÁMKY A.S.	BÁNOV	148	87,49	81,95	83,70	79,48	82,41
31	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO ŽEMBEROVCE	SELEC	69	87,14	82,87	82,14	79,83	82,39
32	AGROSEV, SPOL. S R.O.	ŽELOBUDZA	34	87,85	80,62	84,41	79,53	82,38
33	ŠKOLSKÉ HOSPODÁRSTVO - BÚŠLAK, SPOL. S R.O.	DUNAJSKÝ KLÁTOV	79	86,14	82,25	84,11	79,53	82,34
34	PD DOBRÁ NIVA, A.S.	SÁSA	156	86,64	82,38	82,57	79,97	82,34
35	ROLNÍCKA SPOLOČNOSŤ, A.S.	BOTTOVO	153	87,14	82,16	84,00	79,24	82,33
36	AGROTOM S.R.O.	TOMÁŠOVCE	151	84,38	81,93	82,94	81,05	82,29
37	L-K SERVIS, SPOL. S R.O.	PARTIZÁNSKA LUPČA	50	86,20	82,08	84,32	79,48	82,28
38	POLNOHOSPODÁRSKE PODIELNICE DRUŽSTVO KRÁL	KRÁL	84	87,10	82,33	83,71	79,19	82,27
39	PD CHYNORANY	KRUŠOVCE	120	86,73	82,18	82,60	79,95	82,27
40	PD HORNÉ OBDOKOVCE	HORNÉ OBDOKOVCE	131	87,42	81,89	82,33	79,66	82,20
41	ROLNÍCKE DRUŽSTVO BLIŽINA PRIETRŽKA	PRIETRŽKA	22	87,41	81,18	83,50	79,27	82,05
42	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO VLÁRA NEMŠOVÁ	KLÚČOVÉ VKK	156	86,00	82,37	83,69	79,00	82,01
43	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO ZAVAR	BRESTOVANY	65	86,92	82,63	83,12	78,20	81,86
44	NÁRODNÝ ŽREBČÍN - ŠTÁTNY PODNIK	ŽIKAVA	27	87,26	83,19	81,93	77,52	81,41
45	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO MOJMÍROVCE	POLNÝ KESOV	35	86,49	79,40	80,17	76,60	79,89

* Slintačka a krívačka (SLAK) – Foot and Mouth Disease (FMD)

Top 50 holsteinské kravy podľa kg mlieka Slovensko 1. január - 31. október 2025

Top 50 holstein cows Slovakia milk kg January 1. - October 31. 2025

Por.	Ušné číslo	Názov podniku	Otec	PI	Otelenie	Mlieko kg	Tuk kg	%	Bielk kg	%
Rank	Ear number	Breeder	Sire	La	Calving	Milk kg	Fat kg	%	Prot kg	%
1	SK000813319136	AGROCONTRACT A.S.	PEAK ALTAKADERO-ET	03	24.08.2024	20838	766	3,67	667	3,20
2	SK000813163258	FARMA MAJCICHOV A.S.	BUINER DG MACGYVER-ET	04	24.11.2024	20176	889	4,41	602	2,99
3	SK000813319290	AGROCONTRACT A.S.	BOMAZ ALTAUPSHOT-ET	03	01.11.2024	19622	673	3,43	611	3,11
4	SK000813483449	AGROCONTRACT A.S.	PEAK ALTAOLAF-ET	03	19.11.2024	19366	666	3,44	594	3,07
5	SK000813481168	MARAGRO S.R.O.	PEAK ALTAKADERO-ET	03	05.09.2024	19284	653	3,38	664	3,44
6	SK000813352909	PD VLÁRA NEMŠOVÁ	RICHMOND-FD EL BOMBERO-ET	04	26.11.2024	19209	611	3,18	590	3,07
7	SK000813481152	AGROCONTRACT A.S.	RONELEE ALTAACEHIGH	03	12.12.2024	19142	793	4,14	584	3,05
8	SK000813710218	MARAGRO S.R.O.	PEAK ALTANAVIGATE-ET	02	27.11.2024	19133	532	2,78	611	3,19
9	SK000813557036	AGROCONTRACT A.S.	HOLYLAND ALTATRILL-ET	02	15.11.2024	19083	783	4,10	626	3,28
10	SK000813162296	FARMA MAJCICHOV A.S.	SANDY-VALLEY CALVON-ET	04	14.09.2024	18913	955	5,05	590	3,12
11	SK000813353039	RDP MOST PRI BRATISLAVE	SANDY-VALLEY CHALLENGER-ET	03	15.11.2024	18901	779	4,12	590	3,12
12	SK000813162144	FARMA MAJCICHOV A.S.	NO-FLA STUTTGART-ET	04	04.07.2024	18842	767	4,07	612	3,25
13	SK000813319192	MARAGRO S.R.O.	PEAK ALTAMILESTONE-ET	03	02.10.2024	18773	969	5,16	652	3,47
14	SK000813483410	MARAGRO S.R.O.	RONELEE ALTAACEHIGH	03	24.09.2024	18763	956	5,09	589	3,14
15	SK000813393135	PERNEČKÁ AGRÁRNA SPOL.SRO	FUSTEAD SUPERDAY-ET	03	02.11.2024	18752	599	3,19	570	3,04
16	SK000812957121	MARAGRO S.R.O.	DG ALBERO ELDORADO-ET	05	24.10.2024	18691	893	4,78	623	3,33
17	SK000813162008	FARMA MAJCICHOV A.S.	SANDY-VALLEY CALVON-ET	04	27.11.2024	18619	725	3,89	559	3,00
18	SK000813357279	FARMA MAJCICHOV A.S.	SANDY-VALLEY CHALLENGER-ET	03	04.12.2024	18611	744	4,00	576	3,09
19	SK000812753401	FARMA MAJCICHOV A.S.	SULLY HART MERIDIAN-ET	06	23.09.2024	18492	678	3,67	553	2,99
20	SK000813133267	RDP MOST PRI BRATISLAVE	SULLY HART MERIDIAN-ET	04	06.11.2024	18481	563	3,05	557	3,01
21	SK000813588700	AGROCONTRACT A.S.	CO-OP DD ALTAMODEX-ET	02	26.08.2024	18451	777	4,21	611	3,31
22	SK000813164996	MARAGRO S.R.O.	SANDY-VALLEY CALVON-ET	04	28.10.2024	18445	710	3,85	572	3,10
23	SK000813163625	FARMA MAJCICHOV A.S.	HONG-ET	03	07.09.2024	18426	767	4,16	612	3,32
24	SK000813226684	AGROCONTRACT A.S.	MYR-MATT MOGUL PLATINUM	03	31.03.2024	18421	774	4,20	623	3,38
25	SK000813163297	FARMA MAJCICHOV A.S.	DG ALBERO ELDORADO-ET	03	15.04.2024	18386	765	4,16	595	3,23
26	SK000813161005	FARMA MAJCICHOV A.S.	DG MYRACHIP-ET	05	16.08.2024	18350	808	4,40	556	3,03
27	SK000813588676	AGROCONTRACT A.S.	PEAK ALTAPINETTA-ET	02	03.12.2024	18289	752	4,11	541	2,96
28	SK000812574697	FARMA MAJCICHOV A.S.	SILVERRIDGE V WICKHAM-ET	07	20.11.2024	18285	706	3,86	527	2,88
29	SK000813358353	FARMA MAJCICHOV A.S.	HONG-ET	02	19.08.2024	18221	681	3,74	535	2,94
30	SK000813557921	AGROCONTRACT A.S.	PEAK ALTAOLAF-ET	02	06.08.2024	18136	512	2,82	401	2,21
31	SK000813390629	PD ŽEMBEROVCE	DROUNER DH A 299-ET	02	01.10.2024	18088	712	3,94	562	3,11
32	SK000813097567	FARMA MAJCICHOV A.S.	DG ALBERO ELDORADO-ET	05	19.10.2024	18071	757	4,19	538	2,98
33	SK000813163752	FARMA MAJCICHOV A.S.	DG ALBERO ELDORADO-ET	03	15.08.2024	18071	650	3,60	549	3,04
34	SK000813397751	PD VLÁRA NEMŠOVÁ	PEAK LUKAKU-ET	02	12.07.2024	17990	677	3,76	547	3,04
35	SK000813164988	AGROCONTRACT A.S.	DG ALBERO ELDORADO-ET	04	23.09.2024	17981	689	3,83	601	3,34
36	SK000813481194	MARAGRO S.R.O.	PEAK ALTAGENRE-ET	03	28.07.2024	17980	560	3,11	444	2,47
37	SK000813357336	FARMA MAJCICHOV A.S.	HONG-ET	03	02.10.2024	17949	770	4,29	589	3,28
38	SK000813677926	FARMA MAJCICHOV A.S.	PEAK MAJORDOMO-ET	02	16.12.2024	17942	622	3,47	593	3,31
39	SK000813483480	AGROCONTRACT A.S.	PEAK ALTAOLAF-ET	02	19.03.2024	17916	660	3,68	549	3,07
40	SK000813391960	AGROCONTRACT A.S.	PEAK ALTAOLAF-ET	02	24.08.2024	17891	743	4,15	561	3,14
41	SK000813397889	PD VLÁRA NEMŠOVÁ	PROGENESIS PYRAMID-ET	03	01.12.2024	17883	636	3,56	561	3,14
42	SK000813536568	PD VLÁRA NEMŠOVÁ	PROGENESIS PYRAMID-ET	02	16.06.2024	17883	649	3,63	574	3,21
43	SK000813356172	FARMA MAJCICHOV A.S.	WESTCOAST YAMASKA-ET	03	27.12.2024	17882	669	3,74	586	3,28
44	SK000813588509	MARAGRO S.R.O.	HOLYLAND ALTATRILL-ET	02	14.09.2024	17868	839	4,70	577	3,23
45	SK000813194585	MARAGRO S.R.O.	VEKIS DG DELLY-ET	05	29.12.2024	17853	724	4,05	567	3,18
46	SK000813358610	FARMA MAJCICHOV A.S.	SKIPASS-ET	02	02.10.2024	17845	702	3,94	570	3,19
47	SK000813098344	FARMA MAJCICHOV A.S.	NO-FLA STUTTGART-ET	04	27.10.2024	17844	751	4,21	569	3,19
48	SK000813197070	MVL AGRO SRO M. CHLIEVANY	STE ODILE MILKTIME-ET	03	11.05.2024	17834	541	3,03	527	2,96
49	SK000813161967	FARMA MAJCICHOV A.S.	DG ALBERO ELDORADO-ET	04	24.07.2024	17828	679	3,81	426	2,39
50	SK000813162795	FARMA MAJCICHOV A.S.	HONG-ET	03	22.08.2024	17824	602	3,38	558	3,13

Top 50 holsteinské prvôstky podľa kg mlieka Slovensko 1. január - 31. október 2025

Top 50 holstein cows 1. lactations Slovakia milk kg January 1. - October 31. 2025

Por.	Ušné číslo	Názov podniku	Otec	PI	Otelenie	Mlieko kg	Tuk kg	%	Bielk kg	%
Rank	Ear number	Breeder	Sire	La	Calving	Milk kg	Fat kg	%	Prot kg	%
1	SK000813914002	MARAGRO S.R.O.	PROGENESIS METROPOLIS-ET	01	08.12.2024	16952	619	3,65	492	2,90
2	SK000813710937	AGROCONTRACT A.S.	BLUMENFELD ALTACERULEAN-ET	01	29.06.2024	16596	559	3,37	429	2,59
3	SK000813396735	POL.DRUŽ.DRAVCE	ORION-ET	01	05.11.2024	16533	640	3,87	579	3,50
4	SK000813822236	PD BZINCE POD JAVORINOU	DG DOCK CATCHY-ET	01	02.07.2024	16319	504	3,09	506	3,10
5	SK000813711728	POL.DRUŽ.DRAVCE	DG PRIMEVAL PHILIP-ET	01	11.09.2024	16291	566	3,47	504	3,10
6	SK000813751919	PD OKOČ - SOKOLEC	AOT SILVER HELIX-ET	01	28.06.2024	16258	544	3,35	523	3,22
7	SK000813892528	PD VLÁRA NEMŠOVÁ	FB-RVR RIVLREFARIA FERRY-ET	01	01.11.2024	16068	615	3,83	493	3,07
8	SK000813711752	POL.DRUŽ.DRAVCE	DG DOCK CATCHY-ET	01	20.11.2024	16045	648	4,04	574	3,58
9	SK000813819678	AGROCONTRACT A.S.	PROGENESIS METROPOLIS-ET	01	02.12.2024	16038	506	3,16	449	2,80
10	SK000813729461	POL.DRUŽ.DRAVCE	PINE-TREE-I PURSUIT-ET	01	16.04.2024	16028	588	3,67	559	3,49
11	SK000813819596	AGROCONTRACT A.S.	PEAK ALTADOBBY-ET	01	06.10.2024	15949	547	3,43	497	3,11
12	SK000813773109	MVL AGRO SRO M. CHLIEVANY	DG PRIMEVAL PHILIP-ET	01	19.09.2024	15859	555	3,50	494	3,12
13	SK000813710360	AGROCONTRACT A.S.	PEAK ALTAOLAF-ET	01	10.05.2024	15741	494	3,14	474	3,01
14	SK000813751933	PD OKOČ - SOKOLEC	PEAK ALTAMILESTONE-ET	01	07.06.2024	15701	608	3,87	525	3,34
15	SK000813710837	MARAGRO S.R.O.	PEAK ALTAOLAF-ET	01	17.05.2024	15632	494	3,16	445	2,85
16	SK000813710821	MARAGRO S.R.O.	PEAK ALTAOLAF-ET	01	21.06.2024	15626	372	2,38	387	2,48
17	SK000813914014	MARAGRO S.R.O.	PEAK ALTADOBBY-ET	01	14.11.2024	15613	576	3,69	443	2,84
18	SK000813713628	FARMA MAJCICHOV A.S.	GEN PATCH-ET	01	20.04.2024	15569	611	3,92	514	3,30
19	SK000813812308	PVOD KOČÍN	DG MARISTOCRAT-ET	01	13.11.2024	15519	449	2,89	464	2,99
20	SK000813808210	PD OKOČ - SOKOLEC	PEAK ALTAMILESTONE-ET	01	04.09.2024	15422	565	3,66	508	3,29
21	SK000813713798	FARMA MAJCICHOV A.S.	OSSEGE HARDENSETTEN MARLEY-ET	01	10.05.2024	15397	526	3,42	504	3,27
22	SK000813775248	PD OKOČ - SOKOLEC	WELCOME SILVER GRIFF-ET	01	31.10.2024	15360	609	3,96	521	3,39
23	SK000813812056	PVOD KOČÍN	DG MARISTOCRAT-ET	01	14.12.2024	15336	595	3,88	496	3,24
24	SK000813775222	PD OKOČ - SOKOLEC	PROGENESIS BANKSY-ET	01	12.07.2024	15291	496	3,24	467	3,05
25	SK000813755132	PD VLÁRA NEMŠOVÁ	BERRYRIDGE SSI SOL CHAS-ET	01	26.06.2024	15280	538	3,52	465	3,05
26	SK000813771335	FARMA MAJCICHOV A.S.	PINE-TREE-I PURSUIT-ET	01	10.05.2024	15270	638	4,17	493	3,23
27	SK000813819446	MARAGRO S.R.O.	PEAK ALTAGADZOOK-ET	01	23.10.2024	15230	541	3,55	482	3,16
28	SK000813710736	MARAGRO S.R.O.	LEANINGHOUSE TAOS-ET	01	10.04.2024	15176	581	3,83	499	3,29
29	SK000813755024	PD VLÁRA NEMŠOVÁ	SANDY-VALLEY MOON-ET	01	17.03.2024	15132	653	4,31	481	3,18
30	SK000813775283	PD OKOČ - SOKOLEC	PINE-TREE-I PURSUIT-ET	01	31.07.2024	15113	491	3,25	496	3,28
31	SK000813721751	ZEMEDAR, S.R.O.	S-S-I JOSUPER ROCKETFIRE-ET	01	28.11.2024	15104	690	4,57	471	3,12
32	SK000813744130	PD HLOHOVEC	WELCOME SILVER GRIFF-ET	01	31.07.2024	15096	480	3,18	528	3,50
33	SK000813892554	PD VLÁRA NEMŠOVÁ	PEAK SHAWARMA-ET	01	19.11.2024	15092	525	3,48	472	3,13
34	SK000813819033	AGROCONTRACT A.S.	PEAK ALTAOLAF-ET	01	14.07.2024	15065	438	2,91	358	2,38
35	SK000813773121	MVL AGRO SRO M. CHLIEVANY	DG PRIMEVAL PHILIP-ET	01	16.09.2024	15042	525	3,49	493	3,28
36	SK000813639797	PD ČEČEJOVCE, DRUŽSTVO	SIR-RED-ET	01	15.09.2024	15034	581	3,87	506	3,36
37	SK000813744111	PD HLOHOVEC	DG NH ARROW-ET	01	08.07.2024	15018	417	2,78	500	3,33
38	SK000813819569	AGROCONTRACT A.S.	PEAK ALTASKYBOX-ET	01	19.12.2024	15010	492	3,28	494	3,29
39	SK000813396792	POL.DRUŽ.DRAVCE	WELCOME SILVER GRIFF-ET	01	17.08.2024	14948	442	2,96	528	3,53
40	SK000813557192	MARAGRO S.R.O.	PROGENESIS METROPOLIS-ET	01	31.08.2024	14942	467	3,12	482	3,22
41	SK000813637163	PD V DOLNEJ KRUPĚJ	PEAK ALTAZAREK-ET	01	17.06.2024	14923	559	3,74	473	3,17
42	SK000813751931	PD OKOČ - SOKOLEC	PROGENESIS METROPOLIS-ET	01	29.03.2024	14896	521	3,50	469	3,15
43	SK000813721711	ZEMEDAR, S.R.O.	SANDY-VALLEY MOON-ET	01	07.05.2024	14895	548	3,68	486	3,26
44	SK000813713638	FARMA MAJCICHOV A.S.	DG DOCK CATCHY-ET	01	13.04.2024	14891	557	3,74	481	3,23
45	SK000813557189	MARAGRO S.R.O.	PEAK ALTAOLAF-ET	01	03.09.2024	14873	532	3,57	471	3,16
46	SK000813808243	PD OKOČ - SOKOLEC	PEAK ALTASKYBOX-ET	01	10.11.2024	14871	564	3,80	515	3,46
47	SK000813775280	PD OKOČ - SOKOLEC	PINE-TREE-I PURSUIT-ET	01	23.09.2024	14853	606	4,08	528	3,56
48	SK000813755059	PD VLÁRA NEMŠOVÁ	BERRYRIDGE SSI SOL CHAS-ET	01	06.03.2024	14851	513	3,45	496	3,34
49	SK000813892548	PD VLÁRA NEMŠOVÁ	PEAK SHAWARMA-ET	01	30.10.2024	14847	486	3,28	494	3,33
50	SK000813819420	MARAGRO S.R.O.	PEAK MARTINI-ET	01	16.10.2024	14832	519	3,50	461	3,10

TOP 200 fariem Slovensko podľa kg mlieka 1. január - 31. október 2025

TOP 200 farms milk kg Slovakia January 1. - October 31. 2025

Por.	Názov podniku	CHOV - FARMA	PK Kravy	Lakt.	L. dni	Mlieko kg	Tuk kg	Tuk%	Bielk. Kg	Bielk. %	1. Lak. Vek M.	Dni	Medziob.
Rank	Breeder	FARM	HB Cows	Lact.	L. days	Milk kg	Fat kg	Fat%	Prot. Kg	Prot. %	1. Lac. Age M.	Days	Calv.inter.
1	PD VLÁRA NEMŠOVÁ	KLÚČOVÉ VKK	505	363	301	13176	517	3,92	432	3,28	23	2	384
2	PD HLOHOVEC	SASINKOVO	566	381	300	13131	506	3,85	456	3,47	22	19	376
3	ZEMEDAR, S.R.O.	POPRAD - STRÁŽE	153	103	304	13074	537	4,11	438	3,35	24	18	422
4	AGROCONTRACT A.S.	MIKULÁŠ	1233	880	301	12854	525	4,08	425	3,31	22	20	388
5	PD OKOČ - SOKOLEC	OKOČ	574	392	299	12850	553	4,30	447	3,48	23	15	399
6	MARAGRO S.R.O.	MARAGRO	1838	1292	300	12826	521	4,06	423	3,30	22	22	381
7	FARMA MAJCICHOV	VLČKOVCE	3153	2286	301	12255	530	4,32	411	3,35	22	4	400
8	RDP MOST PRI BRATISLAVE	MOST PRI BRATISLAVE	207	137	302	12016	474	3,94	403	3,35	26	8	440
9	PD V DOLNEJ KRUPAJ	DOLNÁ KRUPÁ 1	499	366	302	11960	463	3,87	419	3,50	23	2	387
10	FOOD FARM S.R.O.	DOLNÉ TRHOVIŠTE	580	397	302	11936	443	3,71	404	3,38	23	3	388
11	MVL AGRO SRO M. CHLIEVANY	VELKÉ HOSTE	516	379	302	11918	432	3,62	404	3,39	23	6	389
12	PD BZINCE POD JAVORINOU	BZINCE POD JAVORINOU	580	397	303	11903	476	4,00	405	3,40	23	10	383
13	POD ABRAHÁM	HOSTE	336	206	298	11859	506	4,27	382	3,22	24	21	405
14	AGROCONTRACT MLIEČ. FARMA	JASOVÁ	24	15	300	11857	483	4,07	392	3,31	23	7	407
15	AGROSEV, SPOL. S R.O.	ŽELOBUDZA 2	50	35	304	11820	428	3,62	404	3,42	23	25	384
16	AGROBAN S.R.O.	BÁTKA	713	465	301	11780	478	4,06	406	3,45	22	24	420
17	AGROSEV, SPOL. S R.O.	ŽELOBUDZA 1	345	206	302	11735	424	3,61	397	3,38	23	27	374
18	MVL AGRO SRO M. CHLIEVANY	MALÉ CHLIEVANY	274	175	302	11710	439	3,75	394	3,36	23	12	385
19	PD LUDANICE	LUDANICE	439	288	299	11646	443	3,80	408	3,50	22	24	384
20	PD CHYNORANY	CHYNORANY	509	320	300	11617	466	4,01	390	3,36	23	24	416
21	AT DUNAJ S.R.O.	DUBNÍK	634	467	302	11602	484	4,17	390	3,36	22	13	389
22	PERNECKÁ AGRÁRNA SPOL.S R.O.	PRIEVALY	542	361	303	11572	462	3,99	390	3,37	23	17	391
23	AGRO - HÁJ MOŠOVCE, A.S.	DOLNÁ ŠTUBŇA	490	309	302	11406	393	3,45	374	3,28	23	13	395
24	TRENČIANSKE STANKOVCE	TRENČ. STANKOVCE VKK	303	219	298	11403	481	4,22	398	3,49	23	16	386
25	PD HORNÉ OBDOKOVCE	HORNÉ OBDOKOVCE	434	318	300	11377	417	3,67	396	3,48	23	8	385
26	POL.DRUŽ. TATRY SP.BELÁ	SLOVENSKÁ VES	21	16	305	11329	385	3,40	370	3,27	26	17	428
27	PD KUKUČÍN	KUKUČÍN	251	163	302	11327	470	4,15	382	3,37	22	29	411
28	POL.DRUŽ. DRAVCE	DRAVCE	148	106	304	11321	434	3,83	406	3,59	26	11	441
29	PD "RADOŠINKA"	VKK VELKÉ ŘIPĚNANY	989	709	299	11307	443	3,92	381	3,37	21	29	392
30	AGROTOM S.R.O.	TOMÁŠOVCE	565	352	302	11298	468	4,14	374	3,31	24	1	397
31	POLNOHOSPODÁR NOVÉ ZÁMKY A.S.	BÁNOV	492	348	299	11264	451	4,00	380	3,37	23	8	379
32	PVOD KOČÍN	ŠTERUSY 1	572	303	299	11251	437	3,88	391	3,48	24	8	389
33	PPD PRAŠICE V JACOVCIACH	PRAŠICE	57	31	298	11239	441	3,92	379	3,37	23	13	388
34	PPD PRAŠICE V JACOVCIACH	VELUŠOVCE	309	220	302	11224	456	4,06	371	3,31	23	8	399
35	CONTAX EKO, S.R.O.	NOVÝ RUSKOV	152	92	299	11205	390	3,48	390	3,48	22	18	466
36	RD DOVALOVO	DOVALOVO	258	175	299	11150	446	4,00	385	3,45	24	15	411
37	PD ŽLKOVCE - RATKOVCE	ŽLKOVCE	395	258	301	11133	431	3,87	370	3,32	23	14	383
38	PD ŽEMBEROVCE	SELEC	356	242	303	11103	426	3,84	379	3,41	27	9	399
*39	FIRSTFARMS AGRA M S.R.O.	PLAVECKÝ ŠTVRTOK	0	797	288	11077	407	3,67	350	3,16	23	2	383
40	NOVÁ BODVA	TURNIANSKA NOVÁ VES	821	313	301	11065	423	3,82	386	3,49	23	10	391
41	AGROPRODUKT S.R.O.	NOVÝ RUSKOV	341	190	301	11063	395	3,57	387	3,50	22	28	444
42	FIRSTFARMS MAST STUPAVA .A.S.	STUPAVA	654	112	303	11039	453	4,10	385	3,49	22	27	375
43	PD LUDROVÁ	LIPT.ŠTIAVNICA	405	270	300	10994	447	4,07	373	3,39	22	15	385
44	PD STREKOV	STREKOV	249	167	301	10966	472	4,30	378	3,45	24	14	409
45	PD OČOVÁ	OČOVÁ 2	219	146	298	10955	467	4,26	397	3,62	23	21	383
46	PD OČOVÁ	OČOVÁ 1	222	106	293	10941	438	4,00	397	3,63	24	2	379
47	PD OČOVÁ	DÚBRAVY	259	165	293	10921	396	3,63	372	3,41	24	16	376
*48	PD V JUROVEJ	BAKA	0	288	287	10910	397	3,64	336	3,08	21	21	384
49	PD CHYNORANY	KRUŠOVCE	372	277	299	10902	442	4,05	370	3,39	23	14	371
50	PPD RYBANY	VKK RYBANY	570	387	295	10807	420	3,89	365	3,38	23	20	393

* Slinťáčka a krívačka (SLAK) – Foot and Mouth Disease (FMD)

TOP 200 fariem Slovensko podľa kg mlieka 1. január - 31. október 2025

TOP 200 farms milk kg Slovakia January 1. - October 31. 2025

Por.	Názov podniku	CHOV - FARMA	PK Kravy	Lakt.	L. dni	Mlieko kg	Tuk kg	Tuk%	Bielk. Kg	Bielk. %	1. Lak. Vek M.	Dni	Medziob.
Rank	Breeder	FARM	HB Cows	Lact.	L. days	Milk kg	Fat kg	Fat%	Prot. Kg	Prot. %	1. Lac. Age M.	Days	Calv.inter.
51	TURIEC-AGRO S.R.O. T.ĎUR	SLOVENSKÉ PRAVNO	676	505	296	10804	411	3,80	353	3,27	24	26	375
52	SPOLAGRO SRO Š.JASTRABIE	ŠARIŠSKÉ JASTRABIE	158	105	305	10802	444	4,11	373	3,45	24	18	399
53	AGRODRUŽSTVO TURŇA	TURŇA NAD BODVOU	13	8	297	10798	411	3,81	376	3,48	26	7	434
54	"ORAVA" PPD NIŽNÁ	PODBIEL-FARMA 2	23	18	299	10767	421	3,91	381	3,54			377
55	PD BÚČ	PD BÚČ	424	277	296	10766	441	4,10	373	3,46	22	25	413
56	POLNOHOSPODÁR NOVÉ ZÁMKY A.S.	N. ZÁMKY - BEŠEŇOV	386	308	298	10712	424	3,96	365	3,41	23	6	395
57	FARMA VÝCHODNÁ P.D.	VÝCHODNÁ	485	327	298	10694	426	3,98	361	3,38	23	22	381
58	ŠH BÚŠLAK, S.R.O.	DUNAJSKÝ KLÁTOV	510	349	298	10690	432	4,04	338	3,16	24	6	411
59	PD ČACHTICE	ČACHTICE	311	233	297	10680	397	3,72	359	3,36	22	24	381
60	PD "SNP" SO SÍDLOM V SKLABINI	ZÁBORIE	254	155	304	10648	414	3,89	351	3,30	22	13	410
61	PD BÁTOVCE	DRŽENICE - PEREŠ	195	114	297	10643	414	3,89	381	3,58	23	19	378
62	PD DRAŽKOVCE	DRAŽKOVCE	215	146	296	10643	392	3,68	355	3,34	26	22	406
63	PD ČEČEJOVCE, DRUŽSTVO	ČEČEJOVCE	269	134	299	10643	439	4,12	366	3,44	23	8	425
64	PD HOLICE NA OSTROVE	HOLICE	290	194	300	10626	498	4,69	363	3,42	23	6	389
65	RD BZOVÍK	BZOVÍK	624	452	299	10602	498	4,70	368	3,47	23	27	377
66	TOMAK S.R.O. PODOLÍNEC	PODOLÍNEC	153	130	303	10579	382	3,61	377	3,56	24	17	443
67	AGROSEV, SPOL. S R.O.	DETVA	547	358	302	10560	404	3,83	365	3,46	23	22	393
68	AGRO - RACIO S.R.O.	LUBELA	582	346	302	10555	405	3,84	364	3,45	24	19	402
69	PD SO SÍDLOM V JAROVNICIACH	JAROVNICE	382	239	302	10530	397	3,77	348	3,30	24	14	368
70	PD DOBRÁ NIVA, A.S.	SÁSA	963	692	297	10502	426	4,06	367	3,49	22	8	380
71	RD ČEREŇANY	ČEREŇANY	13	12	292	10482	398	3,80	356	3,40	25	1	381
72	PD PRUSKÉ	BOHUNICE	502	292	302	10480	390	3,72	366	3,49	24	25	417
73	AGRIA LIPT. ONDREJ, A.S.	JAMNÍK	207	125	297	10452	414	3,96	375	3,59	24	10	398
74	AGROTIP S.R.O. BELUŠA	RAŠOV	173	145	297	10442	408	3,91	354	3,39	23	13	399
75	PD SENICA	ČÁČOV	361	259	293	10440	434	4,16	350	3,35	23	5	382
76	PD BELÁ - DULICE	BELÁ-DULICE	418	325	302	10411	440	4,23	368	3,53	22	17	380
77	PD HORNÉ DUBOVÉ-NAHÁČ	NAHÁČ	301	204	296	10387	426	4,10	360	3,47	22	19	392
78	RD S. JURKOVIČA SOBOTIŠTE	SOBOTIŠTE	433	324	300	10361	420	4,05	361	3,48	22	6	387
79	PD DUBNICA NAD VÁHOM	KLOBUŠICE	226	136	297	10331	408	3,95	363	3,51	24	30	375
80	PD VO VRÁBLOCH	HORNÝ OHAJ	69	52	303	10329	442	4,28	369	3,57	23	31	395
81	PD SPIŠSKÉ BYSTRÉ	SP.BYSTRÉ	276	199	296	10324	379	3,67	365	3,54	26	26	379
82	AGRIA LIPT. ONDREJ, A.S.	LIPT.ONDREJ	217	130	300	10280	386	3,75	354	3,44	23	10	384
83	AGRO-COOP KLÁTOVA N. VES	BOŠANY	374	191	297	10270	425	4,14	362	3,52	23	29	408
84	ROLNÍCKA SPOLOČNOSŤ, A.S.	BOTTOVO	452	278	303	10268	418	4,07	373	3,63	27	12	426
85	PD DOLNÝ LOPAŠOV	DOLNÝ LOPAŠOV	226	118	300	10262	403	3,93	341	3,32	24	20	399
86	PD SLATINA NAD BEBRAVOU	SLATINA N. BEBRAVOU	304	238	299	10216	398	3,90	347	3,40	24	29	390
87	PD PODOLIE	PODOLIE VKK	440	345	295	10178	409	4,02	341	3,35	24	2	399
*88	MEDZIČILIZIE, A.S.	ŇÁRAD	0	176	287	10142	404	3,98	310	3,06	25	25	406
89	PD ĎUMBIER	PODKOREŇOVÁ FARMA	358	224	300	10121	380	3,75	349	3,45	24	29	391
90	POL. P. TRENČÍN-SOBLAHOV	SOBLAHOV	94	80	300	10080	395	3,92	345	3,42	23	27	397
91	PD TRNAVA	PD TRNAVA	179	114	296	10060	385	3,83	354	3,52	25	5	399
92	AGROCOOP IMEL A.S.	IMEL	754	361	300	10038	412	4,10	361	3,60	25	9	380
93	AGRO RASLAVICE, S.R.O.	ABRAHÁMOVCE	106	85	297	10028	438	4,37	349	3,48	27	23	392
94	PD SMREČANY	ŽIAR	155	100	296	10010	382	3,82	346	3,46	28	15	386
95	PROD BOBROV	BOBROV	380	254	295	10003	412	4,12	344	3,44	24	13	370
96	AD DLHÁ NAD ORAVOU	DLHÁ	31	24	300	9953	381	3,83	339	3,41	30	11	389
97	AGROSTAAR KB S.R.O.	PORBOKA	261	175	304	9907	358	3,61	336	3,39	23	10	394
98	PD BUDMERICE	BUDMERICE	351	233	293	9901	389	3,93	327	3,30	23	11	378
99	PD SENICA	VKK HLBOKÉ	445	350	297	9895	382	3,86	338	3,42	23	14	380
100	PD SILADICE	SILADICE	284	213	301	9894	392	3,96	332	3,36	22	27	391

* Slintačka a krívačka (SLAK) – Foot and Mouth Disease (FMD)

TOP 200 fariem Slovensko podľa kg mlieka 1. január - 31. október 2025

TOP 200 farms milk kg Slovakia January 1. - October 31. 2025

Por.	Názov podniku	CHOV - FARMA	PK Kravy	Lakt.	L. dni	Mlieko kg	Tuk kg	Tuk%	Bielk. Kg	Bielk. %	1. Lak. Vek M.	Dni	Medziob.
Rank	Breeder	FARM	HB Cows	Lact.	L. days	Milk kg	Fat kg	Fat%	Prot. Kg	Prot. %	1. Lac. Age M.	Days	Calv.inter.
101	PD KOVÁLOV	KOVÁLOV	173	91	302	9878	390	3,95	334	3,38	24	18	418
102	AGRODAN, S.R.O.	AGRODAN, KOŠ	257	176	298	9845	404	4,10	338	3,43	25	12	412
103	PD ÚSVIT DUNAJSKÁ LUŽNÁ	NOVÁ LIPNICA	305	207	298	9821	385	3,92	330	3,36	23	27	395
104	PD LIKAVKA	MARTINČEK	145	95	302	9801	362	3,69	340	3,47	24	8	400
105	PD BOŠÁCA	BOŠÁCA VKK	315	219	296	9782	370	3,78	329	3,36	25	5	373
106	PD RADOŠOVCE	VIESKA	488	359	299	9777	381	3,90	338	3,46	22	26	380
107	AGRIMPEX, DRUŽSTVO	TRSTICE	321	237	301	9742	386	3,96	325	3,34	26	29	420
108	PVOD KOČÍN	ŠTERUSY 2	318	288	297	9731	392	4,03	341	3,50	23	31	378
109	PD SOKOLCE	SOKOLCE	790	589	296	9707	374	3,85	336	3,46	22	22	382
110	PD MELČICE - LIESKOVÉ	IVANOVCE VKK	330	234	290	9683	368	3,80	327	3,38	24	22	373
111	AGRO HOŠŤOVCE S.R.O.	CHYZEROVCE I	340	257	298	9639	393	4,08	338	3,51	23	24	400
112	PD LIESKOVEC	LIESKOVEC	74	48	300	9579	377	3,94	330	3,45	26	9	447
113	PD SVODÍN	SVODÍN	212	137	299	9545	389	4,08	332	3,48	24	27	425
114	PD TRÍBEČ NITR. STREDA	SOLČANY	346	241	299	9537	376	3,94	329	3,45	23	6	390
115	PPD KOMJATICE	KOMJATICE	323	192	303	9531	377	3,96	333	3,49	23	13	444
116	ARVUM, POĽNOHOSP.DRUŽSTVO	VRAKÚŇ	394	217	300	9526	391	4,10	346	3,63	25	10	399
117	AGROVIT BRANISKO S.R.O.	VÍŤAZ	80	68	298	9509	394	4,14	344	3,62	27	10	392
118	PDP VEĽKÉ UHERCE	VKK VEĽKÉ UHERCE	383	236	298	9494	385	4,06	320	3,37	23	17	409
119	PD PREDMIER	PREDMIER	129	88	303	9494	368	3,88	320	3,37	30	3	388
120	DRUŽSTVO AGROPLUS PREŠOV	RUSKÁ NOVÁ VES	87	36	302	9477	388	4,09	311	3,28	26	25	421
121	PPD KRÁL	KRÁL	386	235	301	9466	391	4,13	333	3,52	23	3	389
122	PD MOJMÍROVCE	POLNÝ KESOV	275	178	303	9459	380	4,02	321	3,39	24	30	403
123	PD DEVIO NOVÉ SADY	ČAB	714	460	295	9399	384	4,09	314	3,34	24	23	409
124	RD LIPTOVSKÁ KOKAVA	LIPTOVSKÁ KOKAVA	277	212	301	9378	400	4,27	330	3,52	23	24	401
125	AGRIA LIPT. ONDREJ, A.S.	JAKUBOVANY	209	135	300	9376	387	4,13	337	3,59	23	12	376
126	PD KOLÁROVO	VEĽKÝ OSTROV	431	201	301	9359	389	4,16	335	3,58	24	26	406
127	RD HYBE	HYBE	132	97	301	9357	362	3,87	327	3,49	25	30	398
128	PD DOLNÝ KUBÍN	BZINY	57	27	295	9349	382	4,09	331	3,54	30	16	378
129	PVOD MOKRANCE	MOKRANCE	202	79	302	9305	381	4,09	326	3,50	25	2	433
130	PDP VEĽKÉ UHERCE	ŽABOKREKY	407	263	299	9300	380	4,09	322	3,46	23	2	407
131	PD BOBOT-HORŇANY	HORŇANY	223	157	296	9294	359	3,86	318	3,42	25	26	390
132	PD KRÁŠIN DOLNÁ SÚČA	DOLNÁ SÚČA VKK	63	60	297	9276	366	3,95	307	3,31			444
133	PD TOPLNICA V KAJALI	KAJAL	204	151	298	9264	357	3,85	325	3,51	24	20	390
134	PD ZAVAR	DOLNÉ LOVČICE	381	301	296	9247	369	3,99	316	3,42	25	6	398
135	AGROPODNIK SLAMAZ, S.R.O.	ZEMPLÍNSKA TEPLICA	314	161	302	9247	361	3,90	321	3,47	26	27	438
136	PD ZÁMOSTIE TRENČÍN	ZÁBLATIE VKK	222	176	292	9187	388	4,22	308	3,35	23	4	374
137	PD ZAVAR	BRESTOVANY	239	169	294	9186	371	4,04	311	3,39	25	20	393
138	PD LISKOVÁ - SLIAČE	STREDNÝ SLIAČ	290	200	298	9185	353	3,84	318	3,46	24	20	393
139	VYSOKOŠKOL.POLN.PODN. SPU	OPONICE	343	261	295	9164	375	4,09	300	3,27	25	6	390
140	RYBÁROVA FARMA	RYBÁROVA FARMA	136	100	303	9130	362	3,96	321	3,52	35	2	417
141	PDP VEĽKÉ KOSTOLANY	VEĽKÉ KOSTOLANY	35	32	295	9116	334	3,66	307	3,37	23	12	373
142	VIKARTOVSKÁ AGRÁRNA SPOL.	VIKARTOVCE	260	180	294	9087	338	3,72	313	3,44	31	14	398
143	PD HRANOVNICA	HRANOVNICA	339	201	297	9047	362	4,00	333	3,68	24	15	364
144	PD LIPTOVSKÝ MIKULÁŠ	ZÁVAŽNÁ PORUBA	214	162	301	9044	370	4,09	311	3,44	28	25	431
145	PD VEĽKÉ LUDINCE	VEĽKÉ LUDINCE	301	191	303	9040	357	3,95	308	3,41	23	7	428
146	PD DEVIO NOVÉ SADY	ŠURIANKY	329	223	299	9040	392	4,34	310	3,43	24	14	408
147	AD ORAVSKÁ PORUBA	ORAVSKÁ PORUBA	102	62	294	9012	347	3,85	309	3,43	27	29	422
148	PD LOZORNO	LOZORNO	268	189	301	9005	356	3,95	305	3,39	23	5	395
149	AGRO-INSEMAS S.R.O.	VEĽKÁ NAD IPILOM	23	23	293	8899	361	4,06	307	3,45	23	24	383
150	PD DOJČ	VKK DOJČ	159	112	291	8898	354	3,98	303	3,41	26	1	377

TOP 200 fariem Slovensko podľa kg mlieka 1. január - 31. október 2025

TOP 200 farms milk kg Slovakia January 1. - October 31. 2025

Por.	Názov podniku	CHOV - FARMA	PK Kravy	Lakt.	L. dni	Mlieko kg	Tuk kg	Tuk%	Bielk. Kg	Bielk. %	1. Lak. Vek M.	Dni	Medziob.
Rank	Breeder	FARM	HB Cows	Lact.	L. days	Milk kg	Fat kg	Fat%	Prot. Kg	Prot. %	1. Lac. Age M.	Days	Calv.inter.
151	RPD PRAŠNÍK	PRAŠNÍK	65	43	304	8860	346	3,91	283	3,19	27	21	430
152	ŠPP, N.O.	ZEMPLÍNSKA TEPLICA	88	50	297	8857	353	3,99	306	3,45	27	3	484
153	AGRO PLUS S.R.O. BUDIMÍR	BUDIMÍR	21	14	305	8831	346	3,92	306	3,47	24	6	460
154	PD LÚČ NA OSTROVE	LÚČ NA OSTROVE	132	73	301	8820	380	4,31	302	3,42	26	1	429
155	PD PEDER	PEDER	17	12	300	8719	350	4,01	306	3,51	30	29	474
156	PD OLŠAVICA-BRUTOVCE	OLŠAVICA	174	80	296	8678	337	3,88	295	3,40	34	13	425
157	PD GADER BLATNICA	BLATNICA	20	16	291	8633	332	3,85	306	3,54	23	13	374
158	PD LIPTOVSKÝ MIKULÁŠ	LIPT. MIKULÁŠ	185	117	300	8627	351	4,07	293	3,40	28	14	413
159	NÁRODNÝ ŽREBČÍN Š.P.	ŽIKAVA	127	80	300	8621	386	4,48	304	3,53	26	18	423
160	PD PAŇOVCE	PAŇOVCE	56	39	300	8618	346	4,01	287	3,33	28	15	478
161	RD V PRIBYLINE	PRIBYLINA	239	138	302	8612	373	4,33	307	3,56	24	23	384
162	RUPOS S.R.O. RUŽINDOL	RUŽINDOL	245	160	296	8593	352	4,10	287	3,34	22	25	421
163	PD KVAČANY	LIPTOVSKÉ KVAČANY	52	32	297	8593	341	3,97	309	3,60	26	10	418
164	PD BADÍN	BADÍN	191	104	298	8585	348	4,05	314	3,66	24	27	392
165	PD ŠVÁBOVCE	ŠVÁBOVCE	65	23	299	8547	313	3,66	279	3,26	28	22	374
166	PD HORNÁ LEHOTA	HORNÁ LEHOTA	39	31	287	8540	332	3,89	293	3,43	33	26	403
167	L-K SERVIS, SRO PART.LUPČA	PARTIZÁNSKA LUPČA	181	127	297	8539	354	4,15	302	3,54	26	19	377
168	RD BLIŽINA PRIETRŽKA	PRIETRŽKA	116	57	301	8498	333	3,92	286	3,37	25	8	393
169	PD MAGURA ZBOROV	ZBOROV	212	171	300	8471	357	4,21	314	3,71	24	25	405
170	AGRO DRUŽSTVO, RAPOVCE	MULKA	245	115	300	8458	330	3,90	284	3,36	27	15	424
171	VKM, S.R.O. NECPALY	NECPALY	40	30	298	8446	328	3,88	296	3,50	26	21	388
172	AGROTOP TOPOLNÍKY, A.S.	TOPOLNÍKY	399	222	300	8309	364	4,38	285	3,43	25	3	438
173	VJARSPOĽ SRO, NITR.PRAVNO	MALINOVÁ	31	22	295	8164	314	3,85	274	3,36	27	2	441
174	RD PETROVA VES, DRUŽSTVO	UNÍN	284	186	300	8148	353	4,33	289	3,55	26	1	374
175	TOMAK S.R.O. PODOLÍNEC	PODOLÍNEC	10	8	305	8053	318	3,95	283	3,51	26	5	394
176	PD ODORÍN	ODORÍN	175	114	301	8038	331	4,12	281	3,50	28	30	379
177	PD UHROVEC, A.S.	UHROVEC	44	31	300	8024	334	4,16	294	3,66	24	12	379
178	PD MAGURA ZBOROV	STEBNÍK	155	25	299	7906	336	4,25	290	3,67	24	22	405
179	PD ZÁHORIE JABLONICA	JABLONICA	48	22	292	7905	337	4,26	285	3,61	22	21	409
180	PD VINOHR. CHOŇKOVCE	CHOŇKOVCE	130	84	296	7892	289	3,66	249	3,16	30	14	463
181	AGROSÚČA, A.S. HORNÁ SÚČA	HORNÁ SÚČA VKK	33	28	297	7882	302	3,83	270	3,43	24	26	387
182	ROD SEČOVSKÁ POLIANKA	SEČ.POLIANKA	190	117	299	7859	309	3,93	273	3,47	25	24	414
183	PD MAGURA ZBOROV	CHMELOVÁ	131	113	296	7836	339	4,33	290	3,70	24	23	408
184	PD PODUNAJSKÉ BISKUPICE	PODUNAJSKÉ BISKUPICE	174	54	296	7819	311	3,98	246	3,15	29	4	462
185	POLNOFARMA MOGBI SPOL.SRO	HRACHOVO	113	79	300	7756	308	3,97	271	3,49	24	5	419
186	PD ŽAŠKOV	ŽAŠKOV	31	15	291	7604	299	3,93	262	3,45	30	3	423
187	PD PIEŠŤANY	PIEŠŤANY	89	63	298	7567	289	3,82	257	3,40	27	14	411
188	PPD TRSTÍN	TRSTÍN	124	88	289	7533	283	3,76	243	3,23	25	1	410
189	PD TRSTENÍK	TRSTENÁ	40	32	299	7510	308	4,10	261	3,48	33	12	456
190	PIAL - AGRO, S.R.O.	DOLNÝ PIAL	108	87	296	7488	329	4,39	260	3,47	22	28	436
191	PAVEL URBAN	VEĽKÉ DRAVCE	63	20	305	7446	316	4,24	266	3,57	31	8	406
192	TATRA-AGROLEV, S.R.O.	LEVOČA 01	529	337	295	7361	302	4,10	270	3,67	24	24	393
193	AGROFIN PD DOLNÝ HRIČOV	DOLNÝ HRIČOV	39	21	300	7271	302	4,15	258	3,55	33	30	470
194	FARMA HÁMOR S.R.O.	VYŠNÝ HÁMOR	43	14	305	7266	349	4,80	240	3,30	48	24	487
195	JAKOS KOSTOLIŠTE, A. S.	KOSTOLIŠTE	189	127	298	7224	295	4,08	233	3,23	22	25	390
196	ROL.SPOL."KYJOV" S.R.O.	KYJOV	16	13	300	7074	296	4,18	240	3,39	27	22	449
197	RD VAVREČKA-ŤAPEŠOVO	ŤAPEŠOVO	230	161	298	7026	279	3,97	239	3,40	26	9	369
198	RD V PLAVNICI	PLAVNICA	229	126	293	6782	284	4,19	222	3,27	33	16	409
199	RD KRIVÁŇ	KRIVÁŇ	28	9	304	6557	300	4,58	236	3,60	22	26	451
200	RD HRON SLOVENSKÁ LUPČA	SLOVENSKÁ LUPČA	30	24	291	6520	289	4,43	239	3,67	41	3	422

TOP 50 fariem 1. laktácie Slovensko podľa kg mlieka 1. január - 31. október 2025

TOP 50 farms 1. lactations milk kg Slovakia January 1. - October 31. 2025

Por.	Názov podniku	Chov - farma	PK Kravy	Lakt.	L.dni	Mlieko kg	Tuk kg	Tuk%	Bielk. Kg	Bielk. %	1. Lak. Vek M.	Dni
Rank	Breeder	Farm	HB Cows	Lact.	L.days	Milk kg	Fat kg	Fat%	Prot. Kg	Prot. %	1. Lac. Age M.	Days
1	ZEMEDAR, S.R.O.	POPRAD - STRÁŽE	153	38	304	12663	520	4,11	424	3,35	24	18
2	PD VLÁRA NEMŠOVÁ	KLÚČOVÉ VKK	505	141	303	12513	489	3,91	408	3,26	23	2
3	PD OKOČ - SOKOLEC	OKOČ	574	144	301	12225	502	4,11	424	3,47	23	15
4	AGROCONTRACT MLIEČ. FARMA	JASOVÁ	24	8	305	11966	423	3,54	367	3,07	23	7
5	MARAGRO S.R.O.	MARAGRO	1838	522	301	11607	447	3,85	378	3,26	22	21
6	PD HLOHOVEC	SASINKOVO	566	126	300	11540	466	4,04	405	3,51	22	19
7	AGROCONTRACT A.S.	MIKULÁŠ	1233	375	301	11498	448	3,90	374	3,25	22	20
8	PD V DOLNEJ KRUPĚJ	DOLNÁ KRUPÁ 1	499	149	303	11282	439	3,89	393	3,48	23	2
9	MVL AGRO SRO M. CHLIEVANY	VELKÉ HOSTE	516	156	304	11263	420	3,73	379	3,37	23	5
10	PD BZINCE POD JAVORINOU	BZINCE POD JAVORINOU	580	171	304	11136	446	4,01	381	3,42	23	10
11	AT DUNAJ S.R.O.	DUBNÍK	634	212	304	11113	456	4,10	370	3,33	22	13
12	POD ABRAHÁM	HOSTE	336	69	296	11103	435	3,92	348	3,13	24	21
13	POL.DRUŽ.DRAVCE	DRAVCE	148	57	305	11084	431	3,89	402	3,63	25	30
14	RDP MOST PRI BRATISLAVE	MOST PRI BRATISLAVE	207	53	302	11036	445	4,03	377	3,42	26	8
15	MVL AGRO SRO M. CHLIEVANY	MALÉ CHLIEVANY	274	71	303	11022	420	3,81	373	3,38	23	12
16	FOOD FARM S.R.O.	DOLNÉ TRHOVIŠTE	580	130	303	10993	392	3,57	371	3,37	23	3
17	FARMA MAJCICHOV	VLČKOVCE	3153	919	303	10951	469	4,28	372	3,40	22	3
18	AGROSEV, SPOL. S R.O.	ŽELOBUDZA 1	345	56	302	10895	403	3,70	365	3,35	23	27
19	SPOLAGRO SRO Š.JASTRABIE	ŠARIŠSKÉ JASTRABIE	158	41	305	10789	461	4,27	377	3,49	24	18
20	PD LUDANICE	LUDANICE	439	98	298	10738	417	3,88	378	3,52	22	23
21	AGROBAN S.R.O.	BÁTKA	713	210	301	10732	440	4,10	372	3,47	22	22
22	AGRODRUŽSTVO TURŇA	TURŇA NAD BODOU	13	5	293	10676	396	3,71	358	3,35	26	7
23	AGRO - HÁJ MOŠOVCE, A.S.	DOLNÁ ŠTUBŇA	490	126	302	10653	360	3,38	352	3,30	23	13
*24	PD V JUROVEJ	BAKA	0	163	289	10614	383	3,61	328	3,09	21	21
25	PD HORNÉ OBDOKOVCE	HORNÉ OBDOKOVCE	434	102	301	10569	393	3,72	375	3,55	23	8
26	POLNOHOSPODÁR NOVÉ ZÁMKY A.S.	BÁNOV	492	130	301	10557	420	3,98	353	3,34	23	8
27	PD STREKOV	STREKOV	249	51	299	10526	460	4,37	362	3,44	24	14
28	PD ŽLKOVCE - RATKOVCE	ŽLKOVCE	395	127	302	10522	415	3,94	349	3,32	23	14
29	PVOD KOČÍN	ŠTERUSY 1	572	148	300	10520	413	3,93	371	3,53	24	8
30	AGROTOM S.R.O.	TOMÁŠOVCE	565	127	304	10509	426	4,05	352	3,35	24	1
31	TRENČIANSKE STANKOVCE	TRENČ.STANKOVCE VKK	303	73	300	10493	443	4,22	360	3,43	23	16
32	PD "RADOŠINKA"	VKK VELKÉ RÍPŇANY	989	270	300	10490	421	4,01	354	3,37	21	29
33	AGROSEV, SPOL. S R.O.	ŽELOBUDZA 2	50	6	301	10481	364	3,47	334	3,19	23	25
34	PERNECKÁ AGRÁRNA SPOL.S R.O.	PRIEVALY	542	149	304	10470	422	4,03	352	3,36	23	17
35	POL.DRUŽ.TATRY SP.BELÁ	SLOVENSKÁ VES	21	7	305	10453	370	3,54	346	3,31	26	17
36	PD OČOVÁ	OČOVÁ 1	222	60	292	10377	414	3,99	372	3,58	24	2
37	PD OČOVÁ	DÚBRAVY	259	59	294	10374	385	3,71	355	3,42	24	16
38	AGRO - RACIO S.R.O.	LUBELA	582	127	303	10351	408	3,94	357	3,45	24	19
39	TURIEC-AGRO S.R.O. T.ĎUR	SLOVENSKÉ PRAVNO	676	223	296	10326	381	3,69	333	3,22	24	26
40	PD LUDROVÁ	LIPT.ŠTIAVNICA	405	96	302	10324	412	3,99	346	3,35	22	15
41	AGRO-COOP KLÁTOVA N. VES	BOŠANY	374	87	297	10278	441	4,29	364	3,54	23	28
42	PD CHYNORANY	CHYNORANY	509	102	300	10269	424	4,13	352	3,43	23	24
43	POLNOHOSPODÁR NOVÉ ZÁMKY A.S.	N. ZÁMKY - BEŠEŇOV	386	139	301	10251	407	3,97	347	3,39	23	6
44	PPD PRAŠICE V JACOVCIACH	PRAŠICE	57	12	297	10214	409	4,00	345	3,38	23	13
45	PD OČOVÁ	OČOVÁ 2	219	35	297	10164	419	4,12	368	3,62	23	21
46	FIRSTFARMS MAST STUPAVA A.S.	STUPAVA	654	57	303	10152	440	4,33	360	3,55	22	27
47	PPD PRAŠICE V JACOVCIACH	VELUŠOVCE	309	80	301	10141	417	4,11	341	3,36	23	8
*48	FIRSTFARMS AGRA M S.R.O.	PLAVECKÝ ŠTVRTOK	0	261	289	10116	382	3,78	321	3,17	23	4
49	RD DOVALOVO	DOVALOVO	258	62	299	10092	414	4,10	351	3,48	24	15
50	TOMAK S.R.O. PODOLÍNEC	PODOLÍNEC	153	106	303	10092	361	3,58	358	3,55	24	17

* Slintačka a kriváčka (SLAK) – Foot and Mouth Disease (FMD)

Hodnotenie telesnej kondície...

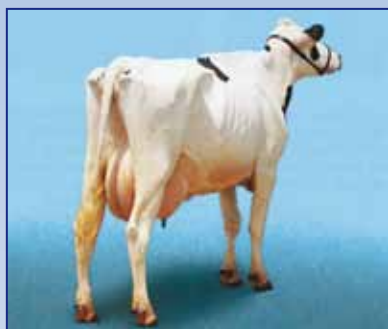
dôležitá súčasť moderného manažmentu mliečnej farmy.

Čo to je ?

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

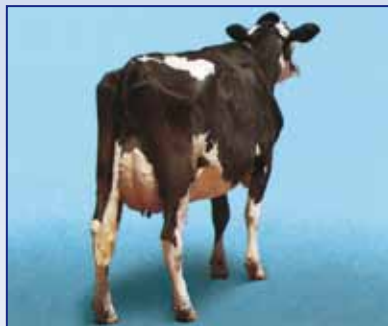
Hodnotenie telesnej kondície

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



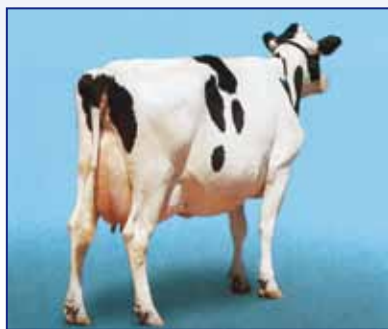
BTK = 1

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



BTK = 2

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



BTK = 3

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

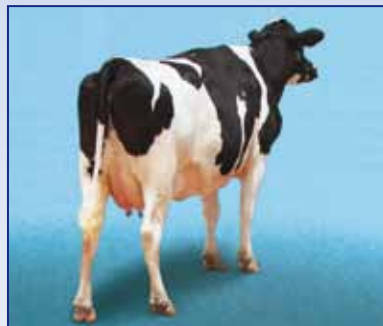
Odporúčané termíny hodnotenia a body telesnej kondície (BTK):

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

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

Záver

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



BTK = 4

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



BTK = 5

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