

chovskotu



V TOMTO VYDÁNÍ

ŠLECHTĚNÍ

Představení zajímavých býků
Koncept „beef on dairy“

ZDRAVÍ

Jak správně používat
antibiotika v chovech

TECHNOLOGIE

Zkušenosti chovatelů s respon-
déry, řezačkami a manipulátory

NOVINKY

- 3 Z domova i ze světa
- 10 Info MilkProgres
- 17 Info De Heus
- 21 Info Chr. Hansen
- 29 Info STROM Praha

ŠLECHTĚNÍ

- 7 Robotický index u Fleckvieh
- 8 Nárůst trendu „beef on dairy“
- 12 TOP holštýn
- 18 TOP české strakaté
- 30 Využití genomiky v populacích strakatého plemena

TECHNOLOGIE

- 11, 25 Ovalert očima chovatelů
- 28 Nová řezačka s polní laboratoří
- 34 Zkušenosti s novým manipulátorem

VÝŽIVA

- 14 Silážní inokulanty zlepšují kvalitu krmiva
- 22 Jak zajistit kvalitní start do nové laktace

ZDRAVÍ

- 4 Jedno zdraví pro všechny
- 33 Užití antibiotik v chovech dojného skotu

KOMODITY

- 26 Pohled na spotřebu a kvalitu hovězího masa

Šlechtění

8

Využívání masných
býků na dojně krávy

Výživa

14

Co může ovlivnit
fermentační proces

Zdraví

4

Jedno zdraví pro
všechny - ATB

Technologie

28

Řezačka s polní
laboratoří

T I R Á Ž

Časopis Chov skotu je vydáván 3x ročně společností CRV Czech Republic, spol. s r.o.

Distribuce:

Chov skotu je zdarma doručován chovatelům skotu a vybraným zemědělským školám a institucím. Na jeho vydávání se podílejí společnosti CRV Czech Republic, spol. s r. o., DeHeus, a.s., Chr. Hansen Czech Republic, s.r.o., MilkProgres – poradenství s.r.o. a Strom Praha a.s. Chovatelé skotu mohou o zaslání časopisu požádat prostřednictvím obchodních zástupců výše uvedených společností nebo přes formulář na webu www.crv.cz/kontakt. Ostatní zájemci si jej mohou stáhnout v elektronické podobě ze stránek www.crv.cz/ chov-skotu.

Redakce + inzerce:

Ing. Marie Marková
e-mail: marie.markova@crvcz.cz
Videňská 340, 252 50 Vestec
tel.: +420 244 102 524

Tisk + grafické zpracování:

Metoda spol. s r. o.
e-mail: metoda@metoda.cz
tel.: +420 543 214 485

Fotografie:

Z archivu CRV Czech Republic, spol. s r. o.,
CRV B.V. a partnerských organizací.

Prohlášení:

Vydavatel neodpovídá za názory vyjádřené autory jednotlivých příspěvků, ani jejich názory nemusí zcela sdílet. Snahou vydavatele je poskytovat prostřednictvím Chovu skotu pravdivé a přesné informace z různých oblastí chovu skotu. Přesto nemůže být vůči společnosti uplatňována žádná odpovědnost za chyby v obsahu jednotlivých příspěvků. Všechna práva jsou vyhrazena. Žádná část této publikace nesmí být použita jakýmkoliv způsobem bez předchozího písemného souhlasu vydavatele.

MK ČR E 15326
ISSN 1801-5409



Danone uvádí na britský trh mléko ve formě tablet

Nový formát má být reakcí na přání rodičů na pohodlnější a snadnější přípravu umělého kojeneckého mléka. Podle Danone se mléčné tablety snadno rozpouštějí, přičemž jedna tableta odpovídá jedné standardní odměrce práškové směsi. Nový produkt také umožní přesnější dávkování a méně odpadu během přípravy mléka. Danone při jejím vývoji spolupracuje s japonskou Meiji, která má patentovanou



technologie na výrobu tablet pomocí procesu komprese a zvlhčování bez nutnosti použití přísad.

Novinka bude k dispozici výhradně u prodejce Boots pod značkou Aptamil. Po uvedení na britský trh Danone plánuje začít nabízet tento nový formát v dalších evropských zemích v roce 2022.

➔ Zdroj: www.danone.com, 03/2021 (redakčně zkráceno)

Thajští vědci vyvinuli systém k prodloužení čerstvosti mléka bez nutnosti chlazení

Vědci z univerzity v Chulalongkornu vyvinuli systém PASS +, který využívá UV světlo k udržení čerstvosti mléka. Systém je odpovědí na potřebu drobných producentů mléka prodloužit dobu dodání syrového mléka bez nutnosti chlazení, snížit náklady na dopravu a zároveň zachovat kvalitu produktu pro spotřebitele.

Náklady na přepravu čerstvého kravského mléka z thajských farem do sběrných středisek syrového mléka vždy představovaly pro chovatele zátěž. V tropické zemi, jako je Thajsko, rostou mikroorganismy rychle a mléko se snadno kazí, takže zemědělci musí pracovat rychle a také nést náklady na dopravu a chlazení.

„Chladicí jednotky a chladničky jsou velmi drahé a zvyšují náklady pro



producenty mléka. Ve výsledku musí spotřebitelé platit vyšší cenu za mléko. Naše inovace pomáhá zpomalit růst mikroorganismů v kravském mléce ultrafialovým zářením. Zjistili jsme, že PASS + snižuje počet mikroorganismů až o 90 % a zabraňuje tak kažení mléka i bez chlazení,“ říká David Makarapong, výzkumník z Chulalongkorn University

Graduate School. „Po zpracování mléka strojem PASS + budou mít chovatelé na dodání dalších 30-120 minut navíc, což je dostatečné pro zachování kvality mléka během přepravy.“

➔ Zdroj: www.dairyreporter.com, 03/2021 (redakčně zkráceno)

Světový den mléka



První červen je známý jako Mezinárodní den dětí. Málokdo ale ví, že na tento den připadá rovněž Světový den mléka, který je známý už od roku 1957, kdy byl v Interlaken (Švýcarsko) ustanoven na Konferenci významných světových lékařů, pořádané Organizací pro výživu a zemědělství Spojených národů – FAO. Tito lékaři se sešli, aby mimo jiné diskutovali význam mléka pro lidský organismus a jeho nezastupitelnou roli ve výživě lidí.

Původně připadal na čtvrté květnové úterý, od roku 2001 se pro tento den ustálil termín právě 1. června.

Každoročně se v řadě zemí pod záštitou tohoto dne koná množství akcí, které mají nejširší veřejnosti připomenout význam mléka a výrobků z něj pro lidské zdraví.

➔ Zdroj: www.agropress.cz, 06/2018; www.asocr.cz, 05/2020 (redakčně upraveno)

PGRLF vyhlašuje 12. kolo programu Investiční úvěry Zemědělec

Podpůrný a garanční rolnický a lesnický fond, a.s. oznamuje, že 7. dubna 2021 bude spuštěn příjem žádostí do programu Investiční úvěry Zemědělec. Pro toto kolo je počet přijatých žádostí stanoven na 250.

„Program PGRLF Investiční úvěry Zemědělec je jedním z důležitých nástrojů pomoci českému zemědělství. Podporujeme tak investice, které vedou ke zlepšení celkové výkonnosti a udržitelnosti zemědělských podniků a k rozvoji produkce zemědělských prvovýrobů,“ řekl ministr zemědělství Miroslav Toman.

„Program Investiční úvěry Zemědělec patří k dlouhodobě vyhledávaným titulům PGRLF, v rámci kterého je možné poskytnout podporu na snížení jistiny úvěru maximálně ve výši 400 000 Kč a zároveň maximálně do výše 30 % z celkové výše poskytnutého úvěru,“ doplnil předseda představenstva PGRLF, Vladimír Eck.

Přesné znění pravidel je publikováno na webu PGRLF v sekci Ke stažení.

➔ Zdroj: www.pgrlf.cz, 03/2021 (redakčně zkráceno)

Používáme správně antibiotika u Jedno zdraví

V době probíhající koronavirové pandemie si intenzivněji uvědomujeme, jak důležité je mít k dispozici účinné léky proti původcům závažných onemocnění. Vědci i zdravotnické instituce na celém světě dlouhodobě vyzývají k řešení rezistencí na antimikrobika.

autor **MVDr. Václav Osička**
MilkProgres – poradenství s.r.o.



Jaká je aktuální situace na poli prevence v této oblasti a co nás čeká v nejbližší době?

Budoucnost používání antimikrobik

Požádal jsem o vyjádření Mgr. Lucii Pokludovou, Dr., z ÚSKVBL Brno:

„V současnosti se v oblasti antimikrobik uplatňuje koncept „Jedno zdraví“ propojující především oblast zdraví lidí, zvířat a nově také životního prostředí. V dnešní době je již vědecky podložen koloběh rezistencí mezi lidmi, zvířaty a životním prostředím (které je rovněž zatěžováno zbytky antimikrobik, např. v odpadních vodách z nemocnic, ale také v exkrementech zvířat léčených antimikrobiky). Přestože se můžeme domnívat, že míra přispění veterinární oblasti není vysoká, je potřebné se problému věnovat.

V posledním období Evropská komise cílí na oblast boje s rezistencí vůči antimikrobikům nejen rezolucemi, již druhým akčním plánem pro boj s AMR, ale došlo už na právní předpisy, které budou od 28.1.2022 závazné pro členské státy Evropské unie. Mezi dvě nejzásadnější právní normy v této oblasti patří nařízení (EU) 2019/6 o veterinárních léčivých přípravcích a nařízení (EU) 2019/4 o medikovaných krmivech, která výrazně omezují používání antimikrobik a ze-

jména pak antibiotik u hospodářských zvířat. Zřejmě k nejzásadnějšímu omezení patří zákaz preventivního podávání antimikrobik prostřednictvím medikovaných krmiv a zásadní omezení preventivního podání u všech lékových forem pouze na individuální zvířata, kde riziko infekce je velmi vysoké a následky by byly velmi závažné.“

Změna v přístupu k používání ATB

Z informací Lucie Pokludové je zřejmé, že pro chovatele dojníc bude nadcházející období znamenat změnu v přístupu k léčbě mastitid, které patří k onemocněním spojeným s častým podáváním antibiotik (ATB). Vážným problémem u dojníc je používání ATB bez znalosti původce nebo jako preventivní léčby u všech zvířat v období stání na sucho. Cílem by mělo být užití antibiotik pouze v případech, že je přítomen původce. Měly by být zvoleny veterinární léčivé přípravky (VLP) s účinnou látkou, na kterou je původce citlivý, a podávání antibiotik by mělo být po co nejkratší dobu ale tak, aby léčba byla efektivní. Je třeba myslet na to, že každé použití antibiotika vytváří tlak na selekci rezistence.

Velkou výzvou je nastavení léčby u lehkých klinických mastitid. Těch je podle informací ve výukových materiálech od specialistky na mastitidy, prof. Pame-

ly Ruegg, 85-90 % všech klinických mastitid a z toho obvykle jen 30-50 % má smysl ošetřovat antibiotiky.

Jak správně stanovit léčbu?

Mastitida je ve většině případů bakteriálním onemocněním a ve stájové praxi je detekována na základě zánětlivé odpovědi organismu (jejímž účelem je eliminace původce). Klinické příznaky jsou v těchto případech pro rozhodování o další léčbě špatně použitelné. V mnoha případech vidíme pozitivní NK test, otok čtvrtky, abnormální mléko – příznaky zánětu, které ale nemusí nutně znamenat přítomnost aktivního patogenu a mohou přetrvávat delší dobu po eliminaci původce. Podobné je to i s počtem somatických buněk (SB). Pokles počtu SB nastává se zpožděním po eliminaci patogenu, rychlost poklesu je variabilní v závislosti na mnoha faktorech, zejména na druhu původce. Pokud se chceme zodpovědně rozhodnout, zda zahájit léčbu pomocí ATB, potřebujeme zjistit, zda je přítomen patogen a o jakého původce se jedná (zajímá nás především rozpoznání *Staphylococcus aureus*, koaguáza-negativních stafylokoků, *Streptococcus agalactiae*, *Streptococcus dysgalactiae*, *Streptococcus uberis*, *Klebsiella* nebo ostatních gram-negativních tyčků). Každý z uvedených původců nebo skupin původců vyžaduje odlišný přístup k řeše-

dojnic s ohledem na rezistence?

pro všechny



Jak hodnotit efektivitu léčby

Na zhodnocení eliminace původce přímo v provozu, bezprostředně v souvislosti s ukončením léčby, je momentálně k dispozici jediná použitelná metoda – faremní kultivace a případné upřesnění komplikovaných nebo nejasných případů v laboratoři, včetně vyšetření citlivosti na ATB, zejména v případech selhávání léčby. Je třeba postupovat obezřetně při interpretaci výsledku kultivace a mít na paměti, že podání ATB je pouze jedna část boje s patogenem. Důležitou roli hraje imunitní systém organismu, který se musí spolupodílet na eliminaci původce a následně bránit opakované infekci. Je zřejmé, že pro obhajitelné použití antibiotik při léčbě mastitid by měla být v rámci systému opatření zahrnuta kultivace před zahájením a po ukončení léčby ATB.

Přetrvávající příznaky zánětu, pozitivní reakce NK testu i zvýšený počet SB po ukončení léčby ATB nemusí nutně svědčit o neúspěšné léčbě, důležitá je eliminace patogenu. Následné doléčení a vymizení příznaků může nastat se zpožděním po eliminaci původce.

Kromě správné léčby lehkých klinických mastitid je nedílnou součástí chovatelské a veterinární práce i léčba těžkých mastitid (obvykle je nutná intenzivní celková léčba) a práce se subklinickými



Faremní kultivace – nahoře bez nálezu, dole *Streptococcus uberis*

mastitidami, stejně jako působení v oblasti prevence nových infekcí. Do úspěchu v řešení mastitid se kromě správného antimastitidního programu promítá i celkové zdraví a pohoda zvířat. |

ní. Pro diagnostiku dnes máme k dispozici diagnostické nástroje – kultivační a diagnostická média, výsledek můžeme mít u většiny původců do 24 hodin přímo na farmě. Má-li systém fungovat, musí být z časových důvodů kultivace prováděna při dojení nebo bezprostředně po něm, aby zachycená nová mastitida mohla být co nejdříve vyhodnocena a případně zahájena léčba ATB. Z toho vyplývá, že do funkčního systému řešení a diagnostiky mastitid musí být zapojeni kromě ošetřujícího veterináře i pracovníci farmy, kteří jsou přítomni u každého dojení.

Doporučení pro nasazení ATB při léčbě mastitid:

- Veterinář zodpovědný za léčbu mastitid sestavuje a vyhodnocuje pro stádo protokol diagnostiky a léčby
- Kráva je vyšetřena (včetně kultivace) před zahájením ATB léčby, je posouzena její historie mastitid
- Podle protokolu je zvoleno ATB cíleně zaměřené na původce
- První volbou jsou VLP obsahující úzkospektrální ATB
- Cílem je co nejkratší (obvykle podle doporučení v příbalovém letáku), ale efektivní aplikace ATB
- Pokud je možná léčba on-label (podle pokynů v příbalovém letáku), má přednost před léčbou off-label

Otázky k zamyšlení pro chovatele a veterináře:

Používám ATB jen v případech, kde lze čekat efekt?

Mám stanovený protokol pro chronické, klinické a subklinické mastitidy?

Mám stanovenou odpovídající délku léčby – jak dlouho aplikovat ATB?

Dokážu systematicky rozhodnout, kdy léčbu změnit?

Provádím kultivaci po léčbě?

Hodnotím pravidelně efektivitu léčby?

Aplikace ATB při lehké klinické mastitidě obvykle nemá smysl u zvířat, která mají:

- PSB nad 700 000 víc jak při 3 KU za sebou (Krömker)
- PSB nad 200 000 PSB víc jak při 4 KU za sebou (Ruegg)
- tři a více klinických mastitid v laktaci
- diagnostikovanou chronickou klinickou nebo subklinickou mastitidu v minulé laktaci
- při kultivaci nález bez patogenu
- při kultivaci nález původce G- kromě Klebsielly (Fuenzalida, Ruegg)

HERDOPTIMIZER

**Odhalte
genetický
potenciál
vašeho stáda**



HerdOptimizer je nejsnadnější, nejrychlejší a nejspolehlivější cestou k vyšlechtění ideálního stáda přesně podle individuálních požadavků každého chovatele!

Výhody, které Vám přinese HerdOptimizer:

- Zrychlení genetického pokroku stáda, zvýšení efektivity produkce
- Spolehlivé plemenné hodnoty pro produkci, exteriér a fitness (EuroGenomics)
- Unikátní znaky zdraví a efektivit od CRV
- Odborná pomoc a poradenství specialistů CRV

Tento jedinečný nástroj zahrnuje genotypování plemenic, uživatelsky přívětivý software, poradenství vyškoleného odborníka z CRV a napojení na pokročilý připařovací program SireMatch.

Nový robotický index pro strakatý skot

Výběr býků pro automatické robotické systémy

Velké procento chovatelů uvažuje v kratším nebo delším časovém horizontu o automatizaci, robotizaci systému dojení na farmě.

autor Ing. Danuše Kolářová

Může se samozřejmě jednat o různé typy robotických dojíren, robotických ramen, popř. sestavy dojicích robotů na stáji. Tyto systémy nejenže snižují potřebu dojičů, ale také celkové náklady na práci.

Výhody robotů

V posledních letech došlo k významnému pokroku u technologií robotického dojení. Systémy si pamatují fyzický vzhled krávy nebo mají v paměti, jak nasadit dojicí zařízení. Dnešní robotické dojicí systémy však nejen dojí, ale také shromažďují velké množství informací, které lze využít při plemenářské práci ve stádě. Při instalaci automatického systému jsou sice vysoké počáteční investice a vyšší náklady na provoz, ale mnoha chovatelům se to vyplatí, protože odpaďají problémy s neustálým hledáním spolehlivého personálu. Mohou se tak

soustředit na další práci a úkoly, které při řízení stáda mají.

Na co nezapomínat

Ačkoli technologie robotického dojení a řízení stáda poskytuje několik výhod, vyžaduje také, aby chovatelé předem přizpůsobili výběr býků budoucím podmínkám při dojení krav. To samozřejmě neznamená začít vybírat krávy s nejlepšími vemeny za cenu nižší mléčné produkce, ale především stanovit chovatelský cíl, tj. vybrat jednotlivé znaky, které budou pro připarování plemenic ve stádě více důležité a méně důležité. Nikdo z chovatelů se po instalaci robotického dojicího systému nechce dostat do situace, kdy bude nucen vyřazovat prvotelky z technologických důvodů a ponechávat ve stádě krávy s nižší dojitostí.

Robot-Index pro strakatý skot

Také u dojených kombinovaných plemen bychom chtěli pomoci chovatelům lépe si vybrat býky, jejichž dcery budou pro robotické systémy vhodné. Od konce roku 2017 proběhla v Bavorsku výzkumná práce společně s Hochschule Weihenstephan-Triesdorf, LKV Bayern a CRV. Do projektu, ze kterého vyplynuly nejdůležitější ukazatele, se zapojilo 446 farem (79 % Fleckvieh). Od roku 2020 tak můžeme nabídnout robotický index, který po konzultaci s CRV CZ zahrnuje následující znaky: **dojitel-**



nost, utváření končetin, produkce mléka, perzistence laktace, zdraví vemen, utváření vemen (hloubka vemen, délka a tloušťka struků, rozmístění předních struků, rozmístění a postavení zadních struků). Býci, které doporučujeme pro robotické systémy dojení, musí mít Robot-Index (RI) minimálně 120 (průměr býků 100, směrodatná odchylka 12) a v jednotlivých znacích musí splňovat stanovené hranice. CRV vydává po oficiálním výpočtu PH pro FV býky (duben, srpen, prosinec) seznam býků, kteří splňují nastavené parametry, a tedy jsou vhodné pro robotické systémy. Díky využití připarovacího programu SireMatch jsou pak vytvořeny optimální kombinace připarování jalovic a krav, které nedovolí, aby se narodily jalovičky, které bychom museli z technologických důvodů ze stáda na první laktaci vyřadit.

V příštím čísle najdete článek o robotickém dojení u holštýnů. I

Tab.1 – ČESTR býci vhodní pro robotické dojení

st. reg.	jméno	R-I	GZW	R %	MW	FIT	PER	zdr	VE	DOJ	RA	KO	VE	pzk	hle	spě	paz	upu	hlv	dst	rst	rstz	pst	pas
RAD-572	VIRGINIA	127	137	77	129	116	98	101	106	108	110	121	85	98	111	114	112	111	99	123	99	103	103	
RAD-579	VARTEN	127	132	75	126	111	106	101	111	99	99	124	103	101	97	107	112	116	94	122	111	108	102	
HG-493	RAZFAZ	125	141	72	125	122	117	125	101	92	105	108	107	103	106	103	112	102	96	116	101	105	102	
RAD-551	VONT	125	125	77	115	114	118	122	103	103	113	117	102	90	115	111	109	110	93	107	101	94	105	
POL-026	PICAR	124	133	75	120	127	118	115	102	111	112	115	100	104	105	106	111	110	105	106	106	116	102	
HG-488	WOM	124	132	74	122	122	117	109	109	101	108	119	100	101	105	105	114	106	103	113	112	112	110	
BCH-140	RIAZA	124	120	97	112	111	106	114	96	108	106	125	98	96	100	110	104	108	95	122	105	111	106	
HG-503	WARLOCK	121	140	72	130	119	114	115	119	97	118	122	89	106	112	108	113	110	95	97	100	107	101	
MOR-302	MYLORD	121	133	71	126	118	108	123	104	97	104	116	105	101	101	104	100	112	89	110	110	114	104	
HG-510	TRIUMF	121	132	72	122	118	103	114	100	105	97	112	103	94	97	104	101	105	105	120	105	107	106	
MOR-292	MYSTERIUM Pp*	121	130	79	116	120	109	110	96	113	125	111	90	104	112	111	101	101	98	113	109	97	105	
HG-485	WETTINER	120	136	77	125	124	114	123	109	102	98	117	105	97	96	103	111	108	113	108	97	100	105	
HCH-070	HELSINKI	120	128	83	121	108	104	108	115	101	100	123	96	95	111	111	127	113	100	110	111	116	106	
HG-504	WHOOPY	120	124	71	115	113	116	105	114	112	104	113	94	103	96	102	103	115	106	104	112	107	102	

Tzv. „beef on dairy“ systém

Využívání masných



ní ID na 50 % průměrných a masné ID na 25 % nejhorších), rozhoduje více parametrů – např. potřeba jalovic pro obnovu stáda, úroveň reprodukce, případně i výkupní ceny. Tento systém umožňuje zlepšení nejen ekonomiky, ale zároveň i genetické úrovně stáda.

Ekonomika

Při správně nastaveném systému „beef on dairy“ je úspora na ceně inseminační dávky tím nejmenším přínosem (a za zvážení stojí také využití sexovaných masných dávek ve formě býčků). Hlavní výhodou jsou zmasilejší telata (např. u kříženců holštýn x BM je jatečná výtěžnost o 7-8 % vyšší; 38 % bývá zařazeno do třídy U a 62 % do třídy R – zatímco u holštýnů je to 0 a 33 %) s lepší kvalitou masa a také rychlejší výkrm díky lepší efektivitě konverze krmiva. Zpeněžení záleží jednak na věku, resp. hmotnosti prodávaných kříženců (někde je zvykem prodávat telata ve stáří 2-3 týdny, jinde si je chovatelé vykrmuji až do porážkové hmotnosti), ale i na tom, zda odběratel nabízí příplatek za kvalitu jatečně upraveného trupu či samotného masa, případně za další vlastnosti – např. v USA jsou upřednostňována černě zbarvená zvířata. Tyto faktory se v různých zemích liší a s tím také souvisí i výběr býčků, které chovatel použije.

Cena kříženceho telete BM x H může být (bohužel ne v ČR) až 3x vyšší než cena telete holštýnského. V Belgii, Itálii, Francii nebo Španělsku je to v průměru +200 €, v Německu +150 € (u kříženců s jinými masnými plemeny +80-100 €). Zatímco v západní Evropě se cena odvíjí především od kvality masa a růstové schopnosti, v Itálii je důležitější vzhled daného zvířete.

Aby ale křížená telata splnila očekávání, je třeba se vyvarovat odlišného přístupu (snahy minimalizovat náklady investované do „odpadu“) a věnovat jim stejnou péči jako jalovičkám, které si chovatel plánuje ponechat. Nejdůležitější je zejména péče během prvních 48 hodin života.

Výběr býka

Důležité je přihlížet nejen k plemeni, ale také ke konkrétním znakům, resp. ple-

Řada producentů mléka přemýšlí, jak by se dala zlepšit ekonomika chovu. Kromě snahy o zvýšení mléčné užitkovosti, snížení nákladů na veterinu díky lepšímu zdraví plemenic či využívání moderních technologií na řízení stáda se v posledních letech rozvíjí systém zapouštění části dojnic inseminačními dávkami masných býků.

autor **Ing. Marie Marková**

Tento trend zaznamenal především v posledních letech celosvětový nárůst a v některých zemích je využíván v poměrně hojné míře, a to nejen na holštýnky, ale také na jerseyké krávy.

Různé důvody

Důvodů je celá řada – ze začátku to byla často poslední šance pro „přebíhalky“, které sice mají výbornou produkci, ale nedaří se jim zabřeznout a chovatel už nechce investovat do dražších inseminačních dávek (ID) kvalitních holštýnských plemenků.

V Nizozemsku zase fosfátová směrnice nutí chovatele snižovat počet zvířat – snaží se mít maximum dojnic a minimum jalovic na odchov, což je také důvodem výrazného nárůstu inseminací

holštýnských krav býky plemene belgické modré (BM) – v současnosti se pohybuje kolem 30 % ze všech inseminací. Rozvoj moderních technologií, jako je např. sexace ID a genomování plemenic, však přinesl nové možnosti. V době, kdy díky využívání sexovaných ID má řada chovatelů dostatek jaloviček pro obnovu stáda a o ty nadbytečné již na trhu není takový zájem, vstupuje do hry nový způsob uvažování: chovatelé si nechávají genomovat plemenice a na ty nejlepší, které si chtějí ponechat do chovu, využívají sexované dávky špičkových holštýnských plemenků, zatímco geneticky nejhorší část stáda zapouští dávkami masných býků. O tom, jaké procento plemenic bude zařazeno do tohoto systému (např. sexované ID na 25 % nejlepších, konven-

se těší čím dál většímu zájmu

býků na dojně krávy

menným hodnotám. V Evropě např. patří k nejoblíbenějším býci plemene belgické modré a jejich využití na dojnici stále roste. Ze své domoviny jsou vyváženy do 55 zemí světa, ve většině případů za účelem křížení. Někteří vědci se také snaží sestavit „syntetické hybridy“, které by teoreticky měly kombinovat ideální vlastnosti jednotlivých plemen – pro zajímavost jmenujme např. INRA95 (charolais, blond d'Aquitaine, limousine, parthenais a rouge des Prés) či SILIAN (masný simental, limousine a Aberdeen angus).

Mezi nejdůležitější požadavky patří snadné telení – to závisí nejen na plemeni (vhodná jsou plemena s jemnou kůstrou), ale i na konkrétním býku. Zde je třeba dát si pozor, jestli uváděné plemenné hodnoty (PH) nepocházejí z čistokrevné plemenitby, tedy masných krav. Řada firem však už zavedla speciální testovací programy a PH přímo z inseminací dojnic. Kromě snadného telení je ideální nižší porodní hmotnost telat a kratší délka březosti. V případě, že tyto podmínky jsou splněny, doporučuje se přihlížet i k dobrému osvalení a růstové schopnosti.

Výzkum, testování a PH

V rámci programu INTERREG III probíhal ve Francii a Belgii rozsáhlý výzkum využívání býků plemene belgické modré (BE) na holštýnské krávy (FR), jehož cílem bylo identifikovat býky geneticky vhodné pro toto křížení. V druhé fázi byla sledována užitkovost (kvalita masa, tuku a jatečně upraveného trupu) křížených telat BM x H ve srovnání s telaty holštýnskými. Výhody kříženců potvrdila ekonomická studie. Test zahrnoval 18 089 inseminací semenem 54 býků a následně 4 405 sledovaných telat.

Na zmiňovaném výzkumu se významně podílela belgická společnost BBG (Belgian Blue Group), která má vlastní testovací program pro býky BM určené na dojně krávy – všichni jsou testováni přímo na holštýnkách v počtu 1 500-2 000 ID – a publikuje několik speciálních PH, resp. indexů, souvisejících s obtížností porodů, délkou březosti, porodní hmotností a masnou užitkovostí. Kromě toho je sledována i plodnost býků, konkrétně procento zabřezávání během testu.



V Irsku za účelem usnadnění výběru vhodných masných býků na dojnici zavedli index DBI (Dairy Beef Index). Lepší hodnocení mají býci se snadnými porody, kratší dobou březosti a větší přežitelností telat, která by také měla mít lepší zmasilost s menším obsahem tuku a dobrou konverzi krmiva během výkrmu. Pozitivně se hodnotí i genetická bezrohost. DBI je ekonomický index vyjádřený v eurech.

Obecná doporučení

Dříve než začnete se systémem „beef on dairy“, je potřeba položit si několik otázek. Robert Goodling Jr. z University of Wisconsin (USA) doporučuje tyto:

Jaký je váš chovný cíl (zlepšit genetiku a/nebo ekonomiku, zbavit se přebytku jalovic)? Je nutné znát počet zvířat potřebných pro obnovu stáda, náklady na odchov jalovic a krmný den dojnic a také výkupní ceny a požadavky odběratelů. Rovněž je třeba počítat s tím, že první (ekonomické) výsledky se projeví nejdříve za rok a že se může změnit situace na trhu. **Které plemenice zapustit masným býkem? Jakého býka vybrat?** (Tato problematika je zmíněna výše.)

Bude o křížená telata zájem? (Zjistit si požadavky odběratelů – příplatek za kvalitu masa či JUT, vzhled telat atd.)

Zdroj: Holstein International 2019/02; Progressive Dairy 2021/01; beefmagazine.com 2020/03; belgianbluegroup.com; Belgian Blue Herd-Book; Náš chov 2016/05

Plemeno belgické modré

V Belgii tvoří cca 50 % populace skotu a chová se především v čistokrevné variantě; po celém světě je využíváno na užitkové křížení, a to především s mléčnými plemeny.

Existují dvě varianty: s masnou a kombinovanou užitkovostí. Až 85 % jedinců u rozšířenější masné varianty má tzv. dvojitou zmasilost (hypertrofii bederního a hýžďového svalstva), která kromě žádoucí zmasilosti u čistokrevných krav způsobuje také zúžení porodních cest, a proto je často nutné využívat císařský řez.

Pro křížení s mléčnými plemeny krav se produkují býci, kteří jsou speciálně testováni na snadné porody a při jejich využití tak nehrozí téměř žádné riziko (více než 96 % porodů je bezproblémových).

Plemeno je středního rámce s jemnou kůstrou, vyznačuje se klidnou povahou a především vynikající masnou užitkovostí (dobrá konverze krmiva, výrazné osvalení s vysokým podílem kvalitního masa a nízkým podílem kostí a tuku; obsah cholesterolu je nižší než u kuřecího masa); průměrná hmotnost býků je cca 1 100-1 250 kg a 700-800 kg u krav.



Energetický metabolismus dojníc

Ve čtvrtek 25. března 2021 proběhlo v nizozemském Wageningenu **Mezinárodní sympozium o výživě mléčného skotu**, které pravidelně pořádá Wageningen Institut of Animal Sciences (WIAS). Poprvé on-line jako interaktivní webinář. Tématem toho letošního byl energetický meta-

bolismus dojníc. Metabolismus energie ovlivňuje jak celkové prospívání a užítkovost zvířat, tak i jejich zdraví. Tento fakt je zcela zřejmý v tranzitním období, kdy potřeba energie rychle roste a současně klesá kapacita metabolismu. Vliv metabolismu energie a proteinu je zároveň

zcela zásadní pro správnou funkci imunitního systému. Sympozia se kromě zástupců firmy MilkProgres zúčastnilo cca 560 účastníků, z toho bylo 300 veterinárních lékařů.

Dr. Jan Dijkstra – Omezování tvorby metanu

Z celkem devíti prezentací bychom se zastavili u dvou příspěvků. V prvním příspěvku se dr. Jan Dijkstra (Wageningen University) věnoval omezování tvorby metanu jako plynu přispívajícího k oteplování klimatu. Dle přednášejícího k tomu

vedou dvě cesty. Tou první je vhodný výběr objemného krmiva. Dojnice krmené kukuřičnou siláží o vyšší sušině produkuje méně metanu. Čím kvalitnější trávu (nižší obsah ADF, NDF) dojnice přijímají, tím méně metanu produkují. Druhou

možností je pak zkrmování inhibitorů tvorby metanu jako jsou 3NOP – 3 nitrooxypropanol, popřípadě nitráty. Omezení tvorby metanu představuje současně pro dojnice energetický benefit, který se může promítnout do vyšší užítkovosti.



Dr. Ariëtte van Knegsel – Zasušovat dojnice nebo ne?

Druhým příspěvkem, který stojí za zamýšlení, byla prezentace dr. Ariëtte van Knegsel (Wageningen University). Jejím obsahem byla snaha najít odpověď na otázku, zda dojnice před porodem zasušovat či nikoliv. Z hlediska maximální produkce v následující laktaci je vhodné dojnice zasušovat šest až osm týdnů před očekávaným porodem. Naproti tomu kratší nebo žádná doba stání na

sucho zlepšuje energetickou bilanci dojníc po otelení, příjem krmení. Dojnice sice nedosahují tak vysokého vrcholu laktace, ale podle dr. Knegsel lépe zvládají porod a období po otelení. Navíc jsou krávy dojeny delší dobu, a tím se celková produkce mléka za laktaci přibližuje užítkovosti s klasickou, tj. dvoutměsíční dobou stání na suchu. Nevýhodou žádného zasoušení se jeví ne-

možnost řešit problémové dojnice se subklinickými mastitidami pomocí zaprahovacích antibiotik. Druhým otázkou je pak kvalita kolostra pro narozené tele. Dr. Knegsel proto navrhuje roztrždit dojnice a nezaprahovat pouze ty se zdravými vemeny. Mlezivo pro telata od starších, před otelením nezasušených krav, pak získávat zamražením kolostra od otelených jalovic.

Další výzkumy a čas ukáží, jestli některý z prezentovaných výzkumů najde své uplatnění v každodenní praxi v chovech dojníc.



Seriál Ovalert očima chovatelů

Po první sérii, kde o svých zkušenostech mluvili odborníci z různých oborů, nyní přinášíme vyjádření samotných uživatelů, kteří s Ovalertem pracují ve svých stádech.

Zemědělské družstvo Hosín

Hlavní zootechnik Ing. Josef Trávníček



Podnik: ZD Hosín

Region: jižní Čechy, okr. České Budějovice

Počet krav: 480 krav H (celkem 1 270 ks skotu)

Prům. užit.: 8 900 kgM, 4,00 %T, 3,50 %B

Efekt Ovalertu byl viditelný prakticky okamžitě

Ovalert očima chovatelů

Po významném zlepšení výsledků v Hosíně se podnik rozhodl instalovat systém i na další ze svých farem.

autor **Martina Mamulová**

Zkušenosti z Hosína potvrzují, že Ovalert není výsadou jen nových stájí plných moderních technologií, ale přináší skvělé výsledky i v těch starších.

Špatné výsledky reprodukce

V ZD Hosín, stejně jako v řadě dalších podniků, čelili problémům s reprodukcí. „Nejhorší výsledky jsme měli v Hosíně, ale ani na dalších dvou kravínech to nebylo dobré,“ vzpomíná na tehdejší situaci hlavní zootechnik Ing. Trávníček. „Věděli jsme, že musíme pro zlepšení udělat nějaký zásadní krok. Využili jsme nabídky společnosti CRV a nechali v podniku udělat reprodukční audit ve spolupráci s MVDr. Davídkem. Na základě zjištěných skutečností a navržených řešení, a po porovnání s konkurenční nabídkou od SCR, jsme v únoru 2019 v Hosíně nainstalovali systém Ovalert s respondéry All in One, které máme jak na kravách, tak i na březích jalovicích, které přesouváme z odchovny.“

Výrazné zlepšení březosti

Největším problémem v Hosíně bylo nepřesné vyhledávání říjí a špatné nača-

sování inseminace. „I když jsme ve velké míře využívali ovsynch, načasování nebývalo optimální a odpovídající protokolu. Tiché a noční říje, které jsme včas neodhalili, se odrážely v nízké březosti a nutných reinseminacích. Díky Ovalertu, který sleduje krávy nepřetržitě, jsme prakticky okamžitě viděli, jak se situace začíná zlepšovat. Velký posun kupředu dokládají i meziroční výsledky, kdy se nám zvýšila úroveň zabřezávání o 10,5 % a počet inseminačních dávek na zabřezlou se snížil o 1,4 ID. A to, že jsme díky Ovalertu byli schopni snížit používání hormonů o dvě třetiny, je také velký bonus,“ hodnotí Ing. Trávníček příznivý vývoj.

Přidaná hodnota

„Kromě sledování říjí, ve kterém Ovalertu plně důvěřuji, a dokonce už téměř nemám potřebu ho kontrolovat vizuálně, vidím jeho obrovský přínos ve sledování žraní a přezvykávání, které těmito informacím dokážeme odhalit problematické zažívání u krav na začátku laktace i další zdravotní problémy,

u kterých je včasný zásah a ošetření naprosto zásadní.“ Dalším pozitivním aspektem Ovalertu je pro Ing. Trávníčka uživatelské prostředí, snadná ovladatelnost a v neposlední řadě propojení s mobilními technologiemi, které zajišťuje přístup odkudkoli i v době jeho nepřítomnosti. „Díky přehledným grafům přesně vím, co se se zvířaty děje a mohu si nastavit upozornění tak, jak potřebuji. Mám také neustále k dispozici technickou i odbornou podporu pracovníků z CRV. Nejvíce si cením individuálního přístupu reprodukční specialistky, se kterou jsme v pravidelném kontaktu.“

Spokojenost a rozšíření systému

„Když jsme po roce společně s předsedou a zástupci CRV hodnotili výsledky, museli jsme jednoznačně konstatovat, že Ovalert splnil naše požadavky a očekávání. Investice do systému se nám v průběhu jednoho roku vrátila (přesně tak, jak při zpracování nabídky spočítala CRV), a i když jsou zvířata ustájena ve starých stájích, byli jsme schopni jejich reprodukční výsledky posunout na lepší úroveň.“

Velkou spokojenost s výsledky v Hosíně dokazuje skutečnost, že se vedení podniku rozhodlo do Ovalertu dále investovat a v říjnu 2020 byl systém spuštěn i na farmě v Hrdějovicích, kde je ustájeno 160 krav. |

Řada holštýnských býků potvrdila své kvality a stabilní výsledky

Jarní plemenné hodnoty u nás i ve světě

Není tomu dávno, co byla do chovu skotu zavedena genomika. Jako první ji začali využívat šlechtitelé z plemenářských společností, potom progresivní chovatelé zaměření na špičkovou genetiku, zatímco ti konzervativní spíše čekali na první výsledky svých kolegů.

autor **Ing. Marie Marková**

Stačilo ale několik let a díky neustálému rozvoji technologií a zároveň zvěšování referenčních populací spolehlivost odhadu genomických PH dosahuje více než dvojnásobných hodnot oproti klasické testaci. Díky tomu se již téměř nestává, že by nějaký genomický plemeník zcela „propadl“. O tom, že řada původně genomických býků potvrdila své kvality i po prověření na dcerách, se můžete přesvědčit mj. v tomto článku.

Žebříček SIH

Na třetím místě české topky je aktuálně Mogulův syn **NEO-553 Clown**, který má přes tři tisíce dcer v řadě zemí. Jedná se o výrazného složkaře, který i přes velmi vysoké hodnoty tuku a bílkovin (+0,46 %T a +0,21 %B) má +349 kgM a velmi dobrou somatiku (105). Jeho dlouhověkové dcery jsou průměrného rámce s výraznou šířkou i hloubkou hrudníku, výborným utvářením vemen (114) i končetin (112) s širokým postojem vzadu a vynikající chodivostí (128). Mezi hlavní přednosti tohoto býka ale patří velmi dobrá vlastní plodnost (RPH 107 na více než 12 tis. inseminací) a bezproblémové telení (ČR 104, NLD 105, USA 1,9). Sedmou příčku topky obsadil **NEO-442 Nilson** (o. G-Force),

NXB-351 Hotline



Progenisis Intricate



který má velmi podobné hodnocení jako Clown: velmi vysoký obsah složek (+0,44 %T a +0,26 %B), špičkové končetiny (122) i vemen (114) s dlouhými struky (132) a vynikající chodivost (145). O stupínek za Nilsonem je „mezinárodní hvězda“ **NXB-351 Hotline** (Hotrod x Mogul), který je prověřen na více než 4 tisících dcer a kromě 8. místa dle SIH získal také 28. v USA (TPI 2762) a 24. v NLD (NVI 254). Produkce je ideálně vyvážená: +495 kg mléka s beta-kaseinem A2A2 při velmi vysokém obsahu tuku (+0,41 %) i bílkovin (+0,14 %) a rovněž hodnocení vemen (116) a především končetin (145) včetně chodivosti (137) je výrazně nadprůměrné. To však nejsou jediné důvody jeho velké obliby mezi chovateli – Hotline svým dcerám předává i zdravé paznehty a především má výbornou vlastní plodnost (RPH 107 na téměř 27 tis. inseminací)! Dávky jsou dostupné i v sexované variantě.

Americká top TPI

Zajímavou novinkou na 11. místě topky prověřených býků je **Mr Spring Nightcap** (Spring x Numero Uno) s TPI 2814, NM\$ 671 a CM\$ 707. Za produkci získal PH +547 kgM při +0,09 %T a +0,06 %B. Dobré je i hodnocení SB (2,80) a dcery středního rámce mají výborné utváření vemen (1,82) a široké zádě (1,50). Na 13. příčce se s TPI 2800 umístil **NEO-765 Griff** (Silver x Supersire), který již má téměř 2 800 dcer v laktaci. Griff navíc drží 19. místo podle ekonomického indexu Net merit (NM\$ 700) a 17. místo v kanadské topce s LPI 3369. Také index Cheese merit má vysoký (742). Produkce je vyrovnaná (+390 kgM s +0,27 %T a +0,09 %B). Jeho dcery jsou mírně většího rámce (0,61) s funkčními končetinami (0,34) a velmi dobrými vemeny (0,57), která vynikají zejména zadním upnutím a dlouhými struky.

Do nabídky CRV bude nově zařazen **Progenisis Modest Rolan 512**, který má v původu špičkovou kombinaci Modesty x Bombero. Býk je 15. v top TPI (2793) a zároveň 17. v top NM\$ (703).

Rolandovy dcery jsou trochu menšího rámce (-0,46), s velmi dobrými končetinami (0,77) a výbornými vemeny (1,85) s dlouhými struky (1,10). Jejich produkce je vyrovnaná (+333 kgM s +0,22 %T a +0,05 %B). Mezi výhody býka patří také bezproblémové telení (1,7).

NXB-527 Millington (Miles x Shamrock) již delší dobu „okupuje“ přední pozice americké topky – momentálně je na 17. místě s TPI 2789, NM\$ 674 a CM\$ 697. Kromě dobré produkce (+548 kgM při +0,18 %T a +0,03 %B) s nízkým počtem somatických buněk (2,71) jeho dcery mají i pěkný zevnějšek (celkem 0,83), především vemeny (1,05) s výrazným zadním upnutím a delšími struky.

Krátce představíme i Rubiconova syna **Mr Rubicon Cashin**, který s hodnotou 2761 obsadil 29. místo americké top TPI a zároveň 30. místo top Net merit (684). Zatím má necelé tři stovky dcer mírně nižšího rámce (-0,34) s dostatečně širokými záděmi (0,47) a vynikajícími vemeny (1,71). Nemusí se stydět ani za pěknou produkci mléka (+685 kg) s plusovými složkami (+0,09 %T a +0,01 %B).

Výše jsme psali o býcích, kteří už jsou prověřeni na dcerách, byla by ale velká škoda nezmínit se o špičkovém genomickém plemeníku **NBR-020 Upswing** (Pursuit x Duke), aktuálně 41. v genomické topce s TPI atakujícím třítisícovou hranici (2993), NM\$ 817, CM\$ 855 a výborným hodnocením zdraví (+6) a efektivity (+13). Kromě slušné produkce mléka (+468 kg) s beta-kaseinem A2A2 a vysokým obsahem složek (+0,23 %T a +0,07 %B) je tento býk specialistou na funkční znaky: dlouhověkost (5,3), SB (2,82), zdraví paznehtů (103), odolnost vůči ketózám (104) a také má predikováno snadné telení (1,9). Exteriér jeho dcer bude přímo výstavní (končetiny 0,93, vemeny 1,43, typ celkem 1,69). Inseminační dávky Upswingu jsou dostupné i v sexované variantě.

Genomickou novinkou je pak **Progenesis Intricate** (Pursuit x Achiever) s TPI 2967 a indexy NM\$ 801, CM\$ 842, BLE +14 a BLH +6. Najít nějakou chybu na tomto komplexním plemeníku není snadné – svým dcerám předá dlouhověkost (5,1), dobrou plodnost (1,0), efektivní konverzi krmiva (108), vyrovnanou produkci mléka a složek (+411 kgM s +0,20 %T a +0,07 %B) při nízké somatice (2,76) a navíc výborný zevnějšek (končetiny 0,51, vemeny 1,49, celkem 1,69).

Nizozemští holštýni

Tentokrát představíme dva nové genomické býky z TOP 15 NVI. Prvním z nich je **Midwolder Mansion**, syn u nás již používaného býka **NXB-594 Martin** (který si také vede dobře a s NVI

Midwolder Mansion



RED-797 Launch PP

330 obsadil 27. místo topky). Mansion sám získal místo deváté s indexy NVI 348, Inet 477, BLE +18 a BLH +6. Jedná se o všestranného býka s výbornou produkcí (+1796 kgM s +0,06 %T a +0,05 %B) při nízkém obsahu SB (105). Jeho dcery budou dlouhověké (628), s efektivní konverzí živin (110), zdravými vemeny (104) i paznehty (106) a odolné vůči ketózám (103). Také jejich zevnějšek bude nadprůměrný: končetiny 106, vemeny 105, typ celkem 105.

Na 14. místě se objevil **NXB-755 Nippon P**, pocházející z neotřelé kombinace Hotspot P x Bernell. Svou pozici si zasloužil výborným hodnocením efektivity, zdraví i zevnějšku, o čemž svědčí také indexy NVI 343, Inet 395, BLE +12 a BLH +9. Kromě velmi dobré produkce s vysokým obsahem složek (+965 kgM při +0,13 %T a +0,33 %B), nízkým počtem SB (109) a požadovanou kombinací kaseinů A2A2 / BB jeho dcery zdědí dlouhověkost (460), zdravá vemeny (104) i paznehty (105), výbornou plodnost (pldc 110) a nebudou trpět ketózami (105). Funkční končetiny (103) a špičkově utvářená vemeny (114) přispěly k celkové známce za exteriér 110.

„Redi“ na NVI

Z prověřených býků tentokrát zaujal **RED-710 Smart** (o. Norbert), který obsadil třetí místo topky s NVI 247 (kde si od minulého výpočtu polepšil o +57 bodů). Smart pochází ze známé nizozemské rodiny Massia. Má vysoké hodnocení indexů Inet (+309), zdraví (+6) i efektivity (+13) a také v oblasti funkčních znaků je na tom více než dobře: dlouhověkost 443, zdraví vemeny 102, zdraví paznehtů 103, odolnost vůči ketózám 106 a SB 105. Jeho dcery budou mít dobrou produkci (+1172 kgM) s plusovými složkami, efektivní konverzi krmiva (každá za laktací ušetří 40 €) a výborně utvářená vemeny (106), funkční končetiny s širokým postojem vzadu a široké zádě.

V rámci genomické topky s NVI 361 vybojoval stříbro nováček **RED-797 Launch PP** (Jopper P x Handy P), který je – jak již PP za jménem napovídá – homozygotně bezrohý. Za velmi pěknou produkci mléka s kappa-kaseinem BB (+1296 kg) při neuvěřitelně vysokém obsahu tuku (+0,53 %) i bílkovin (+0,27 %) zároveň s nízkým počtem SB (105), dlouhověkost (646), zdravá vemeny (103) i paznehty (108) a odolnost vůči ketózám (108) si vysloužil také vysoké hodnocení indexů zdraví (+6) a efektivity (+16). Jeho dcery budou mít střední rámec, výborné končetiny (109) s širokým postojem vzadu a vynikající chodivostí (110) a rovněž pěkná vemeny (102) s delšími struky.

RED-725 Jacuzzi (o. Livingston) obsadil 3. místo s NVI 359 a jeho syn **RED-776 Nominator** je hned za ním s NVI o 4 body nižším. I

Co může ovlivnit fermentační proces

SiloSolve® - inokulanty, které pomohou siláži ujít dlouhou cestu

Rok 2020 byl pro většinu farmářů produkujících objemná krmiva jistou satisfakcí po chudých letech, kdy nás počasí potrápilo nebývalým suchem, a proto spoustě zemědělských podniků objemná krmiva chyběla.

autor Ing. Petr Pleyer

Řada zemědělských podniků vyprodukovala v loňském roce dostatek objemných krmiv, ale bohužel ne vždy ve vyhovující kvalitě. V mnoha případech se na kvalitě siláží podepsala technologická nekázeň, především sklizňová sušina a čistota sklizené hmoty. Technologická nekázeň může zapříčinit, že ztráty sušiny v průběhu silážování a následného skladování mohou dosahovat až neuvěřitelných 30%. Polovina padá na vrub nesprávného managementu při silážování (sečení, zavadání, naskladňování a zakrytí). Další 5% můžeme ztratit během nedokonalé fermentace a podstatných 10% ztrát sušiny způsobují sekundární aerobní ztráty. Omezení těchto ztrát na minimum je možné pouze správným řízením celého procesu silážování a dosažením kvalitního fermentačního procesu.

Ovlivnění fermentačního procesu

Kvalitu fermentačního procesu ovlivňuje mnoho faktorů, ale především mikrobiální kontaminace, která může mít pozitivní, ale i negativní vliv na jeho průběh. Mezi nejzávažnější nebezpečí patří skupiny bakterií čeledi Enterobac-



Technologická nekázeň během sklizně může způsobit velké ztráty sušiny

teriacae a Clostridiaceae. Enterobakterie fermentují v silážích především sacharidy na kyselinu octovou, plyny a alkohol a způsobují tak ztráty 4,8% obsahu sušiny a 17% energie (Doležal a kol., 2012). U proteinových siláží jsou největším problémem klostridie, jejichž zdrojem je především kontaminace zeminou nebo dlouhodobé zavadání. Rozdělujeme je na sacharolytické, které degradují sacharidy, kyselinu mléčnou a tím zvyšují pH siláží. Proteolytické klostridie svojí enzymatickou činností při extenzivní degradaci bílkovin produkují amoniak, kyselinu máselnou a také biogenní aminy. Ve fermentačním procesu způsobují výrazné ztráty sušiny přesahující 51% a energie 18,4% (Doležal a kol., 2012). Další problematickou skupinou bakterií jsou hnilobné bakterie (Bacillaceae) způsobující totální rozklad organické hmoty. Problémem u glycidových siláží jsou především kvasinky, které metabolizují

sacharidy na aromatické alkoholy, organické kyseliny a oxid uhličitý (zejména rod *Torulopsis*), rody *Candida* a *Hansenula* dokáží též metabolizovat již vytvořené kvasné kyseliny (mléčná). Pokud se masivně pomnoží, způsobují samozáhřev, následnou destabilizaci (odkyselení) hotových siláží a ztráty sušiny až 48% (Doležal a kol., 2012). Zkrmování takovýchto siláží může způsobit snížení příjmu, bachorové indigesce a mnohdy až krvavé průjmy. Koncentrace alkoholu v TMR by neměla překročit 0,1%. Siláže naskladňované při vyšších sušinách ohrožují zdraví zvířat především plísněmi, ale i delší dobu pokosená hmota vystavená vlhkému počasí bývá zaplísňená. Plísně jsou nebezpečné tvorbou spor a mykotoxinů. Krmení takové siláže tlumí bachorovou mikroflóru, tvorbu těkavých mastných kyselin s následnou poruchou trávení a způsobuje poruchy v reprodukci.

Silážní inokulanty

Jak je vidno, kvalitní fermentační proces může být negativně ovlivněn mnoha mikroorganismy, a proto je potřeba se soustředit na dodání bakterií, které zabezpečí požadovaný průběh fermentace bez ztrát. Každý silážní inokulant Silo-Solve® kombinuje různé kmeny bakterií mléčného kvašení, aby získal jedinečné vlastnosti. Jedním z nejdůležitějších faktorů řízené fermentace je zajištění rychlého poklesu pH v co nejkratším čase. Pro své specifické vlastnosti byl jako startérový kmen vybrán *Enterococcus faecium*. Jedná se o homofermentativní bakterii mléčného kvašení s dostatečnou produkcí kyseliny mléčné potřebné k rychlému poklesu pH. Pro docílení kvalitního procesu fermentace je důležitá nízká hodnota pH, o což se stará homofermentativní kmen *Lactobacillus plantarum* a jeho hlavním přínosem je kvalitní a hluboké prokvašení siláží, jež je nezbytné k inhibici některých nežádoucích mikroorganismů. Tomu napomáhá patentovaný kmen *Lactococcus lactis* SR3.54, který snižuje počet klostridií o 99%. Omezení rizika klostridiálního kvašení snižuje degradaci NL, výrazně snižuje podíl amoniakálního dusíku, zlepšuje nutriční parametry siláže a také chutnost. Kombinace těchto tří kmenů bakterií mléčného kvašení se uplatňuje především u produktů Silo-Solve® zaměřených na ošetření bílkovinných siláží (Silo-Solve®MC). Pro obtížně silážovatelné plodiny jsou produkty (Silo-Solve® EF, Bactozym Premium) doplněny o celulolytický enzym, který zpřístupňuje živiny pro bakterie mléčného kvašení pro zlepšení fermentace. Výsledkem je lepší, chutnější, kvalitnější siláž a zvýšený příjem objemných krmiv, což vede ke zvýšené produkci mléka.

Studie na snížení růstu mikrobů

Inokulace výše zmíněnými LAB vede ke snížení růstu nežádoucích bakterií pomocí produkce metabolitů inhibujících nežádoucí mikroby. Tím se zvyšuje hygienická hodnota siláží a snižují se ztráty živin. To bylo prokázáno mnoha provozními pokusy, např. při použití Silo-Solve®MC v siláži celých rostlin jarního ječmene sklizeného v rané fázi. Cílem této studie bylo porovnat fermentaci a mikrobiologickou kvalitu siláže ječmene bez ošetření silážním aditivem (kontrola) a s ošetřením Silo-Solve®MC. Výsledky tohoto provozního pokusu můžete prozkoumat v tabulce 1. Sušina silážovaného ječmene při sklizni dosahovala v průměru 40,1 % a na celém poli byla rovnoměrná. Ošetření sklizené píce

	Kontrola	SiloSolve®MC
Sušina g/kg	373,70	381,4*
pH, 120 dnů skladování	4,36	4,20*
N-NH ₃ , g/kg z celkového N	48,46	37,86*
Kyselina mléčná, g/kg suš.	22,27	35,87*
Kyselina octová, g/kg suš.	13,63	11,97
Kyselina máselná, g/kg suš.	4,98	1,92*
Ztráta sušiny, g	88,46	61,80*
Kvasinky, 120 dnů skladování, log cfu/g siláže	1,42	1,12*
Plísň, 120 dnů skladování, log cfu/g siláže	1,45	1,12*
Kvasinky, 14 dnů na vzduchu, log cfu/g siláže	4,23	1,85*
Plísň, 14 dnů na vzduchu, log cfu/g siláže	4,95	1,84*

Tab. 1 - Porovnání fermentace a mikrobiologické kvality siláže ječmene

*statisticky průkazný rozdíl oproti kontrole bez inokulace $P < 0.05$

	Kontrola	SiloSolve®MC
Sušina, g/kg	312,40	324,3
Ztráta sušiny, g/kg	87,60	47,1*
Sacharidy rozpustné ve vodě	6,10	10,2*
pH po 90 dnech	4,95	4,41*
Podíl N-NH ₃ , g/kg, celkový N	58,60	42,9*
Kyselina mléčná, g/kg sušiny	32,20	71,7*
Kyselina octová, g/kg sušiny	19,80	20,6
Kyselina máselná, g/kg sušiny	3,90	0,9*
Klostridie, log cfu/g	1,00	<1,0
Kvasinky, log cfu/g	2,07	1,18*
Plísň, log cfu/g	2,66	1,87*
Viditelná plocha porostu plísní po odstranění plastové fólie	0,40	0
Viditelná plocha porostu plísní po testu aerobní stability	4,20	1,80*

Tab. 2 - Zhodnocení účinnosti přípravku Silo-Solve®MC ve vojtěškové siláži

*statisticky průkazný rozdíl oproti kontrole bez inokulace $P < 0.05$

ječmene mělo významný vliv na kvalitu fermentace a mikrobiální složení siláží. Použitý homofermentativní silážní inokulant, navržený ke zlepšení fermentace, pomohl snížit ztráty sušiny o 30,1 % ($P < 0,05$). Siláž ošetřená Silo-Solve®MC vykazovala výrazně nižší počet kvasinek a plísní ve srovnání se siláží bez inokulace (J. Jatkauskas, V. Vrotniakiene, M. T. Voss, 2018).

Cílem dalšího provozního pokusu bylo zhodnotit účinnost výše zmiňované směsi bakteriálních kmenů v přípravku Silo-Solve®MC na chemické složení, koncové produkty fermentace, ztrátu sušiny, aerobní stabilitu a rozvoj plísní ve vojtěškové siláži v kulatých balících (V. Vrotniakiene, J. Jatkauskas, 2019). Inokulovaná vojtěšková siláž v kulatých balících vykazovala ve srovnání s neošetřenou vojtěškovou siláží lepší vlastnosti z hlediska nástupu fermentace a snížení pH. Výsledkem byla vyšší koncentrace fermentačních kyselin a kyseliny mléčné. Podíl kyseliny máselné, alkoholů a amoniakálního dusíku byl v inokulované siláži nižší v porovnání s neošetřenou siláží. Inokulace potlačila růst kvasinek a plísní v siláži, dále snížila viditelný růst plísní na povrchu kulatých balíků. Vyšší aerobní stabilita inokulované siláže v kulatém balíku je odrazem



Kvalita zkrmované siláže je důležitá

mikrobiologicky inhibičně působícího prostředí. Závěrem lze konstatovat, že inokulace výrazně zlepšila sledované kvalitativní parametry siláže (tabulka 2). Provozní pokusy potvrdily, že siláže ošetřené silážními inokulanty Silo-Solve® mají vyšší produkční účinnost a pomáhají výrazně zlepšit ekonomiku výroby mléka v podobě významného ekonomického přínosu. A to je pádný důvod, proč je používat. |



KONTROLUJTE KRITICKÉ TRANZITNÍ OBDOBÍ

PRELACTO PLÁN



Správný management tranzitního období Vám může otevřít dveře k vyšší ziskovosti Vaší farmy. Na základě nejnovějších výzkumů a pokusů přichází společnost DeHeus s novými přístupy, které pomáhají redukovat zdravotní obtíže v průběhu tranzitního období.

Náš osvědčený Prelacto Koncept obsahuje různé strategie řízení přizpůsobené Vaší farmě, specifické produkty sloužící k tvorbě vhodné vybalancované krmných dávek a celosvětové zkušenosti s výživou hospodářských zvířat.

Více informací na www.deheus.cz.

Základ úspěchu je na samom začiatku

Veľkou výzvou každého chovateľa je čo najlepšie zhodnotiť genetický potenciál svojich zvierat. Odchov jahniat je preto jednou z kľúčových oblastí úspešného chovu. Či už ide o chov mäsových alebo mliekových plemien, genetický potenciál svojich zvierat dokáže chovateľ najlepšie zhodnotiť najmä správnym manažmentom, vhodným chovateľským prostredím a, samozrejme, správne vybalancovanou výživou. Medzi najviac rizikové obdobia odchovu patria najmä obdobie okolo pôrodu, oddelenie jahniat od matky pri skorom odstave a, samozrejme, odstav jahniat od mliečnej náhradky a postupný prechod na rastlinnú výživu. Ak pôrod prebehne bez komplikácií, ďalším veľmi dôležitým krokom je zabezpečenie príjmu mledziva pre jahňa od matky. Imunitný systém jahniat je závislý od príjmu imunoglobulínov

z mledziva matky (pasívna imunita) čo najskôr, v dostatočnom množstve a primeranej kvalite. V prípade, že matka nie je schopná pre svoje jahňa zabezpečiť z rôznych príčin mledzivo v potrebnej kvalite, existuje dnes na trhu viacero prípravkov, ktorými vieme pre jahňa zabezpečiť túto dôležitú štartovaciu dávku. Týmto chovateľ položil základný kameň úspešného odchovu mladých plemenných zvierat na farme. Ak sme však presvedčení, že naše výsledky v odchove sú nedostatočujúce, mali by sme sa prioritne zamerať práve na toto, možno povedať, najdôležitejšie obdobie v odchove. Tu je potrebné podotknúť, že dnes má chovateľ na kontrolu dostatočného zásobenia imunoglobulínmi k dispozícii veľmi účinné a menej nákladné metódy. V tomto bode je potrebné správne zvoliť ďalšiu stratégiu. Je tu viacero

možností ako pokračovať ďalej. Najčastejším spôsobom ďalšieho postupu odchovu jahniat, najmä v mliekových stádach, je veľmi skorý a skorý odstav jahniat. Nedá sa jednoznačne povedať, ktorý z nich je najlepší. Obidva spôsoby majú svoje pozitíva aj negatíva a je na chovateľovi správne sa rozhodnúť na základe plemenného zloženia stáda, úžitkovosti a, samozrejme, jeho cieľov. Spoločným cieľom pre obidva spôsoby je dosiahnutie čo najplynulejšieho prechodu jahniat z mliečnej výživy na rastlinnú. S tým úzko súvisí aj optimálny rozvoj predžalúdkov. V tomto období sa odporúča robiť čo najmenej zmien naraz a ponúknuť zvieratám chutné krmivo v podobe kvalitnej predštartérovej, resp. štartérovej krmnej zmesi.

Vysoká cena řepkového a sójového šrotu? Máme pro Vás řešení!

TMR Balance – bílkovinné koncentráty společnosti De Heus Vám přinesou více mléka, zisku a času na Vaši práci.

Více mléka

Na většinu českých farem patří mezi nejčastěji používané bílkovinné komponenty, které si ve většině případů dává farmář přímo do krmného vozu, sójový a řepkový extrahovaný šrot. Tedy nejčastěji dva bílkovinné zdroje. Bílkovinné koncentráty TMR Balance obsahují v průměru sedm různých bílkovinných vstupních surovin, které zajišťují pestrou výživu pro bачorové mikroorganismy. Každá bílkovinná surovina má k danému obsahu NL i jistý obsah energie. Více mikrobiálního proteinu = více mléka.

Více zisku

Nechte si od našich specialistů pro skot spočítat návrh krmení TMR Balance. Právě nyní, kdy je cena řepkového a sójového šrotu vysoká, Vám můžeme nabídnout moderní alternativu krmení. Možná budete mile překvapeni, protože ve většině případů vychází



tyto bílkovinné koncentráty levněji než aktuální krmná dávka.

Více času na Vaši práci

Vše je založeno na nakupování méně komponent. Kolik komponent krmné dávky nyní nakupujete – sedm, osm nebo dvanáct? Mezi nejčastěji nakupované komponenty krmné dávky patří: sójový extrahovaný šrot, řepkový

extrahovaný šrot, slunečnicový extrahovaný šrot, soda, sůl, vápenec, minerálka, melasa.

V případě TMR Balance nakupujete jenom jednu. A s tím také máte jen jednu fakturu, hlídáte jen jeden sklad, máte jednu splatnost, jednu kvalitu (stálá kvalita v plně kontrolovaném procesu výroby) a „jednu“ výhodu – více času na svou práci.

Dubnový výpočet plemenných hodnot

Změny ve výpočtu plemenných hodnot pro český strakatý skot

Od dubna 2021 jsou všechny publikované plemenné hodnoty počítány Single-step metodou, kterou požíváme již od srpna 2019 pro znaky zevnějšku.

autor **Ing. Danuše Kolářová**

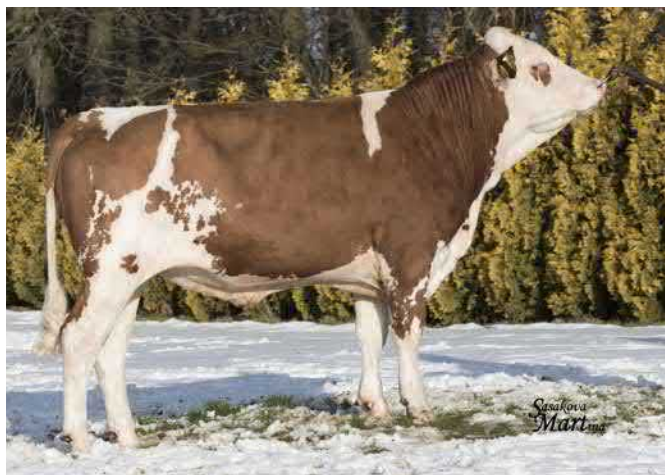
Deset let po zavedení genomických plemenných hodnot nastal čas na další rozvoj systému.

Single-step metoda umožňuje využít data stále se rozšiřující genotypizace stád a tím podstatně zpřesnit odhad plemenných hodnot (PH). Odborný termín „Single-step“ nebo synonymum „jednokroková metoda“ označuje souběžné zohlednění údajů o produkci, původu a genomu v jednom výpočtu PH. Naproti tomu současný dvoufázový postup vychází z principu, při kterém se nejprve provede výpočet konvenčních PH (na základě původu a produkce potomstva) a poté genomických PH.

Proces Single-step

Jednokroková metoda se neomezuje pouze na prověřené staré býky, ale zahrnuje všechna genotypovaná zvířata s produkcí přímo do výpočtu, ta se tak stávají referenční populací. Kromě toho mohou do referenční populace přispívat i negenotypované matky s genotypovanými potomky, protože je nepřímě zohledněn i jejich genotyp. Nový postup proto vede k vyšší opakovatelnosti než současný systém dvoukrokového odhadu PH. Tento účinek se zvyšuje s nárůstem počtu genotypovaných zvířat

Warlock HG-503



Gudera – matka býka Warlock HG-503

řat s údaji o užitkovosti. Nový postup má zvláštní význam pro znaky, které byly do kontroly užitkovosti zavedeny teprve před několika lety, protože v současné dvoufázové metodě je pro výpočet k dispozici příliš málo testovaných býků. To se týká zejména přímých ukazatelů zdraví.

Změny plemenných hodnot

Stejně jako při každé úpravě modelu, dochází i nyní k významným změnám plemenných hodnot, a tudíž k přesunům na předních místech v TOP listech. Tyto změny jsou způsobeny především následujícími faktory:

- Nárůst až o 250 000 genotypů s vlastními hodnotami do referenční populace
 - Nárůst nepřímých genotypů (tzv. „imputace“) zvířat s vlastními hodnotami ve výpočtu
 - Odstranění výpočtu „pseudo-fenotypů“ pro většinu charakteristik
 - Úpravy v definici genetických skupin
 - Zahrnutí efektu inbreedingu
 - Nové modely výpočtu fitness znaků (dlouhověkost, plodnost dcer)
- Změny u nejpoužívanějších býků v ČR ukazuje tabulka č. 1.

Databáze systému

Spolehlivost plemenných hodnot závisí na kvalitě a objemu dat, která do výpočtu vstupují. V současné době databáze zahrnuje:

- 13 160 000 zvířat se záznamy z kontroly užitkovosti mléka
 - 316 776 genotypových zvířat na bázi DE / AT / CZ
 - 76 624 genotypizovaných krav s fenotypy v produkci mléka
- Pro znaky zdraví jsou velice důležitá data od chovatelů, která jim zpětně umožní přesnější selekci ve stádě.

Tab. 1 – Změny PH TOP 10 nepoužívanějších býků 1-2/2021

st. reg.	jméno	PH 2021/04						rozíl PH 2021/04 – 2020/12														
		GZW	R %	MW	FW	FIT	VE	GZW	MW	FW	FIT	DLH	PER	PLdc	porP	porM	VIT	zdrVE	SB	doj	KO	VE
HG-403	MAGNUM	127	88	131	98	101	115	5	6	3	-3	-5	0	-5	-3	-6	5	-1	1	2	0	-2
HCH-014	HARIBO	124	99	120	97	107	111	-1	0	-1	0	2	2	-3	-3	0	-3	1	0	2	-2	-2
MOR-285	MANAUS	133	79	128	107	108	104	-1	-4	2	0	-7	-5	4	-3	3	-1	2	1	1	-2	-1
RAD-497	VERMEER	126	98	125	97	104	116	3	3	0	0	4	1	-1	-2	0	-4	-4	-2	1	-2	-3
HG-393	MESIAS	129	93	124	107	105	111	6	1	0	4	8	3	-2	-1	4	-3	2	1	-4	-1	-4
HG-460	WHAT ELSE	129	81	122	98	113	105	-1	-3	-10	4	5	-1	2	-3	9	0	4	3	-2	-3	-1
RAD-517	VARTA	131	96	117	115	111	116	1	-2	-1	2	-2	2	1	-1	0	0	3	3	2	-1	-3
MOR-292	MYSTERIUM Pp*	130	79	116	111	120	111	-1	1	-1	-5	-3	-3	-3	-3	-2	-2	-9	-6	3	3	-1
BD-100	SISYPHUS	131	97	113	115	115	125	-9	-5	-1	-6	-7	0	-7	-3	0	-1	-4	-4	-1	-4	-2
HG-449	ROLLS	129	80	117	104	118	100	-6	-1	-5	-5	-5	-4	-10	-5	-3	-2	3	0	-2	-4	-3

Tab. 2 – Novinky a zajímaví býci v nabídce CRV

st. reg.	jméno	GZW	R %	MW	FW	FIT	Mkg	T%	B%	DLH	PER	PLdc	porP	porM	VIT	zdrVE	SB	doj	RA	OS	KO	VE
InSire býci																						
HG-493	RAZFAZ	141	72	125	118	122	1004	-0,04	-0,04	115	117	106	115	101	106	125	125	101	92	109	105	108
HG-503	WARLOCK	140	72	130	99	119	1163	-0,07	0,01	123	114	97	111	106	115	115	117	119	97	100	118	122
HG-474	WABANER Pp*	139	76	123	105	126	1054	-0,17	-0,02	124	111	105	89	109	96	134	132	109	118	105	95	115
RAD-572	VIRGINIA	137	77	129	105	116	1112	-0,03	0,00	116	98	115	116	104	113	101	99	106	108	100	110	121
HG-484	TOLTEK	137	72	120	108	129	780	-0,03	-0,02	114	124	122	100	117	100	118	119	96	97	101	102	105
HG-485	WETTINER	136	77	125	94	124	945	-0,02	0,00	128	114	101	102	107	109	123	123	109	102	108	98	117
HCH-092	HABSBURGER	136	73	123	116	116	1074	-0,12	-0,08	124	106	99	105	104	99	116	113	113	107	109	106	147
HCH-079	TESS	134	75	116	115	122	926	-0,21	-0,10	130	117	105	99	106	110	107	101	93	95	106	115	122
MOR-285	MANAUS	133	79	128	107	108	1096	0,10	-0,13	103	115	104	103	104	107	101	99	125	105	109	121	104
MOR-302	MYLORD	133	71	126	99	118	599	0,24	0,10	115	108	101	113	108	104	123	122	104	97	91	104	116
HG-492	WEEKEND PP*	133	71	123	93	125	863	0,02	-0,04	121	112	111	102	109	114	115	111	102	101	104	111	115
HCH-088	HERRY	133	72	121	120	109	807	-0,02	-0,01	110	103	99	101	112	102	109	109	118	119	117	106	122
POL-026	PICAR	133	75	120	99	127	1276	-0,24	-0,20	120	118	119	109	107	103	115	117	102	111	108	112	115
RAD-579	VARTEN	132	75	126	106	111	860	0,11	0,01	112	106	108	113	111	101	101	103	111	99	102	99	124
HCH-085	TAIGA	132	68	118	104	124	601	0,11	-0,03	114	123	114	101	108	111	110	111	105	110	100	110	125
RAD-580	VIVALDI	130	75	124	88	119	1077	-0,06	-0,09	112	100	106	111	106	112	124	127	113	101	101	113	116
býci prověřeni na dcerách																						
BA-134	DER BESTE	131	95	124	101	109	885	0,14	-0,07	112	120	103	108	111	94	104	103	100	111	102	101	133
HCH-034	HUBERUS	128	89	111	115	119	672	0,00	-0,20	106	104	118	113	106	107	114	118	92	99	122	95	111
RAD-526	VESUVIO	124	91	111	113	112	797	-0,18	-0,17	111	90	114	112	100	103	109	106	115	105	98	94	112
HG-442	WAVE	121	88	124	102	98	1120	-0,04	-0,14	97	99	95	102	110	96	104	107	112	102	117	95	103

Novinky v nabídce CRV

Výborné výsledky potvrdili mladí býci nasazení do testace koncem roku 2020 a v březnu 2021: Toltek HG-484, Herry HCH-088, Varten RAD-579, Taiga HCH-085, Vivaldi RAD-580, Mylord MOR-302 a Warlock HG-503. Do nabídky také zařazujeme tři

býky, kteří jsou nově prověřeni na dcerách: Huberus HCH-034, Vesuvio RAD-526 a Wave HG-442. Aktuální PH vybraných býků z nabídky CRV ukazuje tabulka č. 2.

Informace o kompletní nabídce inseminačních dávek mají konzultanti CRV a najdete je také na webu www.crv.cz. I



CZ 443949 953, o. Vesuvio RAD-526, ZD Mostek



CZ 435771 953, o. Vesuvio RAD-526, Líšnická a.s.

Pomůžeme vaší siláži ujít dlouhou cestu.

CHR HANSEN

Improving food & health

SiloSolve® MC Microbial Control

Bakteriální silážní inokulant pro omezení klostridií

- Výhody:**
- Rychle rostoucí a konkurenceschopné bakterie mléčného kvašení dominují a řídí fermentaci
 - Rychlý pokles hodnoty pH omezuje rozvoj nežádoucích mikroorganismů
 - Omezením rizika klostridiálního kvašení snižuje degradaci NL, zlepšuje nutriční parametry siláže a zlepšuje chuť
 - Patentovaný kmen snižuje počet klostridií



SiloSolve® EF Enhanced fermentation

Bakteriálně enzymatický inokulant pro obtížnější podmínky silážování

- Výhody:**
- Snižuje degradaci NL i produkci amoniaku, v silážích zůstává zachováno více NL
 - Doporučená dávka enzymů zpřístupňuje živiny bakteriím mléčného kvašení a zvyšuje stravitelnost siláže
 - Velmi výhodný poměr mezi dosaženou kvalitou siláže a cenou přípravku
 - Maximálně zachovaná produkční účinnost konzervovaných krmiv



Bactozym® Premium

Bakteriálně enzymatický inokulant zvyšující nutriční hodnoty silážovaných plodin

- Výhody:**
- Vysoká dávka bakterií zajišťuje důkladné prokvašení.
 - Vysoká dávka enzymů zpřístupňuje živiny bakteriím mléčného kvašení a zvyšuje stravitelnost siláže.
 - Zvýšený příjem a produkční účinnost konzervovaných krmiv



SiloSolve® FC Fungal Control

Bakteriální inokulant pro zrychlení fermentace a zlepšení aerobní stability

- Výhody:**
- Zrychlená fermentace umožňuje zkrmování již po 7 dnech
 - Prokazatelně zlepšená aerobní stabilita až 240 hodin
 - Rychle rostoucí a konkurenceschopné bakterie mléčného kvašení dominují a kontrolují fermentaci
 - Patentovaná schopnost bakterií rychle vytvářet anaerobní prostředí
 - Statisticky významné snížení počtu kvasinek a plísní (o 65%)



SiloSolve® OS Oxygen Scavenging

Kombinovaný silážní přípravek speciálně navržený pro ochranu povrchových vrstev.

- Výhody:**
- Stabilizace povrchů siláží
 - Výrazně snižuje ztráty organické hmoty nejen povrchových vrstev
 - Snižuje práci s odstraněním znehodnocených horních vrstev
 - Pro siláže skladované ve vacích a kulatých balících
 - Zamezuje růstu plísní a tím snižuje produkci mykotoxinů v silážované hmotě

Microsil™ Premium

Bakteriální silážní inokulant pro kvalitnější fermentaci

- Výhody:**
- Vysoká koncentrace bakterií zajišťující kvalitní fermentační proces
 - Snižuje možnost zahřívání a zlepšuje aerobní stabilitu
 - Optimální kombinace homo a heterofermentativních mikroorganismů
 - Omezuje výši sekundárních ztrát

Obchodní zástupci Chr. Hansen Czech Republic, s.r.o.

CHR HANSEN
Improving food & health
CHR HANSEN
Animal Health & Nutrition
Ing. Petr Pleyer +420 602 545 215
Ing. Štěpán Řezáč +420 724 350 148
Ing. Michaela Pilná +420 606 627 950

Distributoři v ČR



AgroKonzulta Žamberk spol. s r.o., Klostermanova 1258, 564 01 Žamberk
Ing. Věra Hubálková, mobil: 603 376 088, tel: 465 676720,
email: hubalkova@agrokonzulta.cz, www.agrokonzulta.cz



AGRO-LA, spol. s r.o., Jiráskovo předměstí 630/III, 377 01 Jindřichův Hradec
mobil: 604 299 801, tel: 384 321 011-12, e-mail: jbocek@agrola.cz



Primagra, a.s., 346 01 Horšovský Týn
Sklad Horšovský Týn, Železniční 199, Ing. Miroslav Chromek, mobil: +420 602 163 593,



Trio-D, spol. s r.o., Chotíkovská 161/23, 318 00 Plzeň-Malesice
mobil: 602 650 226, Ing. Jaroslav Holeček, e-mail: jholecek@trio-d.cz.



VFS Trading s.r.o., Strojírenská 16, 591 01 Žďár nad Sázavou
mobil: 602 754 789, email: obchod@vfs.cz, www.vfs.cz.



VP AGRO, spol. s r.o.
tel: +420 220 950 093, www.vpagro.cz



Zemědělské služby Dynín, a.s., Dynín 92, 373 64 Dynín
tel.: 387 021 320, e-mail: info@zsdyn.cz, www.zsdyn.cz



ZZN Jihlava a.s., Na Hranici 4039/8, 586 01 Jihlava
gsm: +420 777 879 201, e-mail: suterova@zznjihlava.cz, www.zznjihlava.cz



ZZN Pelhřimov a.s., Nádražní 805, 393 01 Pelhřimov
Ing. Václav Kouba, mobil: +420 602 144 505, vaclav.kouba@zznpe.cz,
Pavel Dědina, mobil: +420 602 180 495, www.zznpe.cz

Jak zajistit kvalitní start

Správný management tranzitního období Vám může otevřít dveře k vyšší ziskovosti Vaší farmy a také k menším nákladům na vynaložené pracovní úsilí.

autor Ing. Filip Morávek

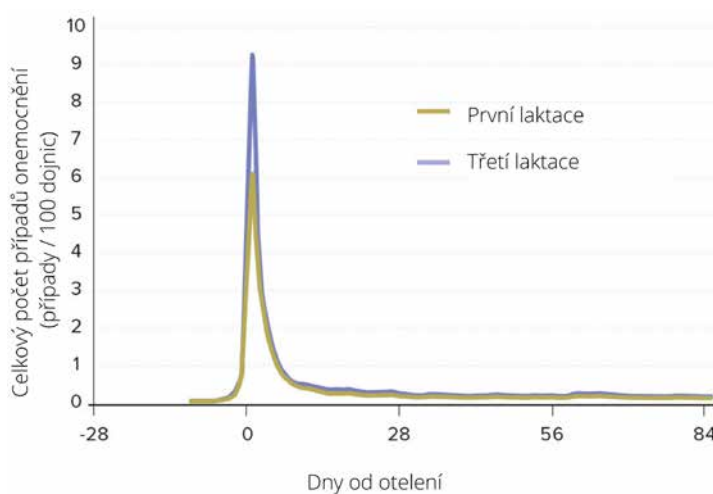
Na základě nejnovějších výzkumů a pokusů přichází DeHeus s novými přístupy, které pomáhají redukovat zdravotní obtíže během tranzitního období.

Tranzitní období

Klíčové období, které přináší mnoho výzev z pohledu zdravotního stavu dojnic, je tranzitní období. Během něho dochází k několika změnám jak z pohledu výživy, tak z pohledu ustájení. Při zotavování zvířat z porodu také dochází k navyšování jejich požadavků na energii a výživu, zejména z důvodu zajištění klíčových živin pro produkci mléka, což vede k navyšování příjmu sušiny z krmiva. Během období okolo porodu dochází u 30-50 % zvířat k rozvoji metabolických či infekčních onemocnění. K rozvoji velké části těchto obtíží dochází velmi brzy po startu laktace (graf 1). Rozhodnutí, která chovatelé během tranzitního období udělají, mohou minimalizovat rizika potenciálních zdravotních obtíží a tím přispět k optimálnímu zdravotnímu stavu dojnic. Aktivní kroky vedoucí k prevenci zdravotních obtíží mohou zajistit vynikající výkonnost a pohodu dojnic, což vede ke snížení pracovní vyčerpání a k vyšší pracovní spokojenosti.

Nejčastější problémy

Lze se vyhnout běžným zdravotním obtížím, které souvisejí s tranzitním obdobím dojnic, mezi něž patří mléčná horečka nebo subklinické hypokalcémie (SCHC), ketózy, zadržení placenty, metritidy, dislokace slezu. Minimalizace těchto zdravotních obtíží vede ke zlepšení ekonomických ukazatelů farem. SCHC je nejvíce frekvencovaná zdravotní komplikace související s tranzitním obdobím. Vyskytuje se u 48–80 % starších krav v prvních 48 hodinách po porodu (graf 2). Výzkumy dělané společností DeHeus v letech 2017 a 2019 tuto incidenci výskytu SCHC potvrdily.



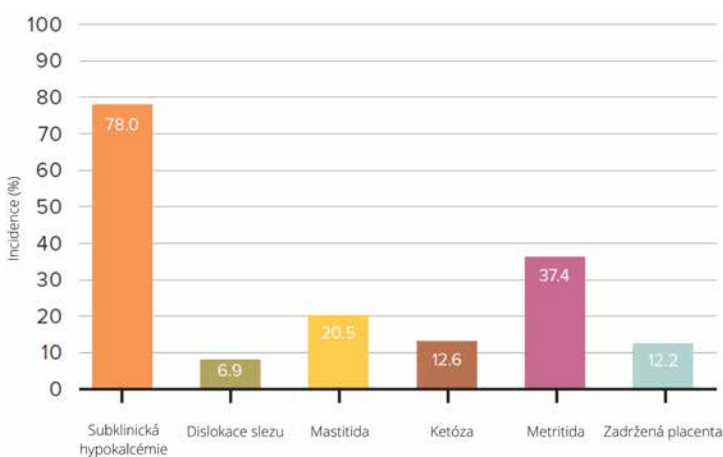
Graf 1 – Výskyt onemocnění po otelení u prvních a třetích laktací

Prevence hypokalcémie

Alternativou, která umožňuje eliminovat výskyt hypokalcémie, je využití aniontových solí v posledních dvou až třech týdnech před očekávaným otelením. Při využití těchto solí dochází ke změnám DCAD (Dietary Cation-Anion Difference). Tato strategie zlepšuje hladinu vápníku v období okolo porodu. Aniontové soli se využívají způsobem, kdy dojde k redukci miliekvivalentů (mEq) o 200

jednotek na kilogram sušiny (DM) mezi obdobím stání na sucho a skupinou přípravy na porod.

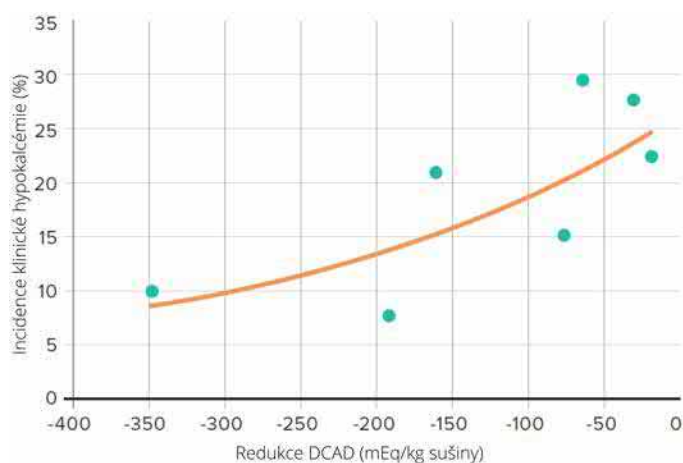
Společnost DeHeus potvrdila funkčnost tohoto přístupu ve výzkumech, které byly prováděny ve spolupráci s Univerzitou ve Wageningenu na území Nizozemska. Graf 3 znázorňuje incidenci výskytu mléčné horečky ve vztahu k poklesu DCAD při přechodu z období stání na sucho do skupiny příprava na porod.



Graf 2 – Výskyt onemocnění během prvních 48 hodin laktace

efektivitu práce i produkce

do nové laktace?



Graf 3 – Incidence výskytu subklinické hypokalcémie ve vztahu k hladinám DCAD v období přípravy na porod

Prelacto koncept společnosti DeHeus pomáhá při optimalizaci řízení stáda v kritickém tranzitním období.

Nejnovější poznatky publikované společností DeHeus, které se zabývají tématem tranzitního období v rámci Prelacto konceptu a pomáhají redukovat zdravotní obtíže v průběhu tranzitního období, budou zmíněny v následujícím čísle periodika Chov skotu. Chcete-li se dozvědět více o strategiích managementu a roli výživy během tranzitního období, kontaktujte specialisty DeHeus nebo nám napište na info@deheus.cz.

GARANTUJEME VÁM KVALITU SILÁŽE

Řezačky John Deere

CSPS skóre $\geq 70\%$ *
nebo Vám zaplatíme
10 000€



JOHN DEERE

NOTHING RUNS LIKE A DEERE



STROM

*Registrace probíhá na našich webových stránkách pouze do 30. června 2021.
Více informací vám poskytne váš prodejce John Deere.

StromPraha.cz/ChtejteVic

Seriál Ovalert očima chovatelů

Po první sérii, kde o svých zkušenostech mluvili odborníci z různých oborů, nyní přinášíme vyjádření samotných uživatelů, kteří s Ovalertem pracují ve svých stádech.

Zemědělské družstvo Ostaš

Ing. Jaroslav Lád – předseda představenstva,

Ing. Alena Láďová – zootechnička



Podnik: **ZD Ostaš**

Region: **východní Čechy, okr. Náchod**

Počet krav: **640 krav plemene holštýn**

Prům. užit: **10 664 kgM, 3,79 %T, 3,45 %B**



Poziční systém je součástí vysněné stáje

Ovalert očima chovatelů

Welfare a zdraví zvířat je pro manžele Láďovy ze ZD Ostaš tou nevyšší prioritou a Ovalert jim na jejich cestě k ideálnímu stádu významně pomáhá.

autor **Martina Mamulová**

Když vstoupíte do stáje v České Metuji, Kihned vás oslní obrovská střeška, která propouští spoustu světla. A také pohoda zvířat, která buď stojí pod drbadlem, spokojeně leží a přezvykují, nebo se nechávají dojit jedním z robotů DeLaval třetí generace, na které Láďovi nedají dopustit.

Nutný krok kupředu

„Systém na vyhledávání říjí a sledování zdravotního stavu zvířat jsme plánovali pořídit už v roce 2016, jenže kvůli suchu jsme museli investice směřovat do jiných technologií a tento krok na čas odsunout,“ vzpomíná Ing. Lád. „Věděl jsem ale, že pokud chceme zlepšit reprodukční ukazatele a díky nepřetržitému sledování krav také předcházet produkčním chorobám, musíme to řešit co nejdříve. Zpracovali jsme tedy projekt zabývající se celkovým systémem inovací, který zaujal i doc. Illka, a dohodli jsme se na spolupráci na vědeckém výzkumu.“

Ovalert nabízel nejvíc

„Protože jsme měli jasnou představu, jaká kritéria by měl takový systém splňovat, nebylo pro nás obtížné vybrat ten, který zkrátka nabízel nejvíc,“ doplňuje svého muže a kolegu Ing. Láďová. „Jednak jsme potřebovali, aby systém fungoval s dojírenskou technologií od DeLavalu, se kterou jsme velmi spokojeni, a také jsme věděli, že poziční systém,

umožňující lokalizaci zvířat s přesností na půl metru, je v našich podmínkách zásadní. Běžně jsme vyhledávali krávu mezi několika desítkami kusů, což není zrovna nejsnadnější.“ „A protože námi nastavená kritéria nikdo kromě firmy CRV nesplňoval, nebylo nutné ani klasické výběrové řízení,“ dodává Ing. Lád.

Přínosy jsou vidět okamžitě

Tak jako v řadě dalších podniků, ani v ZD Ostaš na sebe přínosy Ovalertu nenechali dlouho čekat. Na výsledky reprodukce samozřejmě nějakou chvíli počkat musíte, ale informace o žraní a přezvykávání, které vypovídají mnohé o zdravotním stavu zvířat, máte k dispozici prakticky ihned po instalaci systému. „Ovalert přináší vysokou přidanou hodnotu a díky respondérům All in One, které kromě aktivity sledují i žraní a přezvykávání, máme k dispozici velké množství informací, které bychom jinak neměli. S pozičním systémem navíc přesně víme, kde se která kráva nachází a co s ní máme dělat. A při řešení problému a potenciální záchraně krávy hraje úspora času nesmírně důležitou roli,“ shodují se jednoznačně manželé Láďovi.

Pro krávy první poslední

Ovalert není jedinou inovací, do které v posledních letech v ZD Ostaš investovali. Kromě drbadel byly instalovány i krmicí boxy na jádro, které doplní to, co krávy nesežerou při dojení. „A pro-

tože řada chorob začíná v období před porodem, instalovali jsme i tréninkový box, který je v podstatě replikou dojícího robotu, jen bez funkce dojení. Také jsme pořídili štípačku na seno a slámu, abychom mohli krmnou dávku řídit přesně podle našich zkušeností,“ pokračuje s výčtem investic Ing. Lád.

Investice, která se vyplatí

Když se Láďových zeptáte, jak by zhodnotili první rok s Ovalertem, reakce je jednohlasná. „Vyhledávání říše je s obvyčnými aktivometry nesrovnatelné, s jeho spolehlivostí můžeme čekat na přirozené projevy říše a výrazně jsme snížili použití všech hormonů. Také jsme dosáhli zlepšení ve všech ukazatelích, které jsme vložili do celého Systému inovativního řešení produkce, reprodukce a zdraví (během roku se zvýšilo procento zabřezávání ze 43 % na 46 % a naopak došlo ke snížení počtu inseminačních dávek na zabřezlou z 2,6 na 2,4 a k poklesu reinseminací ze 12 % na 8 %). Ovalert nám navíc poskytuje cenné informace o kravách, které bychom bez něj nebyli schopni získat. Investiční záměr dotáčně zaměřený na inovace se nám prostě povedl a naše krávy se ve welfaru zase posunuly k vysněnému „Zemědělství 4.0“. Do Ovalertu ve spojení s pozičním systémem od CRV se jednoznačně vyplatí investovat, ať už s dotacemi nebo bez nich,“ dodávají nakonec spokojeně manželé Láďovi a potvrzují to i inseminační technici a veterináři. |

Pohled na spotřebu a kvalitu hovězího masa

Zprávy „ze světa steaků“

Hovězí maso je velmi nedocenená komodita, jejíž spotřeba u nás neustále klesá, proto si tento článek klade za cíl poskytnout alespoň základní informace o této problematice a také vzbudit zájem o kvalitní kulinářský zážitek.

autor **Martina Kopáčková**



T bone steak – nejoblíbenější steak ze dvou druhů masa (svíčková a roštěná) upravovaný s kostí

Možná se bude zdát trochu zvláštní, že jeden z mých prvních příspěvků do tohoto časopisu se týká hovězího masa. Jako specialista na chov masného skotu však začínám v podstatě od konce zcela záměrně.

Význam hovězího masa

Proč jíst hovězí maso? Protože je chutné, zdravé a je zdrojem velmi důležitých živin. Jedná se především o esenciální aminokyseliny, které není lidský organismus schopný sám vyprodukovat, železo, zinek a vitamíny řady B. Je také zdrojem bílkovin, důležitých pro tvorbu svalstva. Intramuskulární tuk obsahuje esenciální mastné kyseliny omega 3, 6 a 9, které jsou pro lidský život rovněž nezbytné.

Spotřeba v ČR a ve světě

Bohužel, i přes všechny klady a chutnost hovězího masa u nás neustále klesá jeho spotřeba. Podle statistik se jedná o pokles zhruba o polovinu, kdy v roce 1995 byla v ČR spotřeba hovězího masa 18,4 kg a v roce 2019 to je pouhých 9,1 kg. Co je příčinou tohoto výrazného poklesu, se můžeme jen dohadovat. Některé zdroje uvádí, že důvodem je cena, jiné zdroje to zdůvodňují tím, že hospodyňky upřednostňují rychlou úpravu masa. Toto splňuje zejména levnější drůbeží maso, jehož spotřeba se zvyšuje. Znalci jistě vědí, že to není zcela jednoznačné, protože úprava dobře vyzrálého hovězího masa není nijak závratně dlou-

há (tedy pokud nepřipravujete například pečená hovězí žebra, jejichž příprava zabere několik hodin). Dá se říci, že hovězí maso je v podstatě nejvšestrannější maso, které v kuchyni používáme.

Ve světě byl do roku 2019 zaznamenán růst spotřeby hovězího masa, zejména díky asijským zemím (velký zájem byl především z Číny). Ale odhady na rok 2020 byly takové, že se spotřeba sníží nebo bude stagnovat. Může to být zapříčiněno současnou pandemickou krizí? Další vliv zřejmě budou mít různé organizace bojující za ochranu přírody, hospodářských zvířat či podnebí a kvůli tomu může být omezen např. transport zvířat na větší vzdálenosti.

Vývoz a dovoz do ČR

Krávy bez tržní produkce mléka jsou u nás jedinou kategorií skotu, která se od roku 2011 zvyšuje. Jejich počet v roce 2020 byl 226 tisíc kusů. Můžeme říci, že do roku 2020 se obchod s hovězím masem i s živým skotem vyvíjel příznivě a byl předvídatelný. Např. v roce 2019 dosáhl vývoz skotu i dovoz hovězího masa rekordních čísel. Pokud se zaměříme na masný skot, jednoznačně nejvyšší vývoz zástavového skotu byl do Turecka, ale velmi dobré výsledky měl i obchod s plemenným skotem do zahraničí. V loňském roce došlo k výraznému poklesu v obchodu se zvířaty a pochopitelně i k poklesu cen. Proto lze velmi kladně hodnotit snahy chovatelských svazů

a zemědělských nevládních organizací o jednání s ministerstvem zemědělství ohledně uzavření dohod o vývozu hovězího masa do třetích zemí z důvodu zajištění odbytu zpracovaného masa. Upozorňují na to, že hovězí maso (a zákonitě i chov masného skotu) se stává v tomto období ohroženou komoditou, protože vývozy velmi poklesly a v závěru loňského roku se navýšily stavy vykrmovaných býků v České republice.

Je zajímavé, že i když došlo k poklesu cen u všech kategorií jatečného skotu, spotřebitelské ceny šly naopak směrem vzhůru, např. cena zadního hovězího se mezi roky 2010-2019 zvýšila o 28%! Dalším ohrožením výroby masa a zemědělské produkce je zřejmě obchodní dohoda EU a sdružení Mercosur. I zde se snaží nevládní organizace bojovat za zájmy svých členů. Slova předsedy Zemědělského Svazu ČR, Ing. Pýchy, asi hovoří za vše: „Opravdu chcete dovážet způsob zemědělství, který v Evropě nechceme?“

Jaké plemeno má nejlepší maso

Pokud se zeptáte kteréhokoliv chovatele masného skotu, jaké masné plemeno je nejlepší, vždy dostanete logickou odpověď, že právě to jeho, které chová. Asi nelze objektivně říci, které plemeno má nejlepší maso. Velký vliv na chutnost masa má jeho úprava. To je bohužel věc, kterou se již několik let v ČR učíme, a ne všechny zpracovatelské podniky to dokáží zajistit. I vlivem loňského neúspěšné-



Jatečně upravené trupy se klasifikují dle stupně zmasilosti SEUROP

ho prodeje zástavu se mnoho chovatelů rozhodlo pro výkrm zvířat a jistě se bude rozmáhat i prodej masa tzv. ze dvora. I když vím, že to není řešení pro velké chovatele, sama za sebe musím říct, že tento prodej je pro mě jako spotřebitele velmi příjemný. Líbí se mi hesla jako „Maso s příběhem“ a „Podpořte svého farmáře“. Sama vím, že maso, které nakupuji u chovatelů v ČR, je kvalitní, mnohdy jsem ovlivnila i genetiku daného zvířete, proto opravdu mohu říct, že vím, co jím. Např. Český svaz chovatelů masného skotu odvádí velmi dobrou práci v propagaci hovězího masa, jež produkují jeho členové. Velmi

sympatický je web milujuhovezi.cz, kde najdete i recepty z hovězího masa. Přínosná je také aplikace ČMSCH hovezimaso.cz, kde si můžete rychle ověřit původ nakoupeného masa.

Jaké hovězí je nejlepší?

Maso, které bude lehce **mramorované**, prorostlé tukem – tuk je nositel chutě (ve světě se např. u plemen hereford a Aberdeen angus sleduje i PH pro mramorování masa a plochu roštěnce). Maso, které bude po porážce správně **vyzrálé** – minimálně 10 dní. Maso **kvalitní** – nejlépe z masných plemen nebo jejich kříženců. Maso **české** – víme, co se u nás krmí a co u nás roste, nevěřme na pohádky o výkrmu na jihoamerických pam-pách. Nákupem českého masa podpoříte českého zemědělce! |

Víte, že...?

Nejvíce skotu ve světovém měřítku (302 mil. ks v r. 2019) se chová v Indii, kde je skot posvátný.

Nejvíce skotu v rámci EU se chová ve Francii (18,15 mil. ks v r. 2019).

Největšími producenty hovězího masa jsou USA a Brazílie (USA v r. 2019 vyprodukovaly 12,38 mil. tun).

Nejdražší maso se prodává z plemene wagyu (jedná se o japonské plemeno, v ČR je podle zdrojů ČSCHMS zapsáno v PK 61 krav).

Největší spotřebu hovězího masa má Argentina (70 kg/obyvatele).

Nejčastější úpravou hovězího masa ve světě je pečení (rostbeef nebo steak).

Nejčastější úpravou masa v ČR je guláš a polévka, nejoblíbenější je svíčková na smetaně.

Největší plemeno skotu na světě je chianina (býk dosahuje v dospělosti výšky v kohoutku 160-170 cm a váží 1 200-1500 kg, kráva má v kohoutku 155-165 cm a váží 800-1 000 kg).

Nejmenší a nejstarší plemeno skotu v Evropě je dexter (první kusy byly do ČR dovezeny v r. 2012; dospělý býk měří v kohoutku 96-121 cm a váží až 500 kg, krávy měří v kříži 91-112 cm a jejich hmotnost je 270-350 kg).

🔄 Zdroj: Situační a výhledová zpráva – hovězí maso 2020, MZe ČR; www.milujuhovezi.cz



Aberdeen angus patří z hlediska kvality masa k nejvyhledávanějším plemenům skotu (foto z archivu Ing. Vráblíka)

„HarvestLab chceme využít hlavně při sklizni,” říká Antonín Šťastný.

Novou řezačku doplní polní laboratoř HarvestLab

Při výběru nové řezačky je důležitým faktorem a výkonnostním limitem samotného stroje složení celé sklizňové linky, tzn. od dopravy přes dusání až po provedení silážního žlabu.

autor Ing. Lešek Podhorský

Od toho by se měl odvíjet i samotný výběr výkonnostního modelu, resp. průchodnosti sklízecí řezačky. Otázku, jaký vhodný výkonnostní model zvolit, řešil i pan Antonín Šťastný z Vědlíc na Litoměřicku, který do loňského roku provozoval dvě řezačky řady 7000. Nakonec oba staré stroje nahradila řezačka 9600i, kterou jsme dodali prostřednictvím obchodního zástupce Jana Šonky ze střediska Roudnice nad Labem.

22 tisíc tun kukuřice

„Když jsme jeli na obě řezačky, sklízeli jsme denně cca tisíc tun kukuřice. Při obměně těchto řezaček jsme se rozhodovali mezi modelem 8600 a 9600. Nakonec kvůli širokému vkládání padlo rozhodnutí na řadu 9000,” říká na úvod pan Antonín Šťastný, který hospodář na výměře 2 010 hektarů zemědělské půdy. Řezačka 9600i disponuje vkládáním o šíři 830 mm. V závislosti na sušině a aktuálních podmínkách dosahuje tento model průchodnosti okolo 180 t/h. Mimo rostlinné produkce se pan Šťastný věnuje také chovu skotu: „Máme celkem 650 ks plemene blonde d'Aquitaine a provozujeme i bioplynovou stanici. Ročně sklízíme 22 tisíc tun kukuřice na siláž.“

Náhrada dvou řezaček

Nová řezačka 9600i nahradí stroje s označením 7400i a 7750i. „Tu slabší jsme kupovali jako novou před třinácti lety, než jsme spustili bioplynku. 7750 jsme dovezli „jetou“ z Německa před sedmi lety. Věříme, že se nám s novým strojem podaří obě výkonnostně nahradit a doufáme, že bude opět sloužit 10 až 12 let,” představuje historii řezaček a plány do budoucna pan Šťastný, na jehož farmě bude mít nová řezačka za úkol každoročně sklízet 550 hektarů kukuřice, 150 hektarů vjetšky ve třech až čtyřech sečích a 150 hektarů žita, pro jehož sklizeň bude využívat desetiřádkového adaptéru Kemper 475 plus.

Plynulost sklizně

„Máme celkem tři skladovací místa. Většinou jsou dojezdy z pole na jámu okolo 5 km. Do sklizně jsme schopni nasadit čtyři tříosé a dva dvouosé návěsy. Na jámě pak rozhrnuje velký kloubový nakladač a dusá systémový nosič nástaveb dotížený na 32 tun. Myslím, že linku máme sestavenou velmi dobře,” hodnotí sklizňovou linku pan Šťastný, který se rozhodl řezačku dovybavit i polní laboratoří HarvestLab 3000. Jedná se o NIRs senzor, který



Nová sklízecí řezačka 9600i pana Šťastného bude pracovat s adaptérem 693 Premium a Kemper 475 plus

umí ve sklizeném materiálu v reálném čase vyhodnotit zejména obsah sušiny, škrobu, ADF, NDF, N-látek, cukrů a popelovin. Data jsou následně dostupná nejen na displeji v řezačce, ale také v počítači, tabletu či chytrém telefonu prostřednictvím rozhraní myjohndeere.com nebo aplikace Operations Center. Takže lze přesněji reagovat na měnící se sklizeň, např. změnou délky řezanky, změnou konzervačních látek nebo případně změnou pozemku. „Snažíme se o plynulou sklizeň kukuřice. Začínáme sklízet kukuřici 280 FAO a končíme na 320 FAO. HarvestLab chceme využít hlavně při sklizni, abychom si určili její průběh. Dříve to u nás fungovalo tak, že si agronom vzal vzorky a poslal je do laboratoře. Než je tam vyhodnotili, obvykle to zabralo 2 dny. Věřím, že nám HarvestLab v tomto směru ulehčí práci,” komentuje důvod pořízení polní laboratoře pan Šťastný. I



Řezačka 9600i nahradila na farmě pana Šťastného dva stroje řady 7000. Na fotografii: p. Šťastný ml., Antonín Šťastný st., Petr Horák (obsluha řezačky) a Jan Šonka (obchodní zástupce STROM PRAHA)



Jak pomůže NIRs HarvestLab 3000 Vaší farmě?



John Deere HarvestLab 3000 umístěný na řezačce umožňuje získávat data o sušině a kvalitě sklizené hmoty. Lze pak například automaticky upravovat délku řezanky, dávkovat konzervant dle obsahu sušiny či získávat informace o ADF, NDF, N-látkách, škrobu či cukrech.

Společnost John Deere vyvinula HarvestLab ve spolupráci s firmou Carl Zeiss před více než 10 lety. Od té doby byla představena již jeho druhá generace, která nyní úspěšně brázdí česká pole u více než 30 zákazníků. A jaké „ovoce“ zařízení 3v1 našim farmářům nese?

HarvestLab 3000 na řezačce

Při umístění na sklízecí řezačce je jeho přínos zejména při snímání sušiny a automatickém nastavení délky řezanky nebo aplikaci konzervantů v závislosti na sušině. Přesnost měření sušiny je +/- 1 %. Mimo to dokáže v závislosti na sklizené plodině snímat hodnoty jako ADV, NDV, škroby, N-látky, cukry, popeloviny a další. Tyto údaje mají farmáři k dispozici ihned v reálném čase, v mobilní aplikaci MyOperations jakmile se řezačka rozjede, popřípadě na portále MyJohnDeere.com, samozřejmě vše v češtině.



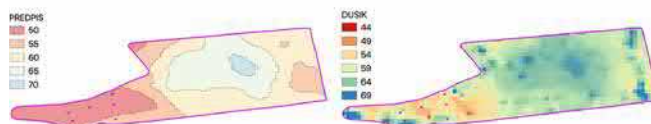
Umístění NIRs senzoru HarvestLab 3000 na aplikační cisternu umožňuje měření obsahu sušiny, N, NH_4 , P_2O_5 a K_2O a v reálném čase dodržovat požadovanou dávku. Ta se mění pomocí změny rychlosti aplikační soupravy při konstantním průtoku materiálu nebo změnou dávky na čerpadle cisterny. Aplikace pak nemusí být prováděna podle objemu, ale lze již dávkovat přesné množství požadovaných živin na plochu.

HarvestLab 3000 ve stáji

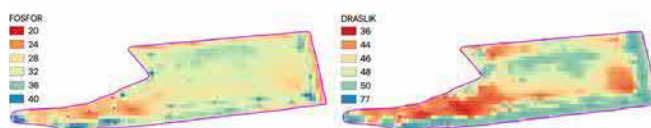
Při doplnění HarvestLabu o otočný stůl si mohou farmáři nasmulovat takový pohyb materiálu, jako je ve sklízecí řezačce. HarvestLab tak přináší možnost měření 24/7 s výsledky do pár minut a se stejnými hodnotami, jaké jsou při umístění na sklízecí řezačce. A to jak u krmení z jámy nebo u čerstvého materiálu před sklízni pro její přesnější plánování. Napájení z 12V zásuvky automobilu předurčuje toto zařízení opravdu jako mobilní a zároveň jednoduché díky jeho snadnému připojení přes síťový kabel k počítači. Někteří naši farmáři mohou poreferovat, jak výrazně se mění sušina ve žlabu při změně počasí.

HarvestLab 3000 při aplikaci kejdy nebo digestátu

Při umístění stejného zařízení na aplikační cisternu získáváte přesnost aplikace živin z kejdy nebo z digestátu, kterou znáte z rozmetadla průmyslových hnojiv. Pryč jsou doby, kdy aplikujete m^3 na hektar. Jednoduše nastavíte požadované množství živin (N, P, K) na hektar a zařízení se postará o co nejpresnější aplikaci automatickou úpravou dávky m^3/ha , aby na každém m^2 bylo požadované množství živin. Samozřejmostí je zaznamenávání dávky do mapy a její možný přenos do portálu MyJohnDeere.com.

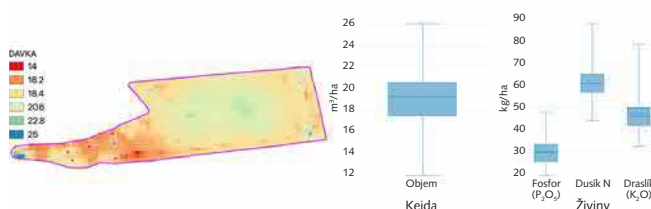
PŘEDPISOVÁ MAPA na DUSÍK (N_{CELK})DUSÍK (N_{CELK})

přesnost aplikace 90,19 %

FOSFOR (P_2O_5)DRASLÍK (K_2O)

OBJEM

STATISTIKA



Přesná aplikace kejdy na základě předpisové mapy podle výnosového potenciálu proběhla na pozemku 9606/1 společnosti AGRA ŘISUTY s.r.o. s předváděcí soupravou firmy STROM Praha a.s. a CRS Marketing s.r.o. John Deere 7R290 a Annaburger s NIRs senzorem HarvestLab 3000.

Využitie genomiky v populáciách českého Informácie zo seminára



V minulom čísle sme vás informovali o využití možností genotypovania v populácii holštajnského plemena. Teraz prinášame pokračovanie zamerané na populáciu slovenského strakatého plemena od Ing. Danuše Kolářovej, produktovej manažérky programu ČESTR/Fleckvieh firmy CRV CZ.

autor **Marián Dukes, Slovenský CHOV 09/2020**

Českí chovatelia začali s genomickým hodnotením plemenníkov pred 8 rokmi spoločne s kolegami v Nemecku a Rakúsku. Tento krok im priniesol okrem iného aj stabilizáciu odhadu plemenných hodnôt (PH) s pribúdajúcim počtom dcér hodnoteného plemenníka.

Ďalšie prínosy genotypovania

V neposlednom rade je prínosom genotypovania možnosť skoršej prvotnej selekcie, keďže poznáme genomickú PH už pri 2- až 3-mesačnom býčkovi. Nezanebateľnou výhodou je aj skrátenie gene-

račného intervalu. Napríklad ešte pri špičkovom konvenčnom plemenníkovi Galileo (je známy aj u nás) bol 7 rokov, zatiaľ čo pri prvom českom strakatom genomickom plemenníkovi Rolls (vtedajší GZW = 150) sú to už len 3 roky. Mimochodom, matka Rollsa patrí do rodiny českých strakatých dojníc, s ktorou sa intenzívne pracuje už od 80. rokov minulého storočia. Táto exteriérová nenápadná dcéra Walbranda nadojila v 4. laktácii viac ako 15 000 l mlieka. V súčasnosti sa stáva bežnou praxou aj genotypovanie samičej časti populácie

českého strakatého plemena. Výsledky genomického hodnotenia zahŕňajú zväčša informácie o posledných 2 generáciách. Nemeckí chovatelia majú často k dispozícii informácie až o 3 generáciách plemenníc v rodokmeni.

Overenie pôvodu a spresnenie PH

Už v predchádzajúcom článku sme spomínali možnosť overovania pôvodu zvierat pri ich genotypovaní. Podľa slov Ing. Kolářovej sa v populácii českého strakatého plemena vyskytuje len 5-8% jedincov so sporným pôvodom, čo predstavuje v európskom priestore (15%) vynikajúci výsledok.

Ukážkou z konkrétneho stáda priblížila Ing. Kolářová zvýšenie presnosti odhadu genomických PH v porovnaní s pôvodovými PH: Kým hodnotenie podľa pôvodu nadhodnotilo PH pri štvrtine najhorších dojníc, skupinu dojníc na opačnom konci rebríčka podhodnotilo. Po genomickom hodnotení došlo k zrealneniu stavu (vyššie hodnoty v najlepšej a nižšie hodnoty v najhoršej skupine) a rozdiel v priemernom nádoji medzi týmito skupinami vzrástol z 594 na 1 761 kg mlieka. Analogická situácia nastala aj v prípade počtu somatických buniek v 1 ml mlieka: V najlepšej skupine klesla dolná (zo 111 000 na 81 000) i horná hranica tohto parametra (zo 402 na 344); v najhoršej skupine stúpili obe medzné hodnoty (zo 146 000 na 251 000; resp. zo 644 000 na 920 000).

Úvodný genomický monitoring niektorých chovov slovenského strakatého plemena ukázal, že genomické PH vzorky plemenníc korešpondujú s výsledkami českých stád, ktoré nerobia plošné genomické hodnotenie svojich plemenníc. Priemerná hodnota indexu GZW 44 genotypovaných dojníc bola 108, MW 104; FW 101 a FIT 106. Najlepšia dojnica mala hodnotu indexu GZW 118 (PD Čereňany – SK000812973373).

Využitie v pripúšťacích plánoch

Pri zostavovaní pripúšťacích plánov využívajú chovatelia českého strakatého plemena už niekoľko rokov program SiReMatch, ktorý im dovoľuje využiť všetky dostupné údaje o genóme plemenníkov a plemenníc (vrátane príbuznosti,

a slovenského strakatého plemena

v PD Brezina Pravotice



Genomovanie okrem iného umožňuje presnejšiu selekciu

haplotypov, resp. niektorých novšie sledovaných parametrov). Ďalšie používanie genomických býkov po „naskočení“ plemenných hodnôt zohľadňujúcich užitočnosť ich dcér je viazané na stabilitu týchto PH. Hoci je spoľahlivosť odhadu PH preverených plemenníkov vyššia ako pri čisto genomických PH, novšia generácia dáva vo svojej podstate kvalitnejšie potomstvo, takže sa netreba báť ju využívať. Limitom používania dávok plemenníkov v stáde je ich podiel na počte inseminácií (strop je medzi 18 a 20 %). Podrobná analýza stavu stáda umožní stanoviť chovateľský cieľ (s relatívnymi váhami jednotlivých produkčných znakov a znakov pre fitness), na základe ktorého prebieha výber otcov ďalších generácií plemenníc. Pri zostavovaní pripúšťacích plánov sa potom zvažuje, kam by

mohli predbežne vybrané plemenníky posunúť potenciálne potomstvo z týchto kombinácií.

Eliminácia nežiaducich znakov

Ak sa ukáže možný problém s nejakým znakom, je na chovateľovi, či sa rozhodne daného býka vyradiť z ponuky úplne, resp. či minimalizuje jeho podiel na tvorbe novej generácie plemenníc. Ďalším riešením je zmena váhy príslušného znaku v selekčnom indexe. Aj s využitím možnosti programu SireMatch sa v populácii českého strakatého plemena podarilo eliminovať problémy s plodnosťou dcér, ktoré boli bežné ešte pred 4 rokmi, ako dôsledok používania predchádzajúcich generácií plemenníkov. Potom pokračuje v priradovaní plemenníkov jednotlivým plemenniciam podľa chovateľského cieľa (ponuku predstavuje ideálny býk a dvaja náhradníci). Popri chovateľskom ciele je v prvom rade dôležitá eliminácia príbuznosti a nežiaducich genetických chýb (haplotypov). V programe SireMatch sa dá nastaviť hodnota podľa vlastnej úvahy (do 3,2; resp. 6% - maximálnu hodnotu 15% Ing. Kolářová neodporúča). Používanie programu SireMatch odbremenilo chovateľov aj od starostí so sledovaním haplotypov rodičovských párov, keďže program automaticky eliminuje možné

„párovanie“ heterozygotov v príslušnom znaku. To umožňuje použiť geneticky vysoko cenné plemenníky, ktoré sú nositeľmi haplotypov na plemennice, pri ktorých nehrozí riziko vyštiepenia nežiaducich homozygotov. Od roku 2020 je totiž možné na Slovensku registrovať aj takéto plemenníky.

Ďalšou z možností, ktorú poskytuje genomika, je rýchlejšia eliminácia rohatých jedincov z populácie HD pri dodržaní podmienok genetického progresu v stáde. Tento trend je dôležitý aj pre hroziace reštrikcie odrokovania HD. Ešte pred 3-4 rokmi bol problém nájsť v ponuke heterozygotne bezrohé plemenníky s vynikajúcimi PH pre produkčné a fitness parametre. V súčasnosti sú k dispozícii už aj homozygotne bezrohé plemenníky s PH porovnateľnými s rohatými plemenníkmi. V Nemecku a Rakúsku pochádza približne štvrtina používaných inseminačných dávok od geneticky bezrohých plemenníkov. Vo Švajčiarsku je ešte vyšší záujem o rýchlu elimináciu rohatých jedincov z tamojšej populácie HD.

Selekcia na robotické dojenie

Ing. Kolářová upozornila, že nedostatok pracovníkov v živočíšnej výrobe sa snažia chovatelia

dojník riešiť zavádzaním robotických technológií dojenia. Genomika umožňuje posúdiť predpoklady dojník pre robotizované dojenie a následne vhodne nasmerovať aj selekciu v stáde.

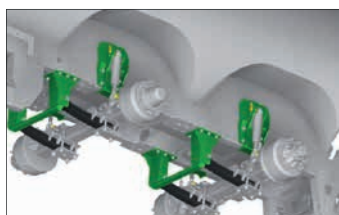
Prínos tejto technológie spočíva aj v náraste mliekovej užitočnosti. Ing. Kolářová si to overila

aj priamo v stádach českého strakatého plemena (z 7 500-7 800 kg aj na viac ako 10 000 kg mlieka na laktáciu). Podľa slov Vladimíra Rychtářecha z CRV sú už aj na Slovensku chovatelia, ktorí by chceli selektovať svoje dojnice aj na vhodnosť pre robotizované dojenie ako prípravu na budúce investície. Selekcii na robotizované dojenie už 2 roky pomáha aj znak lineárneho hodnotenia – rozmiestnenie zadných ceckov. Prvé skúšobné hodnoty PH pre robotizované dojenie pre spoločnú populáciu fleckvieh/české strakaté boli publikované v decembri 2020 a prvé „ostré“ hodnoty by mali byť k dispozícii v apríli 2021. |



Seminár v PD Brezina Pravotice

VOLUMETRA 20000: STANDARD KVALITY



- Šroubované a pohyblivé odpružení podvozku Hydro-Tandem pro lepší rozložení zatížení
- Náběžně řízená náprava
- Hydraulické odpružení oje



- Ovládání v kabině (1)
- Dotykový displej pro ovládání aplikátorů (2)



- Integrovaný závěs s rychlospojkami a blokem AUTOMATON 2 + 4 vhodným pro všechny typy aplikátorů řady JOSKIN



- Předpřípravy pro: sací rameno Jumbo (1), hydraulicky poháněné míchání (2), hydraulicky šíř (3)
- Kola 710/50R30.5 BKT
- Proporcionální brzdy 420 x 180 mm
- Vývěva PN 155 JUROP (15.500 l/min)

JOSKIN

VOLUMETRA ADV20000V/1-01
EVROPSKÁ CERTIFIKACE 40
KM/H, 24 T CELKOVÉ VÁHY

- **JOSKIN**, jistota standardu kvality
- Série Advantage si zajišťuje svou dlouhodobou hodnotu: sériová výroba, osobní a zcela kompletní kniha náhradních dílů; neefektivnější zaručený poprodejní servis
- 3 roky záruka



SPECIÁLNÍ NABÍDKA

KOMPLETNÍ VÝHODNÁ SÉRIE ZA VELMI VÝHODNOU CENU

joskin.com



55B

JOSKIN

PŘEPRAVNÍKY DOBYTKA JOSKIN: TO NEJLEPŠÍ PRO ZVÍŘATA

Přepraveníky dobytka **JOSKIN** jsou vyrobeny podle CE standardů s respektem ke zvířatům a s ohledem na co nejjednodušší a bezpečné používání

MODEL Y RDS: 5 AŽ 9 M

- Kompletně žárově zinkováno
- Gumová podlaha
- Odpružení oje a náprav
- Na přání našroubované tažné oko
- Sklopný

Naháňky jsou namontovány na odpružení a jsou použitelné pro všechny staré i nové přepraveníky dobytka **JOSKIN**

- Naháňky podle vašeho přání:
- na kloubu
 - na kolejnici
 - teleskopické

MODEL Y R: 5 A 6 M

- Lakováno - **JOSKIN** zelená



NOVINKA

joskin.com



09B

JOSKIN

Neodborné používání antibiotik s sebou nese řadu negativ

Užití antibiotik v chovech dojného skotu



Mastitida, tedy zvýšené množství somatických buněk v mléce, je obranná reakce imunitního systému na nějaký podnět. Nejčastěji ji způsobují různé druhy patogenů, ale také prostředí, krmení, práce ošetřovatele apod.

autor **Ing. Václav Jungwirth**, doktorand Zemědělské fakulty Jihočes. univerzity

Z výše uvedeného vyplývá, že ne vždy známe původce mastitidy, a tedy nemůžeme použít účinnou léčbu antibiotiky (ATB). Pro rychlé zjištění původce mastitidy jsou vhodné kultivace, s jejichž pomocí zjistíme do 24 hodin původce mastitidy a můžeme účelně použít antibiotika, pokud je to vhodné.

Léčba klinické mastitidy

Běžná praxe na farmách je nyní taková, že při prvních příznacích mastitidy chovatelé ihned aplikují antibiotika. Tím samozřejmě použijí hned „na první výstřel“ jednu ze svých nejsilnějších zbraní, aniž by věděli, na co střílí. Výsledkem je postupný vznik rezistence, zvyšování dávek ATB a zhoršení celkového zdraví stáda. Prvním krokem ve strategii pro snížení množství antibiotik by mělo být jejich cílené používání.

Léčba subklinické mastitidy

Subklinická mastitida je stav mléčné žlázy, kdy na první pohled nevidíme v mléce problém, ale dle rozboru má mléko zvýšené množství somatických buněk (SB). Opět je to signál od dojnice k chovateli, že bojuje s nějakým problémem. Může to být problém s patogenem, ale častěji to bývá reakce imunitního systému na změny v krmení, stájové prostředí, hygienu, lidský faktor atd. V takovém případě je taktéž nutné nejprve udělat kultivace a zjistit příčinu zvýšeného množství SB. Pokud totiž chovatelé chybně použijí na takovou dojnici antibiotika, nejen že jí nepomohou,

ale naopak uškodí. Použitím ATB zničí přirozenou mikroflóru a vlastní imunitu dojnice. Ta bude mít v budoucnu problémy s rezistencí a bude náchylnější na vlivy z okolního prostředí. Na řešení subklinických mastitid (ve stádě jich bývá 10-15 %) je neúčinnější, v případě negativní kultivace, rychlá a silná stimulace imunitního systému. Dojnice se poté vyrovná se vzniklým problémem sama. Tímto chovatelé zabrání bezúčelovému používání antibiotik.

Prevence mastitid

Jednou z možností prevence vzniku mastitid ve stádě je posílení imunity a zdraví dojnic pomocí krmné dávky. Toho lze docílit kvalitní minerální a vitamínovou výživou. Při sledování obsahu minerálních látek ve výživě je velmi důležité, v jaké formě se tyto látky vyskytují. Nejvhodnější jsou sulfátové a chelátové formy, které jsou pro skot lépe vstřebatelné. Další možností, jak podpořit imunitu dojnic, jsou buněčné stěny kvasinek obsahující mannanové oligosacharidy. Ty vytvářejí ochranný film na sliznici střev, kde se tvoří 60 % imunity dojnic.

Zaprahování dojnic

Zaprahování by mělo být jedním z nejdůležitějších bodů strategie pro snížení nadměrného používání ATB. Nejen, že se často používají při tomto úkonu špatně, ale také se používají preventivně. Nikdo přece nejíme preventivně antibiotika. Proces zaprahnutí je jeden z nejdůležitějších v průběhu celého mezidobí. Dá se říci, že zaprahováním začíná další laktace. Období stání na sucho je pro dojnici důležité z hlediska odpočinku, obnovy mléčné žlázy a podpory imunitního systému.

Běžnou praxí na mnoha farmách je „zaprahnutí“ pomocí ATB. Jenže antibiotika nezajistí samotné zaprahnutí, ale bojují proti onemocnění v mléčné žláze. Pokud chovatelé zaprahují zdravou dojnici, která neměla poslední 3 měsíce problém se zvýšeným množstvím SB (drží se pod 200 tis.) a mají přijatelnou kvalitu stájového prostředí a krmení v suchostojném období, není důvod této dojnici podávat antibiotika preventivně. Stačí pouze aplikovat strukovou zátku jako ochranu před stájovým prostředím a pro zamezení vstupu infekce do vemene přes strukový kanálek. Strukovou zátku je vhodné doplnit produkty pro podporu imunity a snížení produkce mléka a tlaku ve vemeni. Tak chovatel zajistí hladký průběh období stání na sucho.

Tímto způsobem se dá téměř v každém chovu nastavit selektivní zaprahování, díky kterému by došlo k přímému snížení použití ATB. Každý chov má minimálně 20-30 % krav, které mohou zaprahovat bez užití antibiotik.

Shrnutí

Strategie pro snížení užití antibiotik v chovech skotu by se měla zaměřit na 3 oblasti:

- Léčba klinické mastitidy → cílené používání ATB
- Léčba subklinické mastitidy → zabránění bezúčelovému použití ATB
- Zaprahování → přímé snížení použití ATB

„Chceme mít spokojené zaměstnance, tak jsme koupili Kramer,“ říká Ing. Václav Kaněra.

Zkušenosti s manipulátorem

AGRO, družstvo Záhoří je významný zemědělský podnik hospodařící na Písecku.

V letech 2011, 2012 a 2014 vyhráli soutěž

Zemědělec roku Jihočeského kraje.

autor Ing. Lešek Podhorský

Družstvo hospodaří na výměře 2 822 hektarů zemědělské půdy. Živočišná produkce tu stále hraje velmi důležitou roli. Chovají 1 000 ks krav černostrakatého holštýnského plemene s roční produkcí mléka přes 10 mil. litrů. Rozsáhlá živočišná produkce klade vysoké nároky i na transport a manipulaci, zejména slámy, velkoobjemových krmiv a hnoje. V provozu tak slouží 6 manipulátorů, z toho od loňského roku jeden nový manipulátor Kramer, který do Záhoří dodala společnost Daňhel Agro.

Stohovací výška až 9 metrů

„Manipulátory se u nás nezastaví, dělají vše, co je potřeba. Vyhrnují hnůj ze stájí, stohují balíky, rozhrnují i na jámě nebo občas zaskočí za velký kolový nakladač při nakládce hnoje,“ přibližuje využití manipulátorů v AGRO, družstvu Záhoří prokurista Ing. Václav Kaněra. V Záhoří se rozhodli pro nákup manipulátoru Kramer KT559 s nosností 5,5 tun a paletizační výškou 9 metrů. Druhý z uvedených parametrů byl velmi důležitý. Ročně totiž v Záhoří nalisují okolo 10 tisíc balíků slámy, které jsou následně manipulátory stohovány. Sláma je dále využita jako krmení a podestýlka skotu. „Veškeré stáje máme na podestýlce, tzn. máme velkou spotřebu slámy a velkou produkci hnoje,“ říká Ing. Kaněra a dodává: „Slámu drtíme, jeden manipulátor bývá využíván u drtiče a další ke kydání hlubokých podestýlek.“

Určen pro těžkou práci

Lopaty s velkým objemem, nahrnování materiálu do výšky nebo nakládka hnoje na polním hnojišti či ve stáji nepředstavují pro manipulátory Kramer problém. Výložník je vyroben z pevného a tuhého profilu. Kvůli bezpečnému přenosu působících sil je i při vysunutí teleskopického ramene přesah vnitřního a vnějšího ramene minimálně jeden metr. Obě poloviny ramene jsou spojeny 13 polyamidovými kluznými díly v zájmu maximální ochrany proti opotřebení. Vnější síly jsou přenášeny masivním hlavním čepem a jeho pevným úchytem na rám. U modelů KT447 až KT559 má výložník navíc boční oporu v přední části rámu, takže se bočně působící síly přenášejí přímo na rám. Odpružení ramene zajistí maximální pohodu při jízdě a bezpečně stabilizuje nesené břemeno dokonce i na nerovném podkladu. „Kramer tu byl půjčený a obsluha s ním byla spokojena. Chceme mít spokojené zaměstnance, tak jsme nakonec koupili manipulátor této značky. Obsluha si chválí



Od roku 2020 pracuje v AGRO, družstvu Záhoří manipulátor Kramer KT559

celkové pohodlí a také odpružení ramene, které je při přejezdech hodně znát,“ říká Ing. Kaněra.

Všestranné využití

Kramer je již z výroby vybaven upínacím systémem kompatibilním s manipulátory jiné značky, kterou v Záhoří používají. „Bude využívat nářadí z ostatních manipulátorů, ale ještě jsme k němu pořídili vidle s přidržovačem a lopatu o objemu 2,6 m³,“ říká Václav Kaněra a dodává další zkušenost z provozu: „Kramer jsme vyzkoušeli i na jámě. Po zkušenosti s předešlými manipulátory nás překvapilo, jak se tento v zápřahu uchladí.“



Tomáš Král (obchodní zástupce Daňhel Agro), Ing. Václav Kaněra (prokurista AGRO, družstvo Záhoří), Petr Výsokomýtský (předseda AGRO, družstvo Záhoří) a pan Luboš Hubáček (obsluha stroje)

Boj s mastitidou podpoří **účinná dezinfekce + kvalitní kosmetika!**

DVOJITÁ OCHRANA!



S dezinfekcemi společnosti MilkProgres - poradenství

PRAVIDELNÝM

DŮSLEDNÝM

DLOUHODOBÝM

PEČLIVÝM

používáním

BAKTOSTOP

BaktoStop foam

hustá pěna zlepšující kondici struků

1 400 ppm jod

před dojením

BaktoStop barrier

velmi vysoká bariérová ochrana

5 000 ppm jod

po dojení

získáte zdravé struky bez patogenů!

Mazaná cesta ke zdraví

MP MAST

MP mast hřejivá

vysoký obsah methylsalicylátu (1,25%) tlumí zánětlivý proces a zmírňuje bolest
kafr (1%) zlepšuje prokrvení vemene a urychluje hojení



ZLEPŠUJE WELFARE DOJNIC

MP mast chladivá

octan hlinitý přináší chladivý účinek
arnika a heřmánek potlačují bolest a zánětlivý proces

**URÝCHLUJE
LÉČBU AKUTNÍ
MASTITIDY**



zkrátí cestu k vyléčení!

OVALERT

Váš šestý smysl

Ovalert je unikátní systém sledující říje a zdravotní stav krav a jalovic 24 hodin denně, 7 dní v týdnu, a to v kombinaci se všemi dostupnými datovými zdroji, jako jsou dojírenské systémy, kont-

rola užitkovosti, inseminace, ústřední evidence skotu atd. Vysoká spolehlivost systému je prověřená na více než 1 000 farmách (včetně řady farem v ČR).

Respondéry All in One byly oceněny Zlatou medailí na veletrhu AnimalTech 2017 v Brně. Oproti klasickým respondérům mají navíc přežvykování a možnost pozičního systému zvířat či identifikace pomocí ISO čipů.

Proč zvolit právě Ovalert?



Zlepšení výsledků reprodukce (vyšší % březosti, kratší inseminační interval i mezidobí)



Zlepšení ekonomiky chovu (nižší náklady na hormony, léčení zvířat, inseminaci či neprodukční dny, zvýšení příjmů za mléko, úspora pracovní síly)



Snížení brakace z důvodů reprodukce a zdravotních problémů



Zvýšení efektivity práce (vše přehledně na jednom místě – odpadá nutnost duplicitního zadávání dat; úspora pracovní síly na sledování zvířat), uživatelsky přívětivý program



Spolehlivost min. 90 % detekovaných zvířat



Sledování aktivity plemenic, příjmu potravy i přežvykování



Zasílání upozornění formou SMS nebo e-mailu



Informace dostupné online přes PC, tablet či smartphone



Možnost výběru pedometrů, krčních respondérů či jejich kombinace



Ovalert je vhodný i pro masná stáda

Využijte svou investici na maximum
– k Ovalertu nyní dostanete zdarma tříměsíční podporu reprodukčního specialisty CRV!

Na Ovalert lze využít dotace z Programu rozvoje venkova! S dotacemi Vám v případě zájmu pomůže firma AgroTeam.



ČLEN OK HOLDING