

chovskotu



V TOMTO VYDÁNÍ

ŠLECHTĚNÍ

Indexy efektivity a zdraví
Představení zajímavých býků

MANAGEMENT

Efektivita výroby mléka
na úspěšných farmách

VÝŽIVA

Kondice zvířat
Řezačky a kvalita krmiva

NOVINKY

- 3 Z domova i ze světa
- 11 Info CRV Czech Republic
- 21 Info STROM Praha
- 25 Info Chr. Hansen
- 31 Info De Heus

ŠLECHTĚNÍ

- 12 Indexy zdraví a efektivity fungují i v praxi
- 16 TOP české strakaté
- 26 TOP holštýn
- 32 Jak efektivně využít informace z genotypování plemen

TECHNOLOGIE CHOVU

- 10 Ovalert očima chovatelů
- 18 Na co se zaměřit při výběru řezačky

VÝŽIVA

- 14 Kvalita kukuřičné siláže
- 22 Kondice dojníc a prevence zdravotních problémů
- 28 Nová výrobní krmných směsí na Slovensku

MANAGEMENT

- 4 Nahlédnutí pod pokličku 12tisícových farem
- 8 Chovatelé masného skotu v době covidové

Šlechtění

12 Indexy zdraví
a efektivity fungují
i v praxi



Technologie chovu

10 Ovalert očima
chovatelů



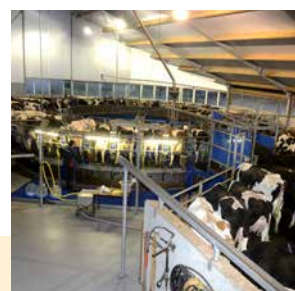
Výživa

14 Hodnocení
narušení zrna
v siláži



Technologie chovu

4 Faktory ovlivňující
zvýšení mléčné
produkce



CHOVATELSKÉ VÝSTAVY A AKCE

3. 6. 2021 – Orlický pohár (Kunvaldská a.s., středisko Kunvald)

Sledujte prosím kalendář akcí na webu CRV – plánované akce se mohou měnit podle aktuálních nařízení vlády z důvodu nákazové situace.

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., De Heus, a.s., Chr. Hansen Czech Republic, s.r.o., MilkProgres – poradenství s.r.o. a Strom Praha a.s. Chovatelé skotu mohou o zasílání 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



Podpora pro zemědělce

Bránit nepříznivému vývoji některých odvětví živočišné výroby mají kromě jiného národní dotační programy v zemědělství pro rok 2021. Navazují na programy předchozích let a mají především podpořit restrukturalizaci a zvýšit konkurenceschopnost českého agrárního sektoru. Živočišná výroba je nezbytná pro zachování zaměstnanosti a rozvoj na venkově.

Celkem je na národní dotace pro příští rok určeno 3,8 miliardy korun. Do odvětví živočišné výroby je určeno celkem 2 527,4 mil. Kč, do odvětví rostlinné výroby 501,4 mil. Kč, do potravinářství 578 mil. Kč a na ostatní aktivity 193,2 mil. Kč. Do návrhu rozpočtu dotačních programů v zemědělství pro rok 2021 je nově zařazen také Rámcový program pro řešení rizik a krizí v zemědělství, a to tak, aby mohl

být v případě potřeby ihned spuštěn. Program je uváděn bez finančních prostředků, v případě vzniku škod způsobených přírodními pohromami, mimořádnými událostmi, nepříznivými povětrnostními podmínkami a velkými průmyslovými haváriemi bude prováděn a financován na základě příslušného usnesení vlády.

➔ Zdroj: tisková zpráva MZe, 2. 11. 2020, www.eagri.cz (redakčně zkráceno)

Evropská komise schválila ČR coby zemi prostou IBR

Evropská komise schválila Českou republiku jako zemi prostou infekční bovinní rhinotracheitidy (IBR). O vymýcení IBR v chovech skotu usilovala ČR dlouhodobě. Získání statusu je významné zejména z hlediska zahraničního obchodu. Národní ozdravovací program od IBR byl v ČR zahájen 1. 1. 2006. Bez výskytu této nákazy bylo tehdy v ČR pouze 19 % chovů skotu. Program byl ukončen k 31. 12. 2016. K tomuto datu bylo bez nákazy přes 99 % hospodářství. Od r. 2017 pokračovalo ozdravování zbylých

hospodářství prostřednictvím mimořádných veterinárních opatření stanovovaných SVS individuálně pro jednotlivé farmy s výskytem nákazy.

„Zařazení ČR mezi země IBR prosté přináší výhody pro české chovatele skotu při vzájemném obchodování s ostatními zeměmi. Znamená jednak zvýšení záruk a usnadnění obchodování se skotem se zeměmi EU, které již status získaly (především Německo, Rakousko nebo Dánsko), ale i obecné zvýšení prestiže a postavení ČR z nálezového hlediska,“ uve-

dl ústřední ředitel SVS Zbyněk Semerád. Příznivé mezinárodní statusy přináší tuzemským chovatelům také možnost získání výhodnějších podmínek při vývozu zvířat a živočišných produktů do třetích zemí. Na základě nově získaného statusu bude moci ČR zároveň po ostatních státech vyžadovat vyšší úroveň doplňkových záruk při dovozu skotu do České republiky.

➔ Zdroj: www.svs.cz, 04. 10. 2020 (redakčně zkráceno)

Geneticky upravený býk dokáže ovlivnit pohlaví potomstva

Američtí genetici z University of California v Davisu vytvořili geneticky upraveného býčka, jehož potomstvo by se mělo rodit v poměru 3:1 ve prospěch býčků. Význam tohoto umělého zásahu do genomu tví zejména v efektivnější produkci hovězího masa, neboť býci mají vyšší růstový potenciál, vyšší zmasilost a lepší konverzi živin, a tak je jejich výkrm v porovnání s finalizací jalovic a krav ekonomičtější.

Býk pojmenovaný Cosmo se narodil 7. dubna 2020 z embrya, ve kterém došlo s využitím techniky CRISPR k úpravě genomu, díky čemuž bude v dospělosti schopen s velkou mírou pravděpodobnosti plodit řádově více býčků než jaloviček. Kalifornský tým rovněž předpokládá, že Cosmovi potomci, kteří uměle vložený gen SRY zdědí, budou v dospělosti vypadat jako býci, aniž by zdědili chromozom Y, determinující u savců mužské pohlaví. Vedle snížení nákladů na výkrm může tato skutečnost přinést i pozitivní pro životní prostředí – k produkci stejného množství masa by bylo třeba méně skotu.



O efektivitě této genové manipulace se ještě nějakou dobu nepřesvědčíme. Cosmo totiž dosáhne pohlavní dospělosti až příští rok a následně bude nutné vyhodnotit březost plemenic, aby se dalo spolehlivě potvrdit, že vše funguje tak, jak si vědecký tým představoval.

➔ Zdroj: www.cschms.cz, 4. 9. 2020 (redakčně zkráceno)

I rostlinnému burgeru se smí říkat burger

Potraviny z rostlinných náhražek masa mohou i nadále používat názvy svých masných protějšků, jako jsou burgery, steaky nebo párky. Evropský parlament totiž odmítl pozměňovací návrh k reformě zemědělské politiky, který to měl zakázat. Proti zákazu se postavilo 379 poslanců, 284 bylo pro, 27 se zdrželo.

„Názvy, (...) které se v současnosti používají pro masné výrobky a masné polotovary, jsou vyhrazeny výhradně pro výrobky obsahující maso. K těmto označením například patří steak, párek, řízek, burger,“ stálo v zamítnutém návrhu.

➔ Zdroj: www.novinky.cz, 23. 10. 2020



Nahlédnutí pod pokličku

Faktory ovlivňující zvý

Před časem mi jeden chovatel položil otázku: „O kolik budu dojit víc, když postavím novou stáj?“ Chvilí mi to „šrotovalo“ v hlavě a pak se mi rozsvítilo, že odpověď je vlastně úplně jednoduchá.

autor **Antonín Lopatář**

Protože krávy tvoří mléko ze stravitelných živin, které přijmou v krmivu, případně využijí z tělesných rezerv, vyplynula z toho následující odpověď: „Budeš dojit o tolik víc, o kolik víc stravitelných živin tvé krávy přijmou.“ Je to vlastně stejné, jako kdybych mu řekl jedno české rčení: „Dej krávě do držky, ona ti dá do dížky.“

Pak mě ale napadlo, že by možná stálo za to trochu „nakouknout pod pokličku“ těch nejlepších farem v ČR. Tyto špičkové farmy dosahují užitkovosti přes 12 000 kg mléka za normovanou laktaci a v kontrolním roce 2019/2020 je jich v České republice 26 (www.holstein.cz). Nemám samozřejmě k dispozici informace ze všech těchto farem, nicméně ze šesti, na kterých působím, mám údaje velmi podrobné.

Každý měsíc analyzujeme data v našich „Milkprogres – programech“. Jeden z programů srovnává výsledky farem s mezinárodně doporučenými cílovými hodnotami v jednotlivých sledovaných ukazatelích. Zároveň nám i chovateli dokáže signalizovat případné problémy v oblasti užitkovosti, metabolických poruch, reprodukce a zdraví vemene. Druhý program slouží k řízení výživy – jak z pohledu živin krmné dávky, tak i z pohledu ekonomické efektivity. V tabulce 1 jsem vybral jen nepatrnou část ukazatelů s důrazem na jejich důležitost a v následujících řádcích je popíšu poněkud podrobněji. Protože jsem si od jednotlivých chovatelů nevyžádal souhlas se zveřejněním informací, označil jsem farmy písmeny abecedy, abych zachoval jejich anonymitu.

Stáje

Na základě dat se nejeví, že by nutnou podmínkou pro dosažení vysoké užitkovosti bylo bezpodmínečné vybudování nové stáje, protože pouze dvě farmy mají krávy ustájené v nových objektech. Nicméně z hlediska požadavků na welfare zvířat bude nepochybně nutné do budoucna zaměřit pozornost i tímto směrem. Z pohledu uspořádání stále převládají trojřady, přestože dnes víme, že požadované místo u krmného stolu, které je v současnosti 60 cm, trojřad nenaplní. U krav před a po porodu je tento požadavek dokonce 75 cm.

Genetický potenciál

Většina chovatelů je přesvědčena, že genetický potenciál jejich zvířat je stejný jako na špičkových farmách. My jsme v našich



Jedním z klíčových faktorů je počet dojení za den

analýzách začali porovnávat užitkovosti krav na jednotlivých farmách s užitkovostí jejich polosester v ČR. A zjistili jsme dvě skutečnosti:

1. Produkce krav na farmách je zřídka výrazně vyšší než užitkovost jejich polosester v ČR. (O jedné výjimce se ještě zmíním.)
2. Mezi jednotlivými farmami jsou někdy poměrně významné rozdíly mezi užitkovostmi polosester, což nasvědčuje tomu, že chovatelé mají rozdílnou filozofii ve šlechtění svých stád.

Možným důkazem může být i to, že průměrná užitkovost polosester z analyzovaných farem byla 10.879 kg za laktaci. Pro srovnání jsem tento průměr spočítal u dalších deseti farem s užitkovostí 10–11,5 tis. kg. Výsledek byl 10.197 kg. To znamená rozdíl v denní užitkovosti na dojenou krávu 2,2 l mléka.

Počet dojení za den

Počet dojení se jeví jako klíčový faktor pro zvýšení produkce na farmách, protože pět farem dojí 3x denně všechny krávy a jedna farma s robotickým dojením má počet dojení 2,5. V minulosti jsem provedl analýzu na jednom chovu, kde přešli z dojení 3x na 2x a po půl roce se k trojnásobnému dojení opět vrátili. Výsledky jsou uvedené v tabulce 2. Podstatnou informací je, že rozdíl v užitkovosti byl ve všech fázích laktace totožný. Proto se jako nejlepší varianta nabízí dojit všechny krávy 3x denně.

Samozřejmě v praxi je třeba zvážit tuto možnost zejména z pohledu lidských zdrojů a případných dalších nákladů. Lze

dvanáctitisícových farem

šení mléčné produkce



očekávat nárůst užitkovosti o 10-15 % a zvýšení příjmu sušiny o 3-5 %. Ruku v ruce s vyšší produkcí ovšem klesá procento tuku a bílkoviny, nicméně celková produkce složek v kg se zvyšší. Nejeví se, že by dojení 3x denně mělo negativní dopady na ukazatele reprodukce (viz interval a servis perioda na jednotlivých farmách). Pro dokreslení uvádím ještě průměrné procento prvotek na farmách, které se většinou (kromě chovů, které navyšují stavy) rovná procentu vyřazených dojnic.

Díky trojímu dojení je užitkovost krav na těchto farmách v průměru o 14,4 % vyšší než u jejich polosester v ČR. A to je právě ta již dříve zmiňovaná výjimka, kdy právě četnost dojení významně navýší produkci ve srovnání s polosestrami.

Krmení

Všechny farmy krmí kukuřičnou siláž v dávce od 11 kg (farma A) po 25 kg (farma C). Bílkovinný objem tvoří na 4 farmách (A, D, E, F) jetel, na farmě C tráva a na farmě B vojtěška.

Základem glycidového jádra jsou na všech farmách vlastní obiloviny, bílkovinným krmivem je všude řepkový extrahovaný šrot. Kromě farmy C všechny ostatní využívají melasu a chráněný tuk. Farmy E a F ještě využívají mláto a cukrovarské rýžky.

Z dalších speciálních doplňků stojí rozhodně za zmínku DIAMOND V XPC. Je to produkt na bázi kvasinek, který na základě

Tab. 1 – Farmy s užitkovostí nad 12 000 kgM za normovanou laktaci

Farma	A	B	C	D	E	F
Počet krav	439	890	352	356	792	780
z toho dojeno	383	780	315	307	683	694
Stáj	původní	nová	rekonstrukce	rekonstrukce	rekonstrukce	nová
Stáří	30 let	5 let	20 let	25 let	25 let	15 let
Uspořádání	dvojřad	trojřad	trojřad	dvojřad	trojřad	trojřad
Počet dojení	3x	3x	2,5x	3x	3x	3x
Užitkovost polosester ČR (kg)	10 741	11 050	10 932	10 708	10 831	11 010
Uzávěrky za 12 měs. (kg)	12 348	12 791	12 072	12 071	12 889	12 525
Dodávka na dojenou (l)	36,1	37,9	35,7	35,3	38,0	36,7
Tuk (%)*	3,63	3,50	3,59	3,69	3,57	3,69
Bílkovina (%)*	3,26	3,30	3,34	3,34	3,37	3,43
Močovina (mg/l)*	219	205	237	232	206	204
SB (tis./ml)*	104	168	253	129	207	221
interval (dny)	67	69	75	68	73	74
SP (dny)	100	119	113	104	105	106
Podíl prvotek (%)	33,6	32,5	38,4	40,6	32,4	31,8
Počet laktčních KD	2	1	1	3	4	4
Příjem sušiny dojené (kg/KD)	24,0	24,3	23,6	23,7	25,5	25,3
ECM (kg) 4% tuk + 3,4 % bílk.	36,8	38,2	36,5	36,6	38,8	38,3
Efektivita (kg ECM/kg sušiny)	1,53	1,57	1,55	1,54	1,52	1,51
cena mléka (Kč/l)	8,07	8,02	8,13	8,21	8,15	8,31
tržba na dojenou (Kč/ks)	291	304	290	290	310	305
cena za 1 kg sušiny (Kč)**	4,43	4,70	4,29	4,44	4,20	4,20
IOFC (Kč/ks)	185	190	189	185	203	199

* průměrné hodnoty z mlékárny za posledních 12 měsíců, ** pro možnost porovnání byla krmiva oceněna takto: objemná krmiva 900 Kč/t při sušině 33 %, obiloviny 4 000 Kč/t, řepkový extr. šrot 6 500 Kč/t a melasa 3 600 Kč/t, u ostatních krmiv byla použita aktuální nákupní cena

Tab. 2 – Zvýšení produkce při dojení 3x denně*

Laktace	do 100 dnů	100-200 dnů	200-305 dnů	nad 305 dnů	užitkovost za laktaci
Dojení 3x	38	39	32	27	11 060
Dojení 2x	35	34	28	23	9 840
Rozdíl 3x vs. 2x	3	5	4	4	1 220

* jedna farma 550 dojnic; 6 měsíců dojení 2x a následujících 6 měsíců dojení 3x

Tab. 3 – Metaanalýza efektu Diamond V XPC (Poppy et al., 2012)

Porovnání pokusné a kontrolní skupiny - výsledek 23 odborně recenzovaných studií					
Fáze laktace	produkce mléka (kg)	p-hodnota*	příjem sušiny (kg)	p-hodnota*	Ekonomický efekt - čistý zisk na kus a den**
Začátek laktace (do 70 dnů)	+ 1,37	0,001	+ 0,62	0,003	+ 6,27 Kč
Střed a konec laktace (nad 70 dnů)	+ 0,98	0,049	- 0,78	0,008	+ 9,30 Kč

* p-hodnoty menší než 0,05 jsou statisticky vysoce průkazné, ** čistý zisk kalkulovaný z průměrných cen analyzovaných farem – DIAMOND V XPC na KD 1,89 Kč, cena mléka 8,15 Kč/l, cena 1 kg sušiny 4,38 Kč



Důležité je i místo u žlabu - krávy by měly mít k dispozici min. 60 cm (v okolo porodním období 75 cm).

metaanalýzy (Poppy et al., 2012) statisticky vysoce průkazně zvyšuje příjem sušiny a tím i dotaci energie v prvních 70 dnech laktace. To je určité dobrá zpráva pro všechny otelené krávy i jejich chovatele. Díky lepšímu zásobení energií dochází i ke zvýšení denní produkce mléka. Poté, co krávy dosáhnou energetické rovnováhy, zvyšuje tento produkt stravitelnost krmné dávky. Důkazem je nárůst produkce mléka při současném snížení příjmu sušiny u krav nad 70 dní laktace. Výsledky studií včetně ekonomického efektu jsou uvedeny v tabulce 3. Ze sledovaných „dvanáctitisícových šampiónů“ tento produkt využívá pět farem ze šesti.

Stravitelnost vyhodnocujeme nepřímo produkcí kg ECM (4 % tuku a 3,4 % bílkovin) z 1 kg přijaté sušiny. Toto číslo by mělo dosahovat hodnoty 1,4 kg. U sledovaných farem je tato hodnota na úrovni 1,54 kg.

Na farmách vidíme i široký rozptyl v počtu krmných dávek u laktujících dojnic od jedné po čtyři různé krmné dávky.

Ekonomický profit výživy

Zásadním měřítkem ekonomického profitu výživy je rozdíl mezi tržbami za mléko a náklady na krmiva, pro které se používá anglická zkratka IOFC. Toto číslo nám říká, kolik korun nám denně zůstane po odečtu nákladů na krmiva z jedné dojené krávy na úhradu ostatních nákladů, které jsou svým způsobem fixní nebo pouze s nízkou mírou variability.

Na základě údajů z USA by toto číslo mělo dosahovat alespoň 160 Kč na den. Samozřejmě jej poměrně výrazně může ovlivňovat kolísání ceny mléka. Průměr sledovaných farem dosahuje 192 Kč při současné ceně mléka. Například u farmy s nejvyšším IOFC zbývá chovateli měsíčně 4 159 470 Kč na úhradu ostatních nákladů v chovu dojnic.

Závěrem lze říci, že je důležité to, co a za kolik dáme krávě do „držky“, kolik se jí toho tam vejde, kolik toho stráví a kolikrát za den ji přesvědčíme, aby nám naplnila „dížku“. A zároveň se jí snažíme vytvořit podmínky, ve kterých by se cítila co nejlépe. I

Víme, na čem záleží

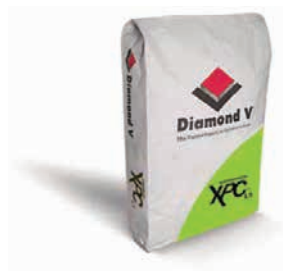
Produkty

- DIAMOND V ORIGINAL XPC LS
- LIQUIPRO SC

Patentovaným anaerobním fermentačním procesem využívaným při výrobě těchto produktů se získává výsledný, biologicky komplexní, na živiny bohatý produkt, který obsahuje metabolity fermentace, reziduální buňky *Saccharomyces cerevisiae* a média použitá během fermentace.

Způsob účinku

Metabolity originálních produktů Diamond V rozvíjejí bachorovou populaci mikroorganismů. Výsledná prosperující mikrobiální populace ve větší míře využívá živiny z přijatého krmiva, a tím se optimalizuje výkon bachoru.



Pět hlavních přínosů

- 1) zvyšuje počet bachorových mikroorganismů
- 2) stabilizuje bachorové prostředí
- 3) zlepšuje stravitelnost v bachoru a v celém trávicím traktu
- 4) zvyšuje produkci těkavých mastných kyselin
- 5) zvyšuje produkci mikrobiálního proteinu

Důkaz účinku

Meta-analýza jasně prokazuje přínosy krmení originálních produktů Diamond V:

- zlepšení výkonu a zdraví v rané laktaci
- vyšší úroveň produkce po celou laktaci
- zlepšení efektivity krmiva

Spolehlivé výzkumy jsou zásadní pro rozhodnutí při sestavování krmných dávek a zlepšení výkonnosti mléčného stáda. **Níže uvedená tabulka je souhrnem pouze studií odborně posouzených.**

Meta-analýza data*				
	rozdíl v produkci mléka ¹		rozdíl v příjmu sušiny ¹	
stádium laktace	kg/kus/den	P-hodnota	kg/kus/den	P-hodnota
rané	1.37	0.001	0.62	0.003
střed až konec	0.98	0.049	-0.78	0.008

*Poppy et al. 2012

¹ Porovnání DiamondV vs. Kontrola



Rozhovor se zástupci vedení ČSCHMS

Chovatelé masného skotu v době covidové

Dopady současné celosvětové pandemie nemoci Covid-19 se projevují ve všech oborech národního hospodářství. Proto se nemůžeme divit, že jedním z postižených oborů je i zemědělství.

autor **Martina Kopáčková**

Nejedná se jen o problémy se zajištěním výroby, kdy zejména tzv. druhá vlna pandemie dělá problémy s personálním zajištěním výroby, ale dopad krize se projevuje i na cenách zemědělských produktů.

Ráda bych se věnovala této problematice v oboru mně nejbližším, kterým je chov skotu bez tržní produkce mléka.

Česká republika je ve světě známá jako producent kvalitních plemenných zvířat, kdy se od nás každoročně vyváželo velké množství čistokrevných zvířat, zejména jalovic, ale v zahraničí vždy končila i velká část odchovaných masných telat – tzv. zástavového skotu. Situace v letošním roce byla naprosto odlišná. Nevím, zda slovo krize není přehnané, ale faktem je, že zájem o plemenná zvířata je v letošním roce téměř nulový, klesá nejen cena zástavového skotu, ale v podstatě i celková poptávka po této důležité komoditě. V neposlední řadě došlo i k poklesu zájmu o plemenné býky, kteří zůstávají u chovatelů nebo na odchovnách neprodaných.

O názory na tuto situaci jsme požádali osoby nejpopulárnější, a to zástupce ČSCHMS – organizace, která zaštiťuje chovatele masného skotu a v posledních letech se velmi aktivně podílela na obchodování se zvířaty.

Kamil Malát, DiS. – ředitel ČSCHMS

Pane řediteli, poprosím Vás o shrnutí obchodní činnosti ČSCHMS v minulých letech, která byla velmi úspěšná a měla mezi chovateli velký ohlas.

„Náš svaz se rozhodl aktivně vstoupit do oblasti obchodování se skotem masných plemen zhruba před 8 lety. Vnímali jsme sílící potřebu ze strany chovatelů, která

byla podpořena vysokým zájmem o náš skot ze zahraničí. Rozhodli jsme se tedy zužitkovat naše dlouholeté vztahy se zahraničními partnery a začali s nimi komunikovat nejen v rovině odborné, ale i komerční. Od počátku obchodních aktivit jsme však zvolili odlišnou filozofii, než jakou uplatňují klasické komerční firmy zabývající se obchodováním se skotem, tedy co nejvíce na obchodech vydělat. My na to jdeme odlišně. Servis našim chovatelům nabízíme jako nevýdělečnou službu, kdy za zrealizovaný obchod vybíráme pouze nepatrnou provizi v řádu stokorun, abychom pokryli náklady spojené se zajištěním obchodů. Současně jsme se rozhodli soustředit primárně na prodej plemenného dobytka. Jednak proto, že obchodníků zabývajících se nákupem a prodejem zástavu funguje na trhu dost, ale hlavně proto, že běžní obchodníci nemají často potřebné odborné kontakty nebo znalosti, aby dokázali uspokojit konkrétní požadavky zájemců o plemenný skot. Ukázalo se, že to byla dobrá myšlenka, která se mezi českými chovateli rychle uchytila a nám se tak velmi rychle podařilo prodeje skotu rozjet. Nutno přiznat, že to bylo v době sílící poptávky po plemenných jalovicích masných plemen skotu, která byla zejména z nových trhů východní Evropy. V té době se s chovem specializovaných masných plemen v zemích jako je Rumunsko, Bulharsko či pobaltské republiky v podstatě teprve začínalo a tyto země měly zájem o nákup kvalitní genetiky, která u nás je. Za těch posledních 8 let se nám takto podařilo prodat přes 1.600 kusů plemenných zvířat, drtivá většina z nich byly jalovičky plemene angus. Další stovky až tisíce zvířat prodali jiní obchodníci nebo sami chovatelé.“

Ing. Václav Jungwirth – předseda ČSCHMS

Je podle Vás nezáměr o plemenný skot z ČR opravdu způsobený „jen“ covidovou pandemií, nebo musíme hledat hlubší souvislosti? Tím myslím např. tzv. kauzu Kazachstán, kterou se i přes velkou snahu ČSCHMS nepodařilo dořešit. Je možné, že tento problém je příčinou nezájmu o naše zvířata?

„Já bych netvrdil, že by byl nezáměr o naše plemenná zvířata, ale obchodování s nimi v letošním roce jednoznačně ovlivnila situace kolem covidové pandemie a omezení cestování a možnosti si plemenná zvířata osobně vybírat. To je jedna stránka problému týkající se zahraničních zájemců. Nutno také přiznat, že počty plemenných zvířat v minulosti prodaných do zahraničí je velice těžké pravidelně opakovat, neboť i tyto trhy se naplňují a také již v těchto zemích chovatelé produkují svá zvířata.

Proto bylo snahou svazu hledat nové trhy. Tím se dostávám ke kauze Kazachstán. Náš svaz s chovatelskými institucemi v Kazachstánu spolupracuje dlouhodobě, zejména zásluhou Mirka Vráblíka a Kamila Maláta. O plánovaném nákupu velkého množství zvířat Kazachstánem jsme věděli a také jsme se na to patřičně připravovali a jednali s jejich zástupci z chovatelských sdružení. Byla to pro nás výzva, dokázat, že u nás máme kvalitní zvířata s vynikajícím zdravotním stavem, plně konkurenceschopná zvířatům z jiných, chovatelsky vyspělejších zemí, kde se masný skot chová daleko déle než u nás. Bohužel stalo se, co se stalo. Došlo diletantským způsobem ke zfalšování průvodních dokladů u kříženců, kteří byli do Kazachstánu dodáni jako plemenná zvířata. Závěry vyšetřování celé kauzy jsme byli hluboce zklamáni, zejména postupy a prací státních orgánů pověřených vyšetřováním. Asi bych to přirovnal k řešení výskytu vlka v naší zemi – škodí, ale je hájen. Celá kauza měla značný vliv na obchodování se zeměmi na východ od nás a také bude stát mnoho úsilí o očištění a znovunabytí důvěryhodnosti našeho systému evidence a celkového způsobu odchovu masného skotu.



Vývoz plemenných zvířat do zahraničí letos výrazně poklesl

Co považují také za příčinu omezení vývozu plemenných zvířat je dřívějšího data, a to vyhlášení embarga EU na Rusko. S obchodníky z této země jsme měli rozjednáno několik kontraktů, které byly ze dne na den ukončeny.“

V otázce koncepce dalšího rozvoje tohoto odvětví odpověděli p. Malát a p. Jungwirth téměř shodně:

„Svaz si byl vědom toho, že spoléhat se jen na vývoz zástavu není dlouhodobá cesta k rozvoji odvětví. Proto jsme požadovali po MZe řešení celkové koncepce chovu masných krav a odbytu hovězího masa, a to i vzhledem k nízké spotřebě hovězího masa v ČR.

Dokážeme „vyrobit“ kvalitní zástavový skot a tím to končí. Neexistuje systém výkrmu a následné porážky a nabídky pojmenovaného a srozumitelně označeného masa v obchodě pro spotřebitele. Veškeré naše snahy o změnu v označování, podporu výkrmu a jednání se zpracovateli zatím nenašly porozumění.“

Zde se připojuje i Ing. Vráblík:

„Už před lety jsme vyzývali k uzavírání obchodních smluv o nákupu hovězího masa s východními zeměmi, kde je stále rostoucí poptávka po této komoditě. Tyto smlouvy mají uzavřené i země s velmi malou produkcí hovězího (Maďarsko, Litva), ale mají dveře otevřené a v případě potřeby mohou exportovat. My máme smůlu. Přitom se dá očekávat, že problémy porostou – neprodaný zástav se u nás dokrmí a bude nabídnutý k porážce do jatek. Lze jen spekulovat, jestli to bude 40 nebo 50 tisíc kusů. Co to udělá s cenou jatečných zvířat je asi jasné.

Ukazuje se, že jednou z mála oblastí, která se může rozvíjet i v době takových krizí, jakých jsme aktuálně svědky, je prodej kvalitního hovězího masa z far-

my. Proto i na tuto oblast již delší dobu cílíme a snažíme se chovatelům předsávat důležité informace, které by jim s tímto typem odbytu pomohly.“

Ing. Miroslav Vráblík – do roku 2017 předseda ČSCHMS, nyní externí spolupracovník ČSCHMS pro obchodování se zvířaty

Působíte již několik let jako zprostředkovatel obchodů pro chovatele masného skotu a máte spoustu kontaktů v zahraničí. V čem je podle Vás hlavní příčina letošních problémů s vývozem zvířat a v poklesu ceny u některých plemen?

„Důvodů, které vedly k výraznému snížení obchodu s živým skotem, je několik. U čistokrevných zvířat je zásadním problémem pandemie Covidu-19. Země, které importují naše zvířata, se buď samy potýkají s touto pandemií, některé farmy jsou zasažené nemocí a onemocněl jejich personál, nebo se k nám lidé kvůli špatné zdravotní situaci v České republice obávají přijet či to mají dokonce zakázané. Pandemie také ekonomicky dopadá na naše klienty, stejně jako u nás bojují s výpadkem tržeb. Obecně lze říci, že není dobrá nálada investovat do nákupu skotu.

Jednoznačně nás velmi negativně ovlivnila kauza Kazachstán, která se zametla pod koberec bez řádného vyvození trestní odpovědnosti. Tím jsme si uzavřeli dveře na obrovský kazašský trh. Dalším dopadem je poškozená pověst našich chovatelů a část obchodníků v ostatních zemích toho využívá.

U obchodu se zástavem se kromě pandemie projevují ekonomické faktory, jako je pokles turecké měny proti euru a také poměrně vyšší cena evropského zástavu oproti světu, převážně Jižní Americe. To

vede k přeorientování zájmu tureckých obchodníků pryč od nás. Tento odliv je citelný, nákup licencí pro nákup živého skotu z ČR do Turecka je nižší o desítky tisíc (loni Turci koupili přes 67 tisíc kusů).

Již nějaký čas se diskutuje o tom, zda je chov krav BTM citlivá komodita a zda ponechat dotační titul „masná telata“. Stačilo málo a až moc rychle se ukázalo, jak citlivá je.“

Tolik názory odborníků na současný stav v oboru. Znam dobře chovatele masného skotu a vím, že to jsou lidé, kteří umí vzít za práci a nejsou zvyklí „fňukat“. Současná situace zřejmě některé chovatele donutí k vlastnímu zpracování a prodeji kvalitního masa, o které je na trhu velký zájem. U některých chovatelů bude docházet ke změně plemenné příslušnosti telat. Do obliby se nyní více dostávají francouzská plemena, např. typu limousine, o čemž svědčí i větší zájem o tyto býky na OPB.

Bohužel vidíme zhoršenou prodejnost plemenných býků tzv. mateřských plemen a nezbyvá než věřit, že rovnováha ve stádech bude zachována a nedojde k výraznému přeorientování chovatelů na jiná plemena. Z výše uvedených příspěvků vyplývá jistá naděje na zlepšení situace, k čemuž ale bude zřejmě nutná podpora MZe ve formě podpory místních aktivit i činnosti agro velvyslanců v zahraničí.

Na závěr nezbyvá než chovatelům masného skotu popřát mnoho chovatelských úspěchů v následujícím roce. Věřme, že telata, která se v lednu začnou na vašich farmách rodit, se dočkají většího zájmu chovatelů a obchodníků než jejich letošní „starší sourozenci“. |



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.

ZOD Borovany

Hlavní zootechnik Ing. Ondřej Kubala



Podnik: **ZOD Borovany**

Region: **jižní Čechy, okr. České Budějovice**

Počet krav: **600 krav C (110 respondérů - jalovice)**

Prům. užit.: **8 200 kgM, 4,10 %T, 3,56 %B**

Výrazné snížení hormonů i reinseminací

Ovalert očima chovatelů

V ZOD Borovany mají lidé více času na péči o zvířata, protože reprodukci za ně již přes rok hlídá Ovalert, který přispěl k výraznému zlepšení jejich výsledků.

autor **Martina Mamulová**

Problémy s reprodukcí

Potřebovali jsme vyřešit reprodukční problémy u jalovic,“ začíná své povídání hlavní zootechnik Ing. Ondřej Kubala. „Prvním krokem, který nám pomohl, byla rekonstrukce stáje v roce 2018. Chtěli jsme ale pro zlepšení reprodukce udělat víc. Když pak přišla CRV s nabídkou řešení v podobě systému na sledování říjí, shodli jsme se, že právě to by pro nás mohla být ta správná cesta. V dubnu 2019 jsme tak pořídili systém Ovalert a v současné době máme na jalovicích 110 respondérů.“

Přibližně polovina jalovic bývala před zavedením Ovalertu inseminována po aplikaci Oestrophanu, protože se nedařilo říje vyhledávat přirozenou cestou.

„Největším problémem jsou noční a tiché říje. V době, kdy nejsou lidé u zvířat, to zkrátka nejde uhlídat,“ zmiňuje všeobecně známý problém Ing. Kubala. „Potřebovali jsme spolehlivý systém, který za nás bude jalovice hlídat 24 hodin denně a doufali jsme, že díky němu se nám

podaří snížit jak nutnost používání hormonů, tak i počet reinseminací.“

Rychlý efekt a pozitivní posun

Podle Ing. Kubaly je pozitivní efekt Ovalertu vidět velmi brzy. „Dá se říct, že efekt vidíme do měsíce po navěšení obojků jalovičkám, které mají jít do reprodukčního cyklu. Dříve jsme dělali reinseminaci až u 60 % zvířat, dnes už je to jen minimum, a vždy je provádíme až na základě vyhodnocení grafu v Ovalertu. Systém nás přesvědčil o tom, že opravdu funguje a že mu můžeme plně důvěřovat. Ze začátku jsme samozřejmě prováděli vizuální kontroly, které i u krav napíchaných Oestrophanem vždy potvrdily to, co „říkal“ Ovalert. Díky nepřetržitému přehledu o zvířatech a naprosto přesnému načasování inseminace jsme výrazně snížili i používání hormonů. V současné době je používáme pouze u problémových jalovic a jsme přibližně na desetinu toho, co jsme používali v minulosti,“ pokračuje s výčtem pozitiv spokojený zootechnik.

Přehledné výsledky

Když se v Borovanech rozhodovali, jaký systém pro vyhledávání říjí pořídí, Ovalert přesvědčil přehlednějším zpracováním grafů a informací, než jaké nabízely konkurenční systémy. To si ostatně Ing. Kubala pochvaluje i nyní: „Informace a grafy, které z Ovalertu dostávám, jsou jasné a přehledné. Díky tomu, že pracuje nepřetržitě, mám každé ráno kompletní souhrn informací o tom, co se dělo v noci, případně v době, kdy jsem u jalovic nebyl. Velkou výhodou je i propojení s mobilním telefonem, který mě upozorní na vše podstatné.“

Splněná očekávání

Stejně jako v mnoha dalších podnicích, i zde systém Ovalert splnil očekávání. „Vše, co jsme po něm potřebovali, bez problémů umí. Dokázal podchytit hlavně to, co lidem může uniknout. Hlídá za nás reprodukci a my tak máme více času, který můžeme věnovat péči o zvířata.“ A že reprodukci hlídá opravdu spolehlivě, dokresluje i nedávný výsledek sono vyšetření v Borovanech, kdy z jedenácti vyšetřených jalovic bylo všech jedenáct březích. „Jsem rád, že se na Ovalert mohu plně spolehnout, stejně jako na servis a odbornou podporu od CRV, kterou mám k dispozici prakticky nepřetržitě,“ dodává nakonec Ing. Kubala. |



BETTER COWS > BETTER LIFE

T+B 2020 tentokrát zcela jinak

CRV Czech Republic, spol. s r.o. (a její právní předchůdci) již řadu let pořádá tradiční semináře T+B, na kterých se kromě vyhlášení nejlepších chovů a plemenic setkávají chovatelé z celé republiky, a kromě výměny zkušeností mezi sebou si mohou poslechnout i zajímavé přednášky ze šlechtění a další aktuality týkající se chovu skotu.

Letos je však všechno jinak – téměř celý svět zasáhla pandemie koronaviru a řada zemí včetně ČR přistoupila k mnoha preventivním opatřením včetně zákazu hromadných akcí.

S tím jsme se museli vypořádat i my, a proto – aby chovatelé nepřišli o důležité informace – jsme se rozhodli část z nich zveřejnit formou online přednášek na našem webu (www.crv.cz/tb-2020). Najdete tam komentované prezentace býků plemen české strakaté i holštýn, přednášky našich šlechtitelů zaměřené na výsledky programů a zdraví + efektivitu a pro zajímavost i videa z přehlídky býků na ISB Zásnuky a z moderního šlechtitelského cent-

ra ve Wirdumu (NLD), sídla nukleového programu Delta Satellite.

Samozřejmě jsme nerezignovali ani na vyhlášení soutěže T+B. Ročenky chovatelé obdrží přímo od konzultantů CRV. Oceněné podniky si převezmou poháry rovněž od našich konzultantů, kteří jim je dovezou spolu s cenami a pogratulují jim za dosažené úspěchy.

Kromě tradičních kategorií (hlavní: celoživotní užitkovost dle kg T+B a nejlepší chov, vedlejší: laktace dle kg T+B – starší krávy / prvotelky) jsme nově přidali také HerdOptimizer – nejlepší genotypované plemenice za oblast CRV v daném kontrolním roce. Všechna zvířata byla seřazena dle zvoleného chovného cíle, což byl v případě plemene české strakaté index GZW (a jako pomocný ukazatel MW) a u holštýnek pak globální chovný cíl (30 % produkce, 30 % zdraví a 40 % vemení).

A jak tedy dopadly výsledky za celou oblast CRV?

V kategorii **celoživotní užitkovost** za plemeno české strakaté se na první

příčce umístila kráva z VOD Zdislavice, druhé místo obsadila plemenice z chovu ZD Nová Ves-Víska a třetí skončila dojnice na 16. (!) laktaci ze ZDV „Štědrá“ Tutleky. U holštýnského plemene zlatou medaili vybojovala kráva z PALOMO a.s., „stříbro“ putovalo do Agrodružstva Morkovice a „bronz“ získala dojnice ze ZD Sloupnice.

V kategorii **HerdOptimizer** za plemeno české strakaté putuje zlatý pohár do VOD sídlem v Kámeně, stříbrný do Zemědělské a.s. Lípa a bronzový si převezmou zástupci Podorlicka a.s. U plemene holštýn měli nejlepší genotypované zvíře v chovu Luka, a.s., druhé místo obsadila jalovička z BONAGRO, a.s. a třetí pak plemenice z AGROBOS spol. s r.o.

Děkujeme všem našim zákazníkům a partnerům za spolupráci v uplynulém roce a do roku nového přejeme hodně zdraví, pohody a úspěchů osobních i pracovních!

VOLUMETRA 20000: STANDARD KVALITY



- Šroubované a pohyblivé odpružení podvozku Hydro-Tandem pro lepší rozložení zatížení
- Náběžné řízení náprava
- Hydraulické odpružení oje



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



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



- Předpřípravy pro: sací rameno Jumbo (1), hydraulicky poháněné míchání (2), hydraulicky šíbr (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
EUVROPSKÁ 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; nejefektivnější zaručený poprodejní servis
- 3 roky záruka



SPECIÁLNÍ NABÍDKA

KOMPLETNÍ VÝHODNÁ SÉRIE ZA VELMI VÝHODNOU CENU

joskin.com



JOSKIN

55B

Indexy CRV zdraví a efektivita přináší Studie na více než



Díky selekci býků založené na indexu CRV efektivita budete mít vysokoprodukční krávy, které efektivně převádějí krmivo na mléko a dosahují vysoké celoživotní užitkovosti. Dcery býka, který má hodnotu CRV efektivita +6 %, budou produkovat o 3 % více mléka ze stejného objemu krmiva. To v celoživotní užitkovosti představuje přes 2 000 kg mléka navíc. Do kalkulace indexu CRV efektivita jsou kromě plemenných hodnot pro produkci a dlouhověkost zahrnuty také znaky persistence, ranost, mezidobí a věk při prvním otelení.

Zdravější krávy

Prokázaný význam šlechtění na základě indexů CRV zdraví a CRV efektivita v praxi dokládají studie provedené na více než 100 000 kravách z více než 900 nizozemských a belgických farem. U všech těchto krav je známá genomická plemenná hodnota pro indexy zdraví a efektivita, kterou lze nyní porovnat s jejich skutečnými výsledky ve stádě. Tento výzkum mimo jiné porovnával 25 % nejlépe a 25 % nejhůře hodnocených krav dle indexu CRV zdraví. První skupina měla průměrné hodnocení +4,2 % a druhá -2,3 %. Výzkum odhalil mezi skupinami značné rozdíly. Tabulka 1 ukazuje výsledky na první až třetí laktaci. Krávy s vysokou hodnotou CRV zdraví měly o 54 tisíc somatických buněk na ml méně než krávy s hodnotou nízkou. Také byly méně náchylné ke ketózám a problémům s paznehty, jakými jsou například digitální dermatitida nebo tylo. Krávy s vysokou hodnotou CRV zdraví mají rovněž prokazatelně lepší plodnost. V průměru potřebují na zabřeznutí o 0,3 inseminační dávky méně a mají mezidobí kratší o 23 dní.

Když se zeptáte chovatelů kdekoli na světě bez ohledu na plemeno, jaké jsou jejich chovné cíle, odpovědi si budou velmi podobné. Drobné rozdíly ve strategii šlechtění jsou dány lokálními podmínkami a situací na trhu. Na vrcholu seznamu přání každého chovatele je kráva, která bez problémů dojí a efektivně převádí krmivo na mléko.

zdroj CRV překlad **Martina Mamulová**

V uplynulých letech bylo vyvinuto množství plemenných hodnot usnadňujících cílenou strategii šlechtění, která zohledňuje řadu vlastností. CRV jasně shrnuje všechny tyto plemenné hodnoty do dvou praktických indexů: CRV zdraví (dříve BLH) a CRV efektivita (dříve BLE). Díky použití těchto indexů se může sen každého chovatele o zdravém a efektivním stádě stát skutečností.

Indexy zdraví a efektivita

CRV zdraví pomáhá ke šlechtění zdravého a bezproblémového stáda. U býka, který má hodnotu CRV zdraví +6 % lze očekávat, že jeho dcery budou mít o 3 % méně problémů se zdravím vemene,

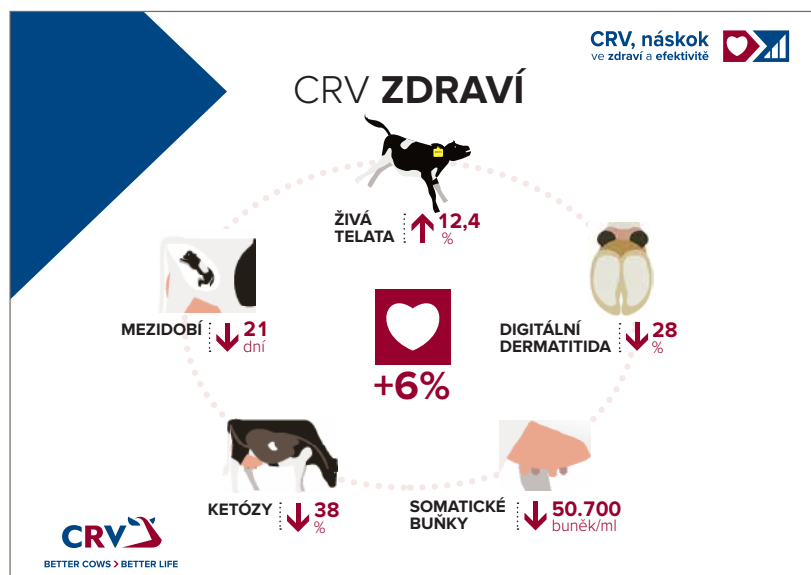
paznehtů, s ketózami a plodností. Index CRV zdraví rovněž zahrnuje znaky jako obtížnost telení (maternální a paternální efekt) a přežitelnost telat.

	Nejhorších 25 % podle BLH	Nejllepších 25 % podle BLH
Index CRV zdraví (BLH)	-2,3	4,2
Somatické buňky (tis./ml)	161	107
% Subklinické mastitidy	43	27
% Interdigitální dermatitida	15	9
% Ketózy (pouze 3. laktace)	12	7
% Živých telat (první otelení)	82	93
Počet inseminací na zabřezlou	2,2	1,9
Mezidobí (dny)	408	385

Tabulka 1 – Porovnání skutečných výsledků na 1.-3. laktaci u 25 % nejhůře a 25 % nejlépe hodnocených krav podle indexu CRV zdraví

ve šlechtění viditelné výsledky

100 tisících kravách



Vyšší celoživotní užitkovost

Stejná studie také potvrdila přednosti indexu CRV efektivita. Totožná skupina více než 100 000 krav byla seřazena tentokrát podle indexu CRV efektivita. V tomto indexu mělo 25 % nejlepších zvířat průměrnou hodnotu +9,8 % a 25 % nejhorších hodnotu -2,4 %. Rozdíly ve výsledcích (viz tabulka 2) byly opět značné. Nejlépe hodnocená zvířata měla např. průměrnou užitkovost téměř 11 000 kg mléka, 463 kg tuku a 383 kg bílkovin na třetí normované laktaci. To je o 1 041 kgM, 37 kgT a 32 kgB více než u nejhůře hodnocené skupiny. Další studie provedená na 22 000 kravách zkoumala výsledky vyřazených dojnic. Výsledky jsou uvedeny v tabulce 3. I zde jsou vidět výrazné rozdíly mezi 25 % nejlépe (s průměrnou hodnotou +4,8 %) a 25 % nejhůře (s průměrnou hodnotou -4,4 %) hodnocených krav podle indexu CRV efektivita. Nejlépe hodnocené krávy měly nejen vyšší užitkovost, ale dosahovaly i vyšší dlouhověkosti – o 274 dní více. Výsledkem toho je celoživotní užitkovost vyšší o 13.086 kg mléka a 1.005 kg tuku a bílkovin.

Zdravé krávy jsou efektivní

Nakonec studie zkoumala korelaci mezi indexy CRV zdraví a CRV efektivita, aby odhalila, zda šlechtění na efektivní produkci mléka není šlechtěním na úkor zdraví. Není tomu tak, ale právě naopak: 25 % nejlépe hodnocených krav podle indexu CRV efektivita mělo rovněž vysoké hodnocení indexu CRV zdraví. To samé se ukázalo i opačně – krávy s vysokou hodnotou CRV zdraví měly zároveň vysoké hodnoty CRV efektivit. Tento výsledek je ve skutečnosti naprosto logický, protože zdravé krávy produkují mléko snadněji a žijí déle. Současně mohou krávy dojít efektivně, pouze pokud jsou zdravé.

Náskok ve zdraví a efektivitě

Rovnováha mezi zdravím a efektivitou je to, co dělá šlechtitelský program CRV unikátním. Zdravé bezproblémové stádo, které efektivně převádí krmivo na mléko a zaručuje vysokou celoživotní užitkovost je přesně to, co chovatelé po celém světě chtějí. Je klíčem k udržitelné produkci mléka a lepšímu životu krav i chovatelů. Díky indexům CRV zdraví a CRV efektivita máte tento klíč ve svých rukou. I

	Nejhorších 25 % podle BLE	Nejlepších 25 % podle BLE
Index CRV efektivita (BLE)	-2,5	9,8
Kg mléka 305 d (3. laktace)	9 940	10 981
Kg tuku + bílkovin 305 d (3. laktace)	777	846

Tabulka 2 – Porovnání skutečných výsledků na 3. laktaci u 25 % nejhůře a 25 % nejlépe hodnocených krav podle indexu CRV efektivita

	Nejhorších 25 % podle BLE	Nejlepších 25 % podle BLE
Index CRV efektivita (BLE)	-4,4	4,8
Věk při vyřazení (dny)	2 028	2 302
Kg mléka (celoživotní)	29 048	42 134
Kg tuku + bílkovin (celoživotní)	2 277	3 282
Kg mléka/den	26,4	31,1

Tabulka 3 – Porovnání celoživotní užitkovosti vyřazených krav (25 % nejhůře a 25 % nejlépe hodnocených krav podle indexu CRV efektivita)

Obsah škrobu ve výkalech a hodnocení narušení zrna

Kvalita kukuřičné siláže

Výroba kukuřice na siláž pro výživu dojníc vyžaduje delší řezanku s podélným narušením zelené části rostliny. Tento požadavek je nutný pro zajištění kvality fermentačního procesu (vytvoření anaerobního prostředí) a zabezpečení uspokojivé struktury výsledné řezanky siláže (k zabezpečení dostatečného přežvykování).

autoři **Václav Jambor, Radko Loučka, Josef Illek, Blažena Vosynková, Hana Synková**

Velmi významnou složkou kukuřice, resp. kukuřičné siláže, je zrno, které u kvalitních hybridů tvoří 50 až 55 % ze sušiny celé rostliny. Škrob zrna významnou měrou zvyšuje podíl koncentrace energie (NEL) v siláži.

Nové metody

Vzhledem k tomu, že zrno je relativně malé a v minulosti sklízecí řezačky nebyly schopny dostatečně zrno narušit, byla doporučována včasnější sklizeň. Bylo deklarováno, že zrno, které je sklízeno v těstovité zralosti, stačí jen narušit a zbytek naruší přežvykování a dostatečná doba v zažívacím traktu. Avšak postupně se vědecké poznatky zaměřovaly nejen na vývoj nových typů sklízecích řezaček, které jsou vybaveny nejen řezacím ustrojem, ale také rýhovanými válci a vysokým výkonem. Díky novým technologiím výroby byly vyvinuty nové způsoby hodnocení kvality krmiv na základě nových laboratorních postupů. Díky zvyšující se užitkovosti dojníc se zjistilo, že problém narušení zrna je třeba řešit. Postupně byla zavedena analýza obsahu škrobu v siláži, rozpracovány způsoby hodnocení obsahu škrobu ve výkalech (vymývání zrn z výkalů na sítích, obsah škrobu chemickou cestou) a zavedena

metoda stanovení podílu narušených zrn (Corn Silage Processing Score – CSPS) v silážích. Jako další faktor zde hrála roli zvyšující se užitkovost za poslední roky, což vedlo ke zkrácení doby setrvání krmiva v zažívacím traktu, kdy škrob je nutné více narušit, aby ho bylo možné pomocí biochemických procesů rozložit až na využitelnou glukózu.

Hodnocení kvality siláže

Velmi důležité praktické hledisko pro hodnocení kvality kukuřičné siláže je posouzení následujících faktorů:

- obsah škrobu ve výkalech
- vizuální hodnocení zbytků zrna vymytých z výkalů pomocí sít
- separace zrna řezanky, příp. siláže mokrou cestou – zjištění počtu narušených zrn
- stanovení obsahu škrobu, který projde přes síta 4,75 mm (Corn Silage Processing Score – CSPS)

Základní otázkou pro řešení problému výskytu škrobu ve výkalech je zjištění jeho přesného obsahu. Jako první indikace nedostatečného narušení zrna v siláži, případně vysoké dávky jaderných krmiv v TMR, je vizuální zjištění výskytu žlutých zrn ve výkalech (obr. 1).

Další používanou metodou je vymývání výkalů na soustavě sít pro zjištění různých frakcí zrn. Většinou se takto zjistí jen část škrobu ve výkalech a může se zdát, že množství není tak velké, takže

závěr zní: „Vlastně se nic neděje.“ Avšak při chemické analýze obsah škrobu většinou překvapí, protože přes síta často projdou ty nejmenší části. Pak je konstatováno, že letos již nelze nic dělat, protože následné mechanické narušení zrna je nereálné – a do nové sklizně se postupně na vše zapomene.

Pokud však máte hodnoty obsahu škrobu ve výkalech stanoveny, můžete je porovnat u žlabu prvního nebo druhého, letošního či loňského roku a potom lze s výsledky pracovat. Účelem je získat relevantní hodnoty, které nám pomohou udělat nápravu při hodnocení.

Vyčíslení ztrát

Z fyziologického hlediska bychom měli požadovat, aby ve výkalech nebyl žádný škrob, avšak v takovém případě bychom mohli předpokládat, že nevyužíváme produkční potenciál našich dojníc. Pro kvantifikaci lze doporučit jednoduchou kalkulaci, kdy průměrné denní množství výkalů u jedné dojnice je cca 20 kg při sušiny 15 %. V takovém případě množství



Obr. 1 – Hodnocení stavu výkalů u dojnic

Obsah škrobu ve výkalech	Význam
≤ 3 %	Optimální využití
3 až 5 %	Zvýšený obsah
nad 5 %	Vysoký obsah

Tab. 1 – Doporučené hodnoty obsahu škrobu ve výkalech vypracované na univerzitě ve Wisconsinu



Obr. 2 – Přístroj na separaci zrna siláže (Rotap)



Obr. 3 – Příprava vzorku kukuřičné siláže k mokré separaci zrna



Obr. 4 – Mokrá separace vzorku kukuřičné siláže

vyločeného škrobu při zjištěném obsahu 5 % je 150 gramů. Za rok je to cca 55 kg čistého škrobu, což při obsahu 65 % škrobu v kukuřičném zrne dělá u dojnice 85 kg zrna. U stáda 500 krav to dělá 42,5 tuny kukuřičného zrna.

Vyčíslovat cenu nemá smysl, protože ta je variabilní a podléhá sezónnosti. Polehčující okolností může být jen situace, kdy podnik kromě dojníc vlastní také bioplynovou stanici, kde tento škrob je využit na produkci metanu, resp. elektrické energie.

Narušení zrna v siláži (CSPS)

V poslední době bylo zjištěno, že narušení zrna kukuřice během sklizně je velmi důležité sledovat kvůli různé úrovni sklízecí techniky. Při pozdních sklizních, kdy chovatel chce zvýšit podíl zrna v siláži (zvýšit koncentraci energie – NEL), se zvýší podíl sklovité části zrna. V takové fázi nestačí zrna jen narušit (jak se dříve deklarovalo), ale musí projít sítím 4,75 mm minimálně 70 % škrobu z celé kukuřičné siláže.

Nicméně doporučujeme během sklizně odebírat pravidelně vzorky, které uskladníme v mrazáku. Po sklizni u získaných vzorků necháme v laboratoři stanovit narušení zrna metodou CSPS. Hodnoty CSPS se mají pohybovat nad 70 %. Pokud se pohybují v rozmezí 50-70 %, je

to průměrný obsah, avšak pokud narušení zrna klesne pod 50 %, lze očekávat zvýšený výskyt škrobu ve výkalech.

Pro operativní řešení, které je třeba dělat okamžitě při sklizni, doporučujeme použít rychlé hodnocení přímo na místě, např. metodu mokré separace řezanky kukuřice, obzvláště pokud používáte zemědělské služby, které vám sklizeň kukuřice realizují.

V případě, že uvidíme nenarušené celé zrna, měli bychom učinit opatření a věnovat pozornost seřízení délky řezanky, vzdálenosti rýhovaných válců a jejich otáček v řezačce. V případě hodnocení narušení zrna u kukuřičné siláže již opatření nemůžeme udělat, a tak musíme počítat s tím, že celá zrna v siláži projdou zaživacím traktem, obzvláště u vysokoprodukčních dojníc, u kterých se retenční čas zdržení krmiva v zaživacím traktu zkracuje.

V případě větších kousků zrna v siláži (sklovitá část zrna) a vysokých dávek kukuřičné siláže bychom měli věnovat pozornost obsahu škrobu ve výkalech pomocí chemické analýzy. Stupeň narušení a dávka krmiva určuje využitelnost škrobu ze zrna.

Hlavním cílem je vizuální hodnocení stupně narušení zrna. Obecně by si člověk řekl, že když je řezanka kukuřičné siláže kratší, tak zrna musí být narušena více. Ve skutečnosti ale u delší řezanky byly válce nastaveny na 1 až 3 mm, což zabezpečilo lepší narušení, resp. rozetření zrna. To je sice pouze vizuální hledisko, nicméně odseparování zrna od zelené části nám umožní lépe hodnotit narušení zrna, než když probíráme narušení u celého vzorku kukuřičné řezanky.



Obr. 5 – Oddělení vrchní vrstvy siláže (rostlinné části) od zrna, které je na dně nádoby



Obr. 6, 7 – Separované zrna u vzorku siláže

Dokumentace výsledků

Doporučujeme každý výsledek popsat a vyfotit (stačí pomocí telefonu). Fotografie je pak možné porovnávat mezi sebou. Test je vhodné dělat krátce po zahájení sklizně v daném dni, případně i během dne, pokud je zaznamenána nějaká změna (např. přejezd na jiné pole, jiný hybrid, problémy na silážním žlabu atd.). V případě zjištění zhoršených výsledků ihned udělat opatření ke zlepšení. Z loňského roku máme zkušenost, že i když nastavení sklízecí řezačky bylo stejné, tak u různých hybridů jsme zjistili různé narušení zrna a zbytku rostliny.

Závěr

V příspěvku jsme chtěli poukázat na problematiku ztrát zrna, resp. škrobu, způsobených špatnou technologií, případně špatným seřízením techniky. Popisali jsme možné postupy při hodnocení narušení škrobu u zrna a ukázali základní metody hodnocení kvality kukuřičné siláže a složení TMR. Další používané metody jsou sice levnější, ale nezískáte přesné hodnoty a příčiny, které způsobují ztráty. Pro odpovědné závěry doporučujeme použít jednotné metody stanovení daných ukazatelů narušení zrna v řezance kukuřice resp. siláži.

Vhodné pro zjištění kvality kukuřičné siláže je také stanovení stravitelnosti vlákniny celé rostliny – hlavně NDF, která představuje celkovou vlákninu. Podniky, kde se touto problematikou zabývají, mívají vyšší hodnoty stravitelnosti než ty, které to neřeší. |

(NutriVet, s.r.o., VÚŽV, v.v.i. Praha Uhřetěves, VFU Brno); dedikace: QK1810137; se souhlasem autora redakčně zkráceno

Nabídka býků CRV pro chovatele českého strakatého skotu

Nové plemenné hodnoty pro český strakatý skot

Rok 2020 příliš nepřál chovatelským akcím, o to víc jsme se věnovali zpřístupnění informací ve virtuálním prostředí. Že máme co nabídnout dokazuje i prosincový výpočet plemenných hodnot.

autor **Danuše Kolářová**

Na našem webu a youtube najdete nově videa celé řady býků, které nabízíme do připarování. Prosincový výpočet potvrdil výborné hodnoty dvou býků prověřených na dcerách, které jsme nově zařadili do nabídky.

MANOLO Pp MOR-306

Manolo je heterozygotně bezrohý býk, který pochází z Německa z rodiny dlouhověkových krav s výbornou užitkovostí. Matka Fanfee nadojila na maximální 3. laktaci 10 269 kgM s 4,29 %T a 3,52 %B, v průměru za 5 laktací 9 111 kgM. Matkou býků byla i babička Fanta (O: Ralmesbach). Manolo má otelených přes 1 500 dcer. Jeho potomstvo je většího rámce s výrazným osvalením a synové vykazují výborné výsledky ve výkrmu. Velkou předností dcer je utváření končetin, které jsou optimálně zaúhlené, velice suché s pevnou spěnkou a vysokou patkou paznehtu. Vemena mají velmi dobré délky, hlavně přední, a přes ne příliš výrazný závěsný vaz i výborné upnutí. Struky mají optimální délku i tloušťku a předností je rozmístění i postavení zadních struků. Velkou výhodou dcer je výborné zdraví (především vemen), plochá laktační křivka a snadné telení. Manolo je spolehlivě prověřený na snadné porody, takže ho můžeme do-

poručit i na jalovice. Byl využit také jako otec býků, jeho nejlepším synem je heterozygotně bezrohý Mysterium, kterého rovněž najdete v nabídce CRV.

MAXIMAL MOR-304

GS Maximal pochází z Německa, jeho matka Zitha po otci Reumut má v inseminaci tři syny. Na maximální 4. laktaci nadojila 10 030 kgM s 4,28 %T a 3,42 %B. Bába Zoe po otci Rumgo nadojila v průměru za čtyři laktace 9 412 kg mléka. Maximal má v kontrole užitkovosti 249 otelených dcer, které potvrzují velice dobrou mléčnou produkci a vynikající plodnost. Býk také zlepšuje všechny znaky zdraví! Potomstvo je velmi dobrého středního rámce v kombinovaném užitkovém typu. Bezproblémové končetiny mají pevnou spěnkou a vysokou patku paznehtu. Vemena jsou výborně upnutá, ale pro dobré osvalení žádě s kratšími zadními čtvrtěmi. Maximal mírně prodlužuje struky, což se stává žádaným znakem. Snadné porody jsou prověřené s vysokou spolehlivostí, takže Maximala doporučujeme i na zapouštění jalovic.

VIVALDI RAD-580

Vivaldi se narodil v Německu na známé farmě Schuerer-Hammon z rodiny matek býků Linda. Jeho matka Golda (O:

Haribo) je pátou generací krav, které dávaly syny do inseminace. Na první laktaci nadojila 10 877 kgM s 3,95 %T a 3,49 %B. V inseminaci má tato plemnice čtyři syny, z nichž Hombre je aktuálně sedmý v TOP GZW DAC. Prabába je matkou Vesuvia. Otec Vivaldiho Vollendet (O: Raldí) má první otelené dcery, které signalizují výborné hodnoty produkce, zdraví i zevnějšku. Také Vivaldi má předpoklady vysoké mléčné užitkovosti dcer s velmi dobrými znaky zdraví. Plemenné hodnoty ukazují na optimální tělesný rámec, průměrné osvalení a výborné končetiny i vemen s optimálním tvarem struků. Vivaldi má vysoké RPH paternálních porodů, které ho opravňují k využití na jalovice, a plusem je i beta-kasein A2A2.

MYLORD MOR-302

Mylord pochází ze stejné rodiny jako Vivaldi. Matka (O: Varta) byla jako jalovice vyplachována a v inseminaci má ještě plného bratra Mylorda – býka Makay. Bába (O: Mint) nadojila v průměru dvou laktací 9 642 kgM a v inseminaci má Vídala, plného bratra matky Mylorda. Otce Mylorda je genomický býk Malawi (nar. 2017). Předností plemenných hodnot Mylorda je obsah tuku i bílkovin a nízký počet somatických buněk. Znaky zdraví mají celkově velice dobré parametry. Potomstvo očekáváme středního rámce, v „dojnějším“ typu s výbornými končetinami. Vemena by měla být výborně upnutá, dlouhá, s výrazným závěsným vazem a kratšími struky. RPH paternálních porodů umožňuje využít Mylorda i na jalovice. Býk má žádaný kappa-kasein BB a beta-kasein A2A2. Oba býky jsme v prosinci zařadili do testace v ČR i Německu. Vysoké plemenné hodnoty v prosincovém výpočtu potvrdili také další býci z naší nabídky.

Mylord MOR-302



Vivaldi RAD-580



V TOP 30 býků prověřených na dcerách najdeme stále Vartu RAD-517, Wobblera HG-426, Galilea AMT-048, Epinala EG-039, Hariba HCH-014 i Vermeeera RAD-497. Na „přebíhalky“ můžeme doporučit býka Nabucco HG-406 (GZW

TOP 30 GZW - Mladí býci bez otelených dcer

poř.	jméno	registr	nar.	org	GZW	R%	MW	FW	FIT	vitT	dlh	per	pldc	opP	opM	SB	doj	RAM	OSV	KON	VEM
1	Zeiger	ZEL-143	18	510	144	64	127	126	124	89	126	121	114	105	111	119	112	106	90	113	121
2	Razfaz	HG-493	19	101	142	63	122	123	128	103	126	118	116	115	107	123	106	91	108	105	112
3	Hashtag	HCH-93	19	510	140	62	133	118	110	105	115	104	99	107	107	106	108	109	95	115	127
4	Haiti	HCH-97	19	202	138	62	131	114	111	112	110	103	111	114	106	100	118	92	82	108	111
5	Meter	MOR-308	19	510	138	61	124	106	129	100	132	117	118	109	113	110	107	94	95	116	127
6	Erasmus	EG-66	19	510	138	61	115	118	129	107	127	105	123	97	107	112	116	122	110	106	137
7	Icebreaker	RAD-575	18	101	137	71	123	118	121	121	117	113	116	106	100	108	99	85	95	107	106
8	Huberbua	HCH-83	19	510	136	65	130	121	105	107	107	99	99	109	103	101	113	111	99	104	129
9	Zubringer	ZEL-139	18	510	135	65	127	113	119	90	119	111	115	101	107	123	106	101	93	115	113
10	Wettiner	HG-485	18	101	135	69	126	99	123	105	122	115	106	104	112	121	107	102	106	99	120
11	Helikon	HCH-78	19	401	135	62	124	110	114	115	115	119	97	114	110	100	119	105	99	103	123
12	Turbon	HCH-90	19	401	135	66	122	121	116	109	116	101	110	108	103	109	104	96	94	102	114
13	Mcgyver	MOR-300	18	510	135	69	121	105	124	113	124	118	112	114	105	113	97	104	88	111	123
14	Sido	BD-110	19	510	135	64	120	109	125	111	122	109	117	108	103	114	116	111	98	107	126
15	Rolls	HG-449	17	101	135	72	118	109	123	108	122	122	113	117	109	114	115	90	110	102	103
16	Manaus	MOR-285	18	101	134	70	132	105	108	108	110	120	100	106	101	98	124	104	109	123	105
17	Waalkes	HG-491	18	654	134	67	127	105	117	104	115	101	107	103	109	121	102	102	90	98	125
18	Westwind	HG-486	18	101	134	65	125	109	119	101	118	112	114	108	107	109	105	114	113	112	115
19	Weitblick	HG-459	17	510	134	71	122	115	118	100	122	111	104	107	109	119	102	95	100	110	109
20	Timur	HCH-94	19	401	133	69	135	108	100	99	104	97	96	100	108	101	114	103	91	99	125
21	Slavoj	BD-108	18	654	133	66	127	114	110	106	108	116	108	114	100	109	111	84	97	98	105
22	Weissensee	HG-483	17	510	133	73	124	102	120	105	120	125	104	106	105	117	106	100	98	104	113
23	Vidi	RAD-576	18	654	133	69	123	110	115	108	112	97	111	108	116	112	99	124	116	107	113
24	Sunrise	BD-109	17	510	133	71	122	119	114	101	115	94	110	118	105	117	106	99	100	111	117
25	Elaxis	EG-67	19	101	133	62	121	115	115	106	114	104	109	111	106	110	118	108	104	107	125
26	Herry	HCH-88	19	101	133	63	119	123	114	101	113	104	109	106	113	108	116	116	115	109	119
27	Westpoint	HG-469	18	510	133	69	119	112	122	105	122	117	109	100	105	115	99	113	109	108	115
28	Hadrian	HCH-81	19	510	133	61	119	108	126	104	126	126	114	105	110	106	102	108	109	109	119
29	Toltek	HG-484	19	201	133	64	116	109	129	104	125	123	125	97	115	115	98	98	100	106	109
30	Impossum	RAD-567	17	510	132	71	127	108	114	104	115	113	104	104	97	119	105	98	109	109	112

TOP 30 GZW - Býci prověřeni na dcerách

1	Sisyphus	BD-100	15	654	140	96	118	116	121	107	116	105	118	116	108	117	123	88	110	104	127
2	Waban	HG-441	12	202	137	99	121	97	123	105	117	118	109	93	108	128	103	103	100	88	107
3	Manolo	MOR-306	15	101	133	95	113	113	122	118	120	115	104	119	107	125	85	116	109	134	117
4	Etoscha	EG-40	13	654	133	97	108	124	121	108	108	93	126	109	105	119	90	110	110	111	120
5	Villeroy	RAD-534	12	510	132	98	113	118	116	106	119	101	117	102	110	100	109	90	92	110	114
6	Walk	HG-416	14	101	131	96	105	117	125	101	118	119	128	102	107	113	96	81	115	98	96
7	Varta	RAD-517	15	101	130	94	119	116	109	110	105	101	112	105	111	100	99	99	105	94	119
8	Imperativ	RAD-524	15	510	130	95	117	109	114	113	108	102	119	114	97	105	100	90	94	113	110
9	Maximal	MOR-304	15	101	130	88	116	112	117	102	115	114	115	114	104	107	97	109	109	108	111
10	Der Beste	BA-134	16	510	129	88	128	100	105	96	109	109	92	110	115	107	102	108	100	105	133
11	Dream	BA-131	16	510	129	79	127	121	98	101	99	92	100	97	107	100	119	112	103	116	117
12	Hurly	HCH-44	12	510	129	99	113	113	116	114	113	103	113	115	103	104	81	103	102	112	116
13	Erbhof	EG-41	11	654	128	97	121	115	103	104	104	119	102	112	99	94	105	88	94	107	100
14	Wobbler	HG-426	11	101	128	99	113	108	115	109	115	112	104	115	106	115	99	102	109	110	109
15	Watt	HG-404	12	101	128	98	111	115	115	98	113	110	110	110	103	107	112	94	95	106	101
16	Irregut	RAD-581	15	510	127	87	132	113	92	103	94	87	90	104	98	100	102	112	109	103	108
17	Mahango	MOR-240	13	654	127	99	119	111	107	98	104	104	105	107	115	107	93	119	121	111	101
18	Galileo	AMT-48	07	101	127	96	112	109	118	115	116	119	108	110	95	112	92	104	94	117	115
19	Epinal	EG-39	14	101	126	98	122	96	109	99	101	116	118	109	107	95	109	115	99	107	112
20	Wohltat	HG-397	12	101	126	99	113	112	111	101	120	112	101	98	110	105	109	94	100	102	95
21	Nabucco	HG-406	14	101	126	91	113	110	115	112	113	110	107	101	102	111	104	101	95	93	103
22	Weltass	HG-410	14	510	126	96	111	127	107	110	109	103	105	100	110	97	107	99	109	105	102
23	Haribo	HCH-14	13	101	125	99	120	98	107	107	106	122	105	118	93	99	118	90	108	110	113
24	Zepter	ZEL-128	14	101	125	98	118	105	106	105	101	94	105	94	102	110	110	91	89	112	111
25	Wiscona	HG-420	12	510	125	97	108	120	112	103	111	118	107	90	105	106	103	111	113	113	118
26	Herzschlag	HCH-18	14	510	124	99	133	109	83	101	84	87	86	105	107	94	122	107	95	95	120
27	Veltliner	RAD-550	13	654	124	88	116	125	102	90	101	105	101	89	109	107	101	100	107	98	106
28	Walfried	HG-411	10	654	124	99	108	102	120	101	115	120	110	108	102	126	86	103	104	103	105
29	Mesias	HG-393	13	202	123	90	123	107	101	107	98	93	96	104	104	113	100	103	92	99	115
30	Vermeer	RAD-497	13	101	123	97	122	97	104	106	97	93	115	105	100	94	112	104	82	102	119

126), který vykazuje špičkovou plodnost nejen vlastní, ale také svých dcer.

V TOP 30 mladých býků zůstávají z naší nabídky Razfaz HG-493, Icebrea-

ker RAD-575, Wettiner HG-485, Rolls HG-449, Manaus MOR-285, Westwind HG-486, Elaxis EG-067, Toltek HG-484 a těsně pod „30“ Mercedes MOR-295,

Habsburger HCH-092 a Tess HCH-079 s GZW 132. |

Další informace o PH a videa býků na: www.crv.cz/byci/byci-fleckvieh

Dobrá řezačka ovlivní kvalitu krmiva i efektivitu sklizně

6 bodů, které byste měli vědět před investicí do sklízecí řezačky

Velmi snadno se nabízí, že v dnešní době tržního hospodářství je v nabídce nepřehledné množství variant všeho zboží a služeb. To však tak zcela neplatí pro sklízecí řezačky, neboť počet renomovaných producentů sklízecích řezaček se pohybuje okolo čísla 5.

autor **Marek Fikejs**



Ptejte se po průchodnosti sklízecí řezačky – existuje mnoho nezávislých evropských i továrních testů, které vám dají určité vodítko.

Vyrábět sklízecí řezačky je tak trochu obor, který se dá přirovnat v automobilovém průmyslu vývoji formule 1. Celosvětově se samojízdných sklízecích řezaček všech značek vyrábí nižší řády jednotek tisíc za rok. Značná část těchto výrobců alokuje vývoj a výrobu v Evropě, neboť v Evropě se vyrábí větší na celosvětové produkce mléka.

Na základě výše uvedených dat by proto měl být výběr řezačky tou nejpečlivější investicí, která do zemědělské podniku, farmy či podniku služeb přichází. Na základě získaných zkušeností jsem připravil šest bodů, které vám mohou pomoci při výběru sklízecí řezačky.

Výkon sklízecí řezačky – méně znamená více

Správným výkonnostním limitem celé sklizňové linky je silážník / senážní jáma, vak, silo. Od toho se odvíjí správný výběr výkonu sklízecí řezačky. Tedy to není výkon motoru, ale její průchodnost, nejběžněji uváděná ve sklizených tunech za hodinu. Tuny za hodinu, které je možné dopravit k uložení a poté správně udusat.



Výběr správné řezačky bývá tou nejpečlivější investicí, která do zemědělského podniku, farmy či podniku služeb přichází.

Pokud se jedná o výměnu vysloužilé řezačky, tak velmi častou odpovědí na mou otázku, zda je zákazník spokojen s výkonností, kterou má nyní, je, že ano. Nicméně odpověď pokračuje a týká se zálohy výkonu. Tady je nutné oponovat, že se nejedná o traktor, kdy mohu zahloubit nářadí, popřípadě zvýšit pojezdovou rychlost, abych traktor správně dotížil. Samozřejmě, že i u sklízecí řezačky platí, že správně dotížený motor přinese perfektní spotřebu, ale také vyšší průchodnost. Tedy více tun sklizených za hodinu. Nicméně zde můžeme narážet na určité limity celé sklizňové linky – doprava, dusání.

Shrnutí: vyšší průchodnost sklízecí řezačkou za cenu vyšších pořizovacích nákladů je brzděná limitem zbývajících článků sklizňové linky, potažmo degradována na úroveň výkonu předcházející řezačky.

Ptejte se proto prosím po průchodnosti sklízecí řezačky, protože existuje mnoho nezávislých evropských testů, i testů továrních, které vám dají určité vodítko a mnohdy obsahují spotřebu paliv na tunu sklizené hmoty při daných parametrech. Protože i tady platí, že někdy méně znamená více. Moderní stroje umožňují vzdálenou kontrolu vytížení sklízecí řezačky v reálném čase a dávají tak možnost na to tak reagovat.

Nastavení délky řezanky

Často se říká, že v jednoduchosti je síla, a to platí i zde. Není nic jednoduššího, než když má obsluha možnost natavit délku řezanky z pohodlí kabiny pro řidiče. Ocení to nejen včivář a zootechnik, protože při sklizení travních senáží jsou podmínky natolik proměnné, že pokud by měla obsluha po každém požadavku na změnu délky řezanky zastavit, vylézt a cosi venku nastavit, tak bude ušetřen i mechanizátor hledáním nové obsluhy. U nejmodernějších systémů lze kontrolovat nastavenou délku řezanky například pomocí mobilního telefonu bez dalšího zatěžování obsluhy.



Pro rok 2021 John Deere garantuje excelentní hodnotu CSPS skóre nad 70 %.

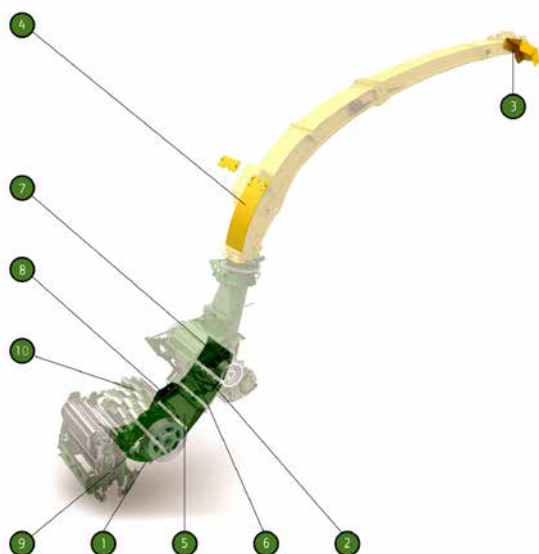
Kvalita řezanky a narušení zrna

Zrnové procesory mají za úkol nejen narušit kukuřičné zrno při sklizni siláží, ale dle platných doporučení zcela rozdrtit, aby bachorové bakterie neměly takovou práci za relativně krátkou dobu maximálně využít potenciál energie ukryté v něm. Existuje však více možností, jak toho docílit. Například průměrem válců zrnového procesoru, kdy doporučovaný minimální průměr je 240 mm a vyšší. Zvětší se tím styčná plocha mezi jednotlivými válci, tedy aktivní plocha, kde může být zrno narušováno.

Dalším parametrem je rozdíl otáček mezi válci, kdy za minimální je požadovaný rozdíl 40 %, tedy jeden válec je o 40 % rychlejší a zvyšuje agresivitu narušení v aktivní ploše válců.

A dalším moderním prvkem, který se u zrnových procesorů objevuje, je spirálová drážka, která upravuje vlákninu a napomáhá její lepší stravitelnosti. Například pro rok 2021 John Deere garantuje CSPS skóre (ukazatel narušení zrna a jeho velikost menší než 4,75 mm) nad 70 %, což je excelentní hodnota. Pokud toho u vybrané řezačky s vybraným zrnovým procesorem a za dodržení dalších podmínek zákazník nedosáhne, uhradí mu 10.000 €. Papír snese vše, ale garance vyvážená penězi dává určitou záruku kvality.

Navíc máte možnost kontrolovat nastavení mezery mezi válci



Vysoce odolné díly Dura Line™ mají garantovanou životnost 3 000 mth nebo 5 let používání (podle toho, co nastane dříve).

opět v reálném čase v PC či v mobilní aplikaci. Zákazník si tak může být jistý, že veškerá siláž, kterou sklízí, bude sklizena přesně dle jeho zadání.

Přesná aplikace aditiv

Téměř žádný výživář se při výrobě toho nejkvalitnějšího krmení neobejde bez aplikace aditiv, která zvyšují kvalitu krmení. Moderní aplikátory umožňují nastavení aplikační dávky s daleko vyšší přesností, kdy je navázána na sklizenou tunu, nikoliv na litry za hodinu. Ty nejmodernější systémy dávají možnost aplikace v litrech na tunu v sušině. Neboť například v senážích je sušina velmi proměnný údaj, a to i v rámci jednoho půdního bloku.

Navíc se údaje o množství vyaplikovaných aditiv mohou ukládat do různých telematických systémů, kde je pak naprostý přehled o tom, kde bylo kolik aplikováno a lze to kontrolovat třeba i z mobilního telefonu.

Náklady na opotřebitelné díly pod kontrolou

Již je tomu několik let, kdy firma John Deere představila patentovaný systém opotřebitelných dílů DuraLine, který zákazníkům nabízí záruku na opotřebení. Pokud si zákazník zvolí do své řezačky tyto díly při jejím objednání, pak je mu na ně poskytována záruka v rozsahu 5 let nebo 3 000 mth. Existují tři různé balíčky, které pokrývají různé opotřebitelné díly. Příplatková cena za tyto díly není však nijak astronomická. Navíc tuto variantu na trhu nabízejí i jiné značky. Tímto se nabízí jednoduché řešení, jak mít provozní náklady více pod kontrolou.

Vím, co sklízím

Pokud mě opravdu zajímá, v jaké kvalitě a jaké množství sklízím, pak je dobré se zamyslet nad moderními technologiemi v podobě NIRs laboratoří, které nabízí tyto údaje v reálném čase. Jedná se zejména o sušinu, škrob, ADF, NDF, N-látky, cukry, popeloviny. A to nejen ve sklízecí řezačce, ale v reálném čase se tyto údaje přenášejí také do PC či do aplikace v mobilním telefonu. Tak je zde možnost opět přesněji reagovat na měnící se sklizeň například změnou délky řezanky, změnou konzervačních látek nebo až změnou sklizeného půdního bloku.

Pokud je zvolena sklízecí řezačka s plynulým nastavením délky řezanky z kabiny, je možné kupříkladu nastavit, aby se délka řezanky upravovala zcela automaticky v závislosti na této řezance. Vstupní údaje určí např. výživář.

My u John Deere umíme tento NIRs senzor z řezačky vyjmout a v době, kdy řezačka stojí, můžeme měřit tyto hodnoty po zbytek roku například ve stáji, u siláží či senáží. Nebo jej na jaře umístíme na cisternu, kde nám pak v kejďe či digestátu měří N, P a K a můžeme tak aplikovat živiny na hektar, nikoliv m³ na hektar. I



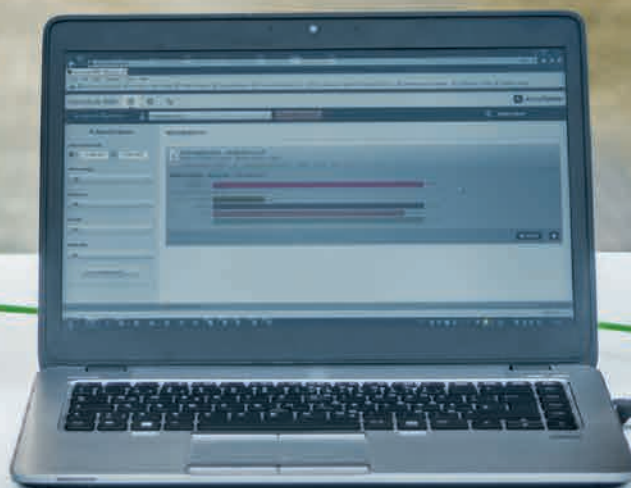
Mobilní laboratoř lze z řezačky snadno vyjmout a využít kdekoli potřebujete. A přesná data máte snadno hned po ruce, třeba i v mobilu.



JOHN DEERE

HarvestLab 3000
nyní jen za

1 Kč*



Jeden snímač, tři aplikace:

1

**TAJEMSTVÍ
KVALITNÍ SILÁŽE**
VE VAŠÍ
SAMOJÍZDNÉ
SKLÍZECÍ ŘEZAČCE

2

**INTELIGENTNÍ
DISTRIBUCE
KEJDY ČI DIGESTÁTU**
NA APLIKAČNÍ
CISTERNĚ

3

**PŘESNÉ KRMNÉ
DÁVKY**
DÍKY MOBILNÍ
LABORATOŘI
VE STÁJI NEBO
KANCELÁŘI

*** Podmínky akce:**

- Pokud se rozhodnete pořídit novou řezačku John Deere řady 8000 nebo 9000, získáte za 1 Kč mobilní laboratoř HarvestLab 3000 v hodnotě 13 000 €. Využití akční nabídky je podmíněno dalšími položkami, které jsou nutné pro správnou funkci laboratoře HarvestLab 3000. Více informací u Vašeho prodejce STROM PRAHA.
- Akce platí jen do 25. 2. 2020.
- Změny vyhrazeny



STROM

StromPraha.cz



„Denní výkonnost se pohybuje okolo 1 300 až 1 500 tun kukuřice,“ říká Jaroslav Peřina.



Jaroslav Peřina, spolumajitel Farmy Opatov
Sklízecí řezačka 8300i je součástí výkonné linky, a to jak při sklizni senáží, tak i siláží.
V Opatově sklízí řezačkou celkem 30 tisíc tun.

Každý rok se snaží investovat do techniky a rozvoje farmy. Bezmála již čtvrt století vsází právě na značku John Deere. Vyučený opravář zemědělských strojů pan Jaroslav Peřina je jedním ze dvou majitelů Farmy Opatov na Svitavsku, která hospodaří na výměře okolo 1 500 hektarů. Od loňského roku zde využívají novou řezačku John Deere 8300i se systémem HarvestLab.

Nová řezačka

V roce 2019 se v Opatově rozhodli po devíti letech služby nahradit starou řezačku novou s označením 8300i o výkonu 453 koní. „K výměně jsme přistoupili primárně z důvodu stáří původní řezačky, tím druhým důvodem, který nás popostrčil, byl HarvestLab. Díky němu se nám podařilo posunout se zase o trochu dál, co se precizního ze-

mědělství týče,“ vzpomíná na obměnu pan Peřina.

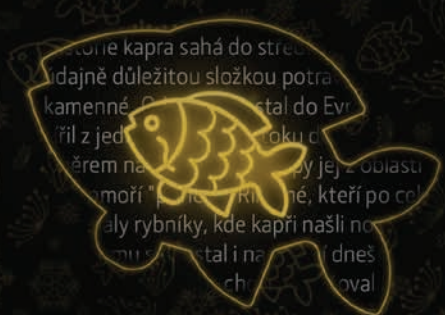
K odvozu materiálu od řezačky využívají v Opatově také tříosých návěsů. „Máme tu váhu, na kterou se s nimi nevejdeme,“ komentuje Jakub Peřina, který se na farmě zaškoluje na agromoma, a dodává: „Většinou jsme výnos jen odhadovali. S HarvestLabem máme k dispozici nejen informace o množství, ale hlavně o kvalitě sklizené píce.“ Zkušenost s HarvestLabem mají v Opatově více než dobrou. „Porovnávali jsme si sušinu ze vzorků, které jsme poslali do laboratoře a sušinu z HarvestLabu. Musím říct, že mě přesnost velmi překvapila. To je taky velká výhoda, že nemusíme jezdit 40 km do laboratoře a dva dny čekat na výsledky. Díky HarvestLabu okamžitě víte, jestli je to ke sklizni nebo ne,“ hodnotí HarvestLab Jakub Peřina.

Převážně pro chod bioplynové stanice sklízí okolo 15 tisíc tun kukuřice a 10 tisíc tun jetelotrav. Řezačka sklízí ještě zhruba 200 až 300 hektarů ve službách. „Celkově děláme řezačkou 30 tisíc tun materiálu. Denní výkonnost se pohybuje okolo cca 1.300 až 1.500 tun kukuřice, při senážích uděláme 800 tun,“ přibližuje množství sklizené hmoty a denní výkonnost řezačky 8300i Jaroslav Peřina.

➤ Rozhovor vedl Lešek Podhorský.

V duchu tradice.

Vánoční kapr



Celá tradice na StromPraha.cz/PF2021



PF2021

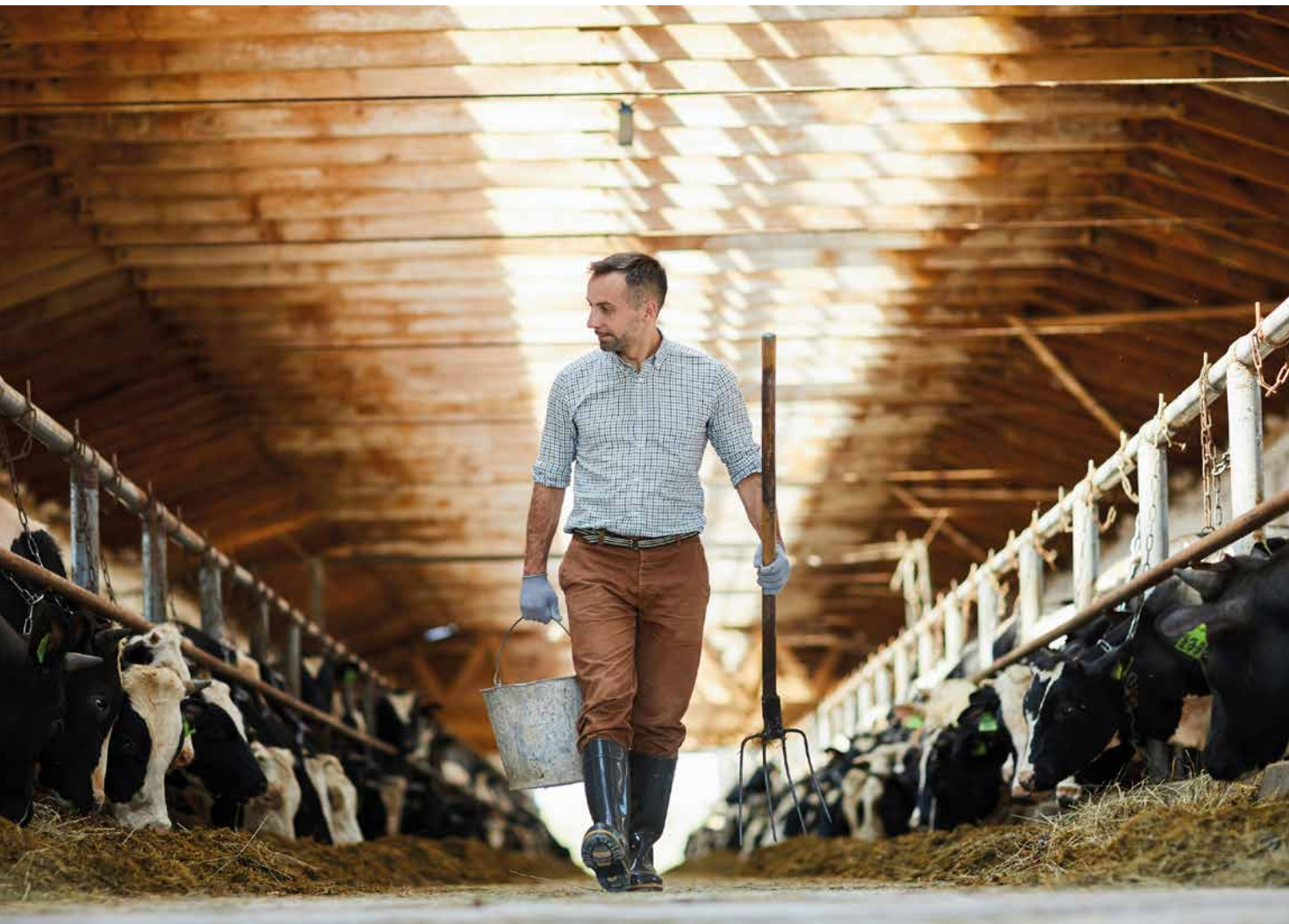






Nové způsoby prevence a managementu

Myslete na kondici zvířat



Období kolem otelení patří v chovu mléčného skotu k nejdůležitějším. Tato fáze je základem efektivní a výdělečné produkce mléka. Problémy objevující se v tomto období mohou vést ke snížení produkce mléka, zdravotním problémům a ekonomickým ztrátám.

Biochem Zusatzstoffe Handels- und Produktionsgesellschaft mbH
překlad **Michaela Pilná**

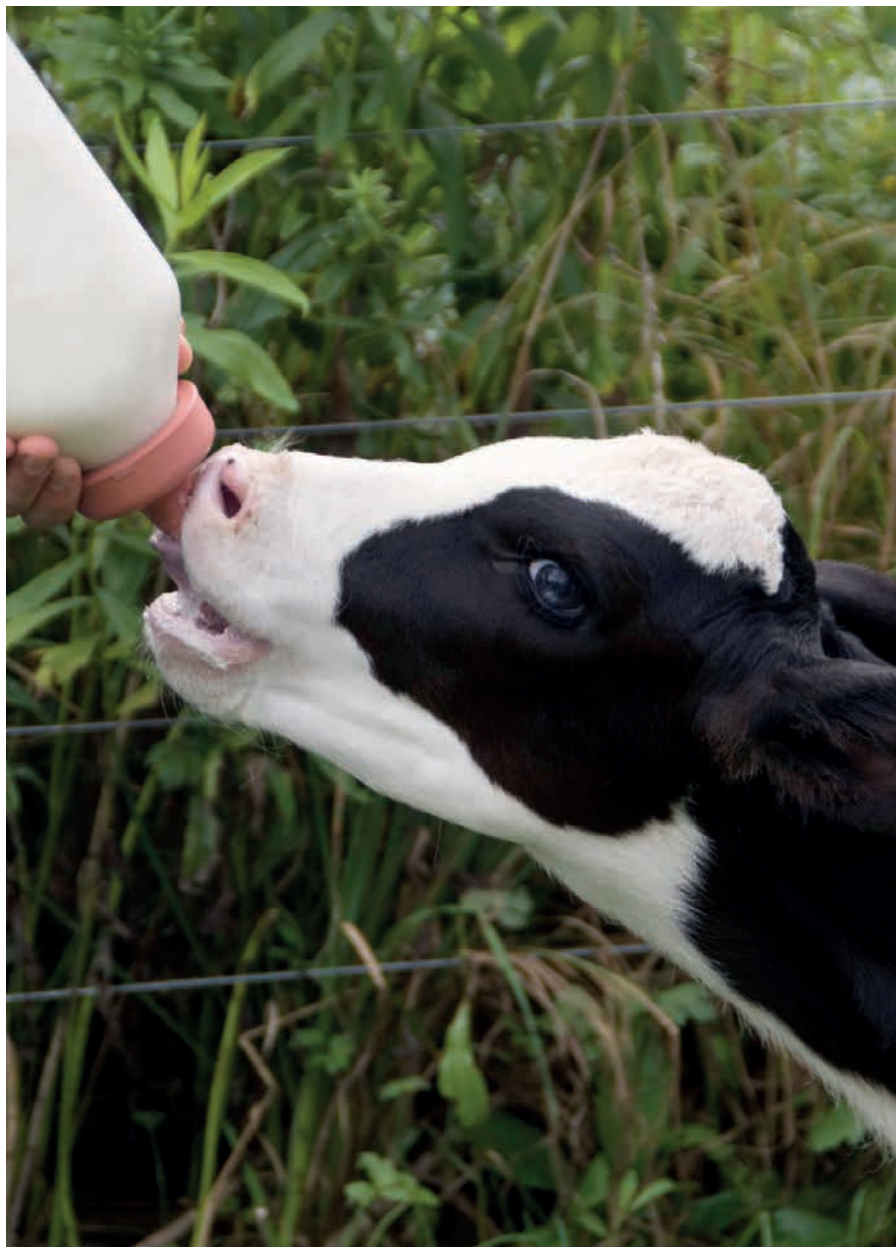
Dojnice a její metabolismus podléhá během otelení různým změnám. Různé faktory, například změna skupiny nebo složení krmiva v období kolem porodu, mohou u krav vést ke stresu a sníženému příjmu potravy. Zároveň u nich na počátku laktace vzrůstá

potřeba energie a živin. Moderní výzkumy ukazují, že ze všech krav, které opouštějí stáda, zhruba 20 % odchází během prvních 40 dní laktace. Během prvních dní po otelení se objevují zejména metabolické poruchy jako hypokalcémie.

Hypokalcémie dojníc

Hypokalcémie, kterou charakterizují snížené hodnoty vápníku v krvi, vzniká v důsledku vysoké potřeby vápníku na počátku laktace v kombinaci s nedostatečně rychlou změnou metabolismu u krav. Dle odhadů vykazuje klinickou hypokalcémii téměř 8-10 % krav ve stádě, přičemž dalších více než 30 % vykazuje subklinickou formu bez viditelných symptomů.

Vápník má v organismu savců mnoho funkcí, k nimž patří srážení krve, sekrece žláz a mineralizace kostí. Speciálně však má funkci „druhého posla“ a účastní se kontrakce svalů. To vysvětluje typické symptomy klinické hypokalcémie, jako je nejistá chůze nebo neschopnost vstát z polohy vleže. Krávy potřebují až



Krávy potřebují až 50 g vápníku denně na produkci kolostra

50 g vápníku denně pro tvorbu kolostra a okolo 80 g denně pro produkci mléka. Obsah vápníku v krevní plazmě se pohybuje okolo 3 g. To znamená, že denně musí být metabolizováno velké množství vápníku.

Metabolismus vápníku

Vápník může být metabolizován z kostí nebo absorbován ze střeva. Zároveň dochází k různě velkým ztrátám stolicí a močí. To závisí na biologické dostupnosti a antagonistických účincích daných zdrojů vápníku. Příštítnými tělísky je vylučován parathormon, který zvyšuje metabolizaci vápníku z kostí. Má rovněž účinek na ledviny, které uvolňují kalcitriol. Tento hormon vede k vyšší absorpci vápníku ze střeva. Oba hormony

zvyšují hodnoty vápníku v krvi. Jejich protějškem je kalcitonin. Ten snižuje množství vápníku v krvi a vede k nižší mobilizaci vápníku z kostí, eliminaci vápníku prostřednictvím ledvin a nižší absorpci vápníku z tenkého střeva.

Prevence hypokalcémie

V chovu mléčného skotu existují různé metody a strategie prevence hypokalcémie. Běžnou metodou je negativní bilance kationtů a aniontů v krmivu. Tato metoda trénuje metabolismus vápníku tak, aby kráva byla schopna v období zvýšené potřeby absorbovat ze střeva více vápníku. Další strategií prevence je snížení obsahu vápníku v potravě během suchostojného období. I to má za následek přizpůsobení metabolismu

krávy. Tímto způsobem si krávy zvykají na nízký příjem vápníku. Stejný efekt má i kontrola příjmu draslíku.

Další cestou, jak krávu podpořit během otelení a zabránit hypokalcémii, je orální aplikace vápníku.

Podpora v období telení

Cal Gel má vysoký obsah chloridu vápenatého. Díky vysoké biologické dostupnosti je podaný chlorid vápenatý schopen velmi rychle zvýšit koncentraci vápníku v krvi.

Současně také dodává chloridové anionty, což může vést k metabolické acidóze, kterou musí kráva eliminovat. Tato eliminace chloridových aniontů zároveň naznačuje ztrátu kationtů jako je vápník. Proto je účinek chloridu vápenatého na hladinu vápníku v krvi velmi rychlý, avšak netrvá příliš dlouho.

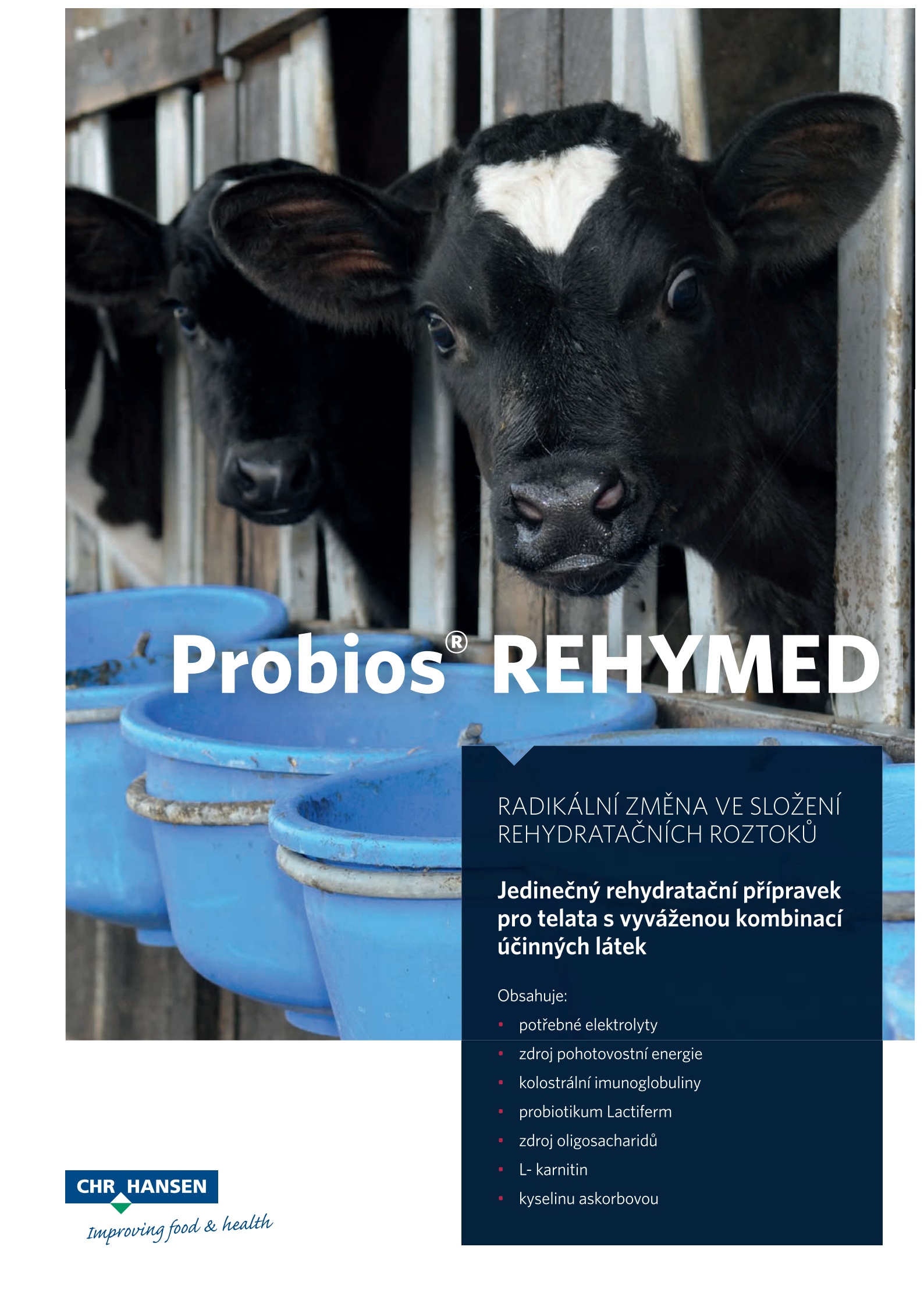
Naopak anionty propionátu vápenatého a octanu vápenatého umí metabolismus krávy využít. Proto je jejich účinek na hladinu vápníku v krvi dlouhodobější. Kombinace těchto tří zdrojů vápníku zaručuje rychlý a zároveň dlouhotrvající účinek na koncentraci vápníku v krvi. Díky obsahu vitamínu D₃ přípravek dále podporuje metabolismus vápníku. Jde o prekursor kalcitriolu a má tedy pozitivní vliv na obsah dostupného vápníku. Cal Gel dále obsahuje chlorid hořečnatý. Nedostatek hořčíku vede ke snížené sekreci a snížené citlivosti tkáně na parathormon. Zvýšená dávka hořčíku může podpořit hormonální regulaci metabolismu vápníku.

Výhody užívání Cal Gelu

Šikovné balení přípravku umožňuje účinnější aplikaci. Lahve mají delší hrdlo a neklouzavý tvar pro zajištění snadné aplikace přímo do tlamy krávy.

Praktická aplikace gelu podporuje krávy v kritických situacích. Negativní účinky subklinické hypokalcémie lze snížit a rizika rozvoje klinických symptomů eliminovat. Přípravek by měl být užíván jako preventivní opatření v období kolem předpokládaného porodu, ale je rovněž doporučováno podávání přípravku jako podpůrného opatření během intravenózní léčby. Díky aplikaci gelu prochází velké množství složek velmi rychle bachorem a může být přímo využito v tenkém střevě krávy.

Cal Gel pomáhá vašim kravám zahájit laktaci účinným a zdravým způsobem a snižuje riziko metabolických poruch. Distribuci zajišťuje Chr. Hansen Czech Republic, s.r.o. |



Probios[®] REHYMED

RADIKÁLNÍ ZMĚNA VE SLOŽENÍ
REHYDRATAČNÍCH ROZTOKŮ

**Jedinečný rehydratační přípravek
pro telata s vyváženou kombinací
účinných látek**

Obsahuje:

- potřebné elektrolyty
- zdroj pohotovostní energie
- kolostrální imunoglobuliny
- probiotikum Lactiferm
- zdroj oligosacharidů
- L- karnitin
- kyselinu askorbovou

CHR HANSEN

Improving food & health

Ruční NIR fotospektrometr

Pro dnešní dobu je typické, že nás nové technologie obklopují na každém kroku – v práci, v domácnostech, v autech – a zjednodušují nám život ve všech směrech. Zemědělství nikterak nezaostává za ostatními sektory a plně taktéž využívá moderních technologií. Zcela zde již zdomácněla technologie NIR analyzátorů pro zjišťování parametrů půdy, zrní, rostlin, krmení, ale především siláží a TMR.

Společnost Chr. Hansen patří mezi přední světové technologické firmy na poli biotechnologií, vyvíjí a přináší nová inovativní řešení pro své zákazníky, ale zároveň se také snaží využívat moderní technologie a řešení i od jiných výrobců.

Pro posílení servisu poskytovaného pro zákazníky v České a Slovenské republice společnost Chr. Hansen Czech Republic, s.r.o. zakoupila dva ruční NIR fotospektrometry X-NIR™ od společnosti Generale Dinamice SPA, která je lídrem v oblasti infračervených analyzátorů pro zemědělství, potravinářství a další průmyslová odvětví.

Přístroj X-NIR je ruční NIR analyzátor, který lze použít ke stanovení nutriční

hodnoty konzervovaných krmiv a TMR bez přípravy vzorků. Jedná se o zmenšenou a zjednodušenou verzi přenosného analyzátoru Agri-NIR, který je většinou zemědělci dobře známý. Má ještě kompaktnější rozměry a je použitelný na měření krmiv přímo v silážní jámě nebo krmné chodbě.



Princip měření je založen na NIR fotospektrometru a měřený vzorek nemusí být před měřením nijak upravován ani sušen. Výsledek máme do pár vteřin. Je možné navolit si křivky, které chceme v přístroji mít (kukuřičná siláž, travní siláž, vaječková siláž, zelená kukuřice a mnoho dalších). Měřené parametry jsou stejné jako u přístroje Agri-NIR, a sice sušina, škrob, N-látky, ADF, NDF, pH, popel a výsledek fermentačního procesu.

➔ Zdroj: Dinamice Generale SPA

Ve společnosti Chr. Hansen se vždy snažíme poskytnout našim zákazníkům inovace, které zlepšují zdraví a produkci jejich zvířat. To je to, co nás dělá jednou z vedoucích mikrobiálních společností na světě a dále také to, že poskytujeme našim zákazníkům plnohodnotný servis, který může zlepšit jejich ziskovost.

Věříme, že využití NIR analyzátorů přinese našim zákazníkům ještě kvalitnější servis a pomůže jim porozumět úskalím výroby objemných krmiv.

Společnost Chr. Hansen uvádí strategii pro rok 2025

Náš cíl: Měnit svět k lepšímu. Přirozeně.

Díky našim mikrobiálním řešením máme v Chr. Hansen jedinečnou pozici k uskutečnění změny k lepšímu. Už více než 145 let se snažíme umožnit udržitelné zemědělství, čisté etikety a zdravé prostředí pro více lidí po celém světě.

Po mnoho dekád jsme byli dodavatelem ingrediencí do mlékařského průmyslu a za posledních třicet let jsme si také vybudovali silnou pozici v oblasti mikrobiálních řešení určených do krmiv, doplňků stravy a kojenecké výživy. Během strategického období budou i nadále hlavním cílem investic a rozvoje oblasti, které jsou jádrem našeho podnikání, tj. divize *Potravinářské kultury a enzymy* a divize *Zdraví zvířat a lidí*. Napříč všemi oblastmi našeho podnikání se v průběhu tohoto strategického období předpokládá uvedení

řady inovativních produktů, a to jak ze stávajících, tak i úplně nových kategorií, např. probiotická řešení do potravin a krmiv pro domácí mazlíčky.

Stále vidíme mnoho příležitostí k dalšímu růstu a k tomu, jak využít naši technologickou základnu k vývoji řešení pro nové aplikace a pro koncové trhy. Dále chceme rozvíjet pilotní oblasti našeho podnikání, jako jsou *Bioochrana*, *Zdraví rostlin a Bacthera* a *Řešení pro fermentované rostlinné výrobky*, jakožto oblast, která se mezi ty klíčové zařadila teprve nedávno, a to hlavně proto, že zde vzhledem k našemu jedinečnému postavení vidíme příležitost získat významnou část tohoto rychle rostoucího trhu.

Chr. Hansen má v úmyslu i nadále posilovat svou technologickou základnu formou akvizic a rozšiřováním partner-

ské sítě R&D, a to napříč oblastmi svého podnikání od kultur a probiotik přes mlékařské enzymy a oblast fermentace s přidanou hodnotou. Příkladem jsou poslední dvě akvizice, HSO Health Care a UAS Laboratories, nabízející atraktivní příležitosti v oblastech obchodu, výroby i výzkumu a vývoje.

Ušli jsme již obrovský kus cesty a naše práce přinesla mnoho velmi dobrých výsledků. Díky novým technologiím stále více rozumíme síle dobrých bakterií *Power of Good Bacteria™* a s tím přichází i mnoho dalších příležitostí. Proto v rámci naší strategie pro rok 2025 hrdě vyzdvihujeme náš nový cíl: Měnit svět k lepšímu. Přirozeně.

Video

<https://www.youtube.com/watch?v=5yg-So4tR8TM>

Ke konci roku došlo kromě publikace PH také na úpravu báze a indexu SIH

Předvánoční výpočet plemenných hodnot býků

Letos v dubnu se ve světě posouvala báze a došlo také k úpravě amerického indexu TPI. V srpnu pak v USA aktualizovali obtížnost porodů a nyní k určitým úpravám dochází také v ČR.

V Nizozemsku pro změnu představili novou plemennou hodnotu „efektivita konverze krmiva“.

autor **Marie Marková**

Ze všeho nejdříve se ale podíváme na několik zajímavých býků jak v tuzemsku, tak v zahraničí.

Žebříček SIH

Na druhém místě české topky se objevil oblíbený Hotrodův syn **NXB-351 Hotline**, který ale bodoval i dalších zemích: v NLD je devátý (NVI 265) a v USA vybojoval pěkné 25. místo s hodnocením 2763 TPI. Na „českých číslech“ má pěknou produkci +536 kgM při velmi vysokém obsahu tuku i bílkovin (+0,45 %T, +0,15 %B), největší předností je ale velmi dobrá vlastní plodnost (+107) prověřená na více než 23 tisících inseminací. Také zevnějšek je výborný – dcery jsou rámcové s širokými záděmi i postojem zadních končetin a především vynikající chodivostí (138). Celkem za končetiny získal známku 146 a za vemeno 121. Potomstvo je zdravé a efektivní včetně dobré konverze krmiva.

Šestý skončil syn celosvětově oblíbeného G-Force, **NEO-442 Nilson**, a hned za ním **NEO-553 Clown** (Mogul x Lavaman). Protože je jejich hodnocení velmi podobné, popíšeme si je společně. Jedná se o výrazné složkaře (+0,46 %T a +0,28 %T, resp. +0,48 % a +0,23 %), jejichž dcery budou dlouhověké, s vynikající chodivostí (148 / 130) a výborným utvářením končetin i vemen.

NEO-442 Nilson



Clown navíc vyniká velmi dobrou plodností vlastní (106) i dcer (114) a také snadnými porody, takže ho lze využít i na jalovice.

Býci na TPI

Nedávno byl do nabídky CRV zařazen **NEO-765 Griff**, pocházející z kombinace Silver x Supersire. Tento býk prověřený na 2 158 dcerách se nyní vyšvihl na třetí příčku americké interbullové topky. K takovému úspěchu mu mj. pomohlo hodnocení 2865 TPI, 724 NM\$ a 768 CM\$, dále vyrovnaná produkce (413 kgM s +0,25 %T a +0,10 %B) i typ (končetiny +0,49, vemena +0,85, celkem +0,84) včetně delších struků (+0,94), což je v dnešní době velmi žádané.

Griff se zároveň umístil na 7. příčce kanadského žebříčku LPI. Kromě Griffa a výše zmiňovaného Hotlina se v americké topce dobře umístili také býci **NXB-527 Millington** (11.) či **NBR-003 Copycat** (24.) a v kanadské pak 18. **NEO-998 Jolt** a 20. **NXB-701 Phantom**. Podívejme se ale na několik nováčků:

NBR-020 Peak Upswing je komplexní plemník zajímavý nejen svým původem (Pursuit x Duke), ale především vynikajícím hodnocením. Indexem TPI 2969 blíží se magické třítisícové hranici, NM\$ 791 a CM\$ 829 to nekončí – býk má i vysoké hodnocení efektivy (+13) a zdraví (+7), predikci snadného telení, dlouhověkosti a svým dcerám bude také předávat vyrovnanou produkci (452 kgM při +0,22 %T a +0,07 %B) a pěkný zevnějšek (končetiny 0,82, vemena 1,46, celkem 1,67). Tyto krávy budou mít zdravá vemena i paznehty a budou odolné vůči mastitidám. Za své hodnocení se nemusí stydět ani **NBR-021 Fb-Rvr Rivrefaria Ferry** (Kickoff x Frazzled): s TPI 2913, NM\$ 798, CM\$ 829 spolu s pěknou mléčnou produkcí (+526 kgM při +0,18 %T a +0,05 %B) s nízkým počtem SB a dlouhým produkčním životem určitě zaujme řadu chovatelů. Dcery budou středního rámce s pěknými, velmi dobře upnutými vemeny.

Ze stájí Pine Tree pochází dvojice mladých býků **NBR-019 Half-time** (o. Gamechanger) a **NXB-724 Honeycomb** (o. AltaZarek). Prvně jmenovaný býk dosáhl na indexy TPI 2901, NM\$ 767, CM\$ 806, efektivita 15 a zdraví 5. Produkce je vyrovnaná (435 kgM s +0,18 %T a +0,07 %B), zevnějšek velmi dobrý (končetiny 0,9,

NXB-351 Hotline



Efektivita konverze krmiva

CRV v prosinci představila novou plemennou hodnotu „efektivita konverze krmiva“. Ta udává, kolik kg mléka dcery daného býka nadojí z jednoho kg sušiny. Je vyjádřena jako RPH s průměrem 100. Hodnota >100 představuje vyšší efektivitu a hodnota <100 efektivitu nižší, než je průměr. Každý bod představuje půl procenta nadojeného mléka ze stejného objemu krmiva. Např. dcery býka s PH 104 vyprodukují z 1 kg sušiny o 2 % více mléka než dcery býka s PH 100.

„Rozdíly mezi býky mohou být relativně malé, ale ekonomický potenciál šlechtění na efektivitu

tu příjmu krmiva je obrovský,“ vysvětluje Pieter van Goor z CRV. „Pokud dcery průměrného býka nadojí za laktaci 10 000 kgM, dcery býka s PH 104 nadojí při stejném objemu krmiva 10 200 kgM. Při ceně mléka 0,30 € to představuje o 60 € vyšší výnosy za jednu laktaci při stejných nákladech na krmivo. U stohlavého stáda jsou pak výnosy vyšší o 6.000 €. Kromě toho vyšší efektivita krmiva přispívá k lepšímu využití minerálů a tím snižuje uhlíkovou stopu.“

Výpočet nové PH je založen na datech o příjmu krmiva od cca 9.000 krav. CRV je jedinou plemenářskou organizací na

světě, která může představit plemennou hodnotu efektivita konverze krmiva založenou na obrovském množství dat získaných přímo z provozu.

PH efektivita konverze krmiva je společně s INET a dlouhověkostí jedním ze základních prvků indexu „CRV efektivita“. Ten poskytuje informaci o efektivitě produkce mléka během celého života krávy (včetně období odchovu a stání na sucho), zatímco PH efektivita konverze krmiva poskytuje informaci o efektivitě produkce mléka během laktace.



NBR-020 Upswing

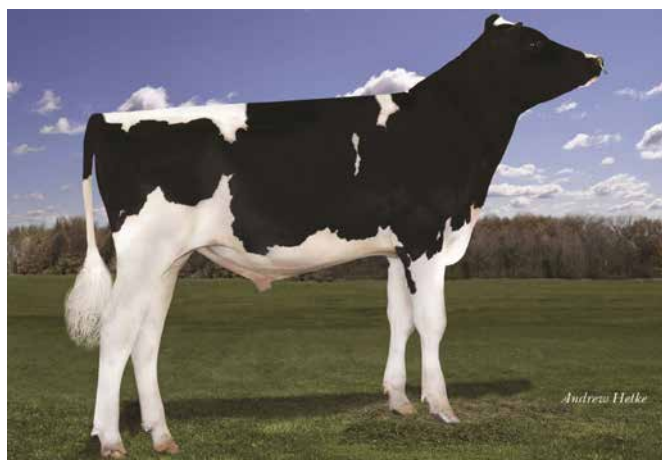
vemena 1,27, celkem 1,49) a bonusem budou zdravá vemena s nízkou somatikou a dlouhý produkční život. Býk má predikci bezproblémových porodů (1,6).

Honeycomb je na tom „jako přes kopírák“, navíc má ještě požadovanou kombinaci kaseinů A2A2 / BB a dal by se označit za zlepšovatele funkčních znaků (zdraví vemen i paznehtů, SB, dlouhověkost, persistence laktace). Díky predikci velmi snadného telení (1,4, resp. 107 na NL bázi) není třeba obávat se ho využít ani na zapouštění jalovic.

Redi na bázi NVI

V genomické topce nizozemských „redů“ si již delší dobu drží čelní postavení třetí RED-725 Jacuzzi a jeho syn RED-776 No-

RED-776 Nominator



NEO-765 Griff

minator, který skočil druhý. Oba mají výborné hodnocení hlavních indexů (tedy NVI, Inet, efektivita i zdraví), stejně jako efektivita konverze krmiva, somatiky a persistence laktace. Jejich dcery budou mít zdravá vemena, velmi vysokou mléčnou produkci a vyrovnaný zevnějšek se špičkově utvářenými vemeny a končetinami.

Z býků prověřených na dcerách jmenujme např. sedmého RED-769 Rosebuda, který vyniká zejména ve znacích zdraví a má také ideální kombinaci kaseinů A2A2 / BB. Doprověřený je rovněž 12. býk topky NVI, RED-700 Anreli, který dříve kraloval genomickým topkám a nyní své kvality potvrdil i na dcerách, které jsou efektivní v produkci mléka i konverzi krmiva a rovněž se jim vyhýbají zdravotní problémy. Anreli má velmi dobré hodnocení porodů a není třeba obávat se jeho použití na jalovice.

Úprava báze a indexu SIH

Plemdat zveřejnil informace o prosincových změnách. Ve znacích produkce dochází k rozšíření základny na dcery býků ročníku 2015 a starších (15 let zpět), cílem je stabilizace PH. U exteriéru se bázi místo jednoho ročníku býků stávají dcery býků ročníků 2015-2010; cílem je rozšíření základny a omezení vlivu jednoho ročníku býků na PH. V důsledku změny variability v bázi se zvětšují s PH na okraji křivky (nejlepší i nejhorší) posune hodnota výrazněji. Změny však nemají vliv na pořadí jednotlivých zvířat. Dochází k přesunu poloviny váhy % složek na jejich kg. Dojde také ke zvýšení spolehlivosti indexu z 56 na 64 %. Nová struktura indexu vypadá takto: kgT = 13,5 %, %T = 2 %, kgB = 28 %, %B = 5,5 %, SB = 7 %, exteriér = 24 %, plodnost = 15 %, dlouhověkost = 5 %. I

K rozšíření výroby vedla potřeba

Nová výrobná krmných

De Heus Animal Nutrition je mezinárodně působící společnost, která se zabývá výrobou krmných směsí a premixů pro hospodářská zvířata. Od svého založení v roce 1911 v Nizozemsku se z malého lokálního výrobce rozrostla na jednoho z největších hráčů na trhu patřícího již do TOP 10 na světě. V roce 2018 společnost De Heus koupila bývalý Poľnonákup se sídlem v Kendicích u Prešova, kde v září tohoto roku dokončila stavbu zcela nové výrobní krmných směsí.

autor **Pavel Jaroš**

Na další podrobnosti jsme se ptali generálního ředitele společnosti De Heus s.r.o., pana Ing. Pavla Musila.

Proč se společnost De Heus rozhodla investovat na Slovensku?

Naše společnost již v současné době na slovenském trhu působí a máme zde desítky spokojených klientů, které jsme doposud zásobovali z České republiky. Právě proto, abychom pro ně mohli být blíže, jsme se rozhodli, že budeme hledat vhodné místo pro výrobu krmiv na Slovensku, které nám zároveň umožní nabídnout dalším chovatelům na středním a východním Slovensku naše koncepty výživy a poradenský servis. Dalším důvodem byl dostatečný přístup k místním surovinám, které jsou základem pro konkurenceschopnou a udržitelnou produkci potravin.

Jaká byla velikost investice a co zahrnovala?

Určitý čas jsme věnovali hledání vhodné lokace, která by měla odpovídat logistické napojení a náš původní záměr počítal s rekonstrukcí předchozí výrobní krmiv, která v areálu v Kendicích existovala. Nakonec jsme se však rozhodli postavit provoz bez kompromisů, a proto investice přesáhla více než 10 mil. eur, což umožnilo navýšení výroby krmiv až na 200 tisíc tun ročně.



Generální ředitel společnosti De Heus s.r.o., Ing. Pavel Musil

Čím je nová továrna unikátní?

Naši poslední výrobu na území České republiky jsme postavili v roce 2015 v Běstovicích u Chocně a dá se říct, že jsme všechny naše zkušenosti z této továrny přenesli do nové výrobní v Kendicích. Výrobní linka je postavena z nejmodernějších technologií, které jsou pro výrobu krmiv v současné době k dispozici a základem jsou technologie společnosti Van Aarsen. Unikátní je vysoká míra automatizace, která zajišťuje plnou dohledatelnost a bezpečnost vyráběných krmiv a tím také bezpečnost potravin. Technologie nám umožňují vyrábět nejen sypká, ale také granulovaná tepelně opracovaná krmiva, případně



drcená či melasovaná krmiva. Zároveň je možné aplikovat vysoké podíly oleje a další látky na již hotové granule. Zajímavá je také přesnost zamíchání surovin 1:100 000 či počet zásobníků na až devět různých kapalin.

Kolik bude mít nová VKS zaměstnanců? Bude provoz fungovat i na směny?

V současné době máme 16 zaměstnanců a počítáme s tím, že další kolegy a kolegyně přijmeme s nárůstem výroby, byť samotnou výrobu mohou díky již zmíněné automatizaci obsluhovat pouze tři operátoři. Výroba bude zahájena na jednu směnu, ale jak je to obvyklé v našich dalších výrobních závodech, počítáme,

dostatečné kapacity i flexibility směsí na Slovensku



že s růstem výroby budeme přecházet na vícesměnný provoz.

Kolik tun krmných směsí se bude v Kendicích vyrábět a pro jaké druhy zvířat?

Kapacita výroby je 200 tis. tun ročně a výrobní prostory nám umožňují další doplnění technologií. V Kendicích budeme mít multifunkční provoz, tzn. pro více kategorií zvířat. Vyrábět se bude zejména pro drůbež, ať už se jedná o brojler, krůty, nosnice nebo vodní drůbež. Dále se zde budou vyrábět krmné směsi pro všechny kategorie prasat a také pro přežvýkavce, a to zejména krmiva pro mléčný skot a ovce. Díky výběru technologie jsme schopni reagovat na poža-

davky trhu a vyrábět nejen krmiva s různou strukturou, ale také dle následných potřeb výrobců potravin, a to v souladu s jimi požadovanými mezinárodními standardy a certifikacemi.

Čím jsou krmiva De Heus pro farmáře tak zajímavá?

Jsem přesvědčen, že naše krmiva jsou pro chovatele zajímavá svou stálou kvalitou, opakovatelností výsledků, které dosahují, a že se na ně mohou spolehnout. Jako mezinárodně působící společnost neustále pracujeme na testacích a zdokonalování konceptů výživy zvířat a díky tomu, že jsme součástí skupiny De Heus, jsme schopni tyto poznatky prostřednictvím našich krmiv a poradců

poskytovat všem chovatelům, se kterými spolupracujeme.

V čem spočívá síla společnosti De Heus, že je tak úspěšná? Čím se odlišuje od jiných výrobců?

I když De Heus působí celosvětově, jedná se stále o rodinnou společnost. Díky svým kořenům v Nizozemsku, které má tradičně velmi rozvinutý agrární sektor, má De Heus velmi blízko k chovatelům a ke vnímání jejich potřeb. Soustředíme se na výživu zvířat a vše, co je pro zdravý a udržitelný chov zvířat potřeba. Toto je to, co nás odlišuje a zároveň neustále pohání kupředu, abychom se snažili pořád zlepšovat. |

ŠTARTUJEME

SPUSTILI SME NOVÚ VKZ KENDICE

WWW.DEHEUS.SK

Spoločnosť De Heus dokončila stavbu výrobné kŕmnych zmesí v Kendiciach na východnom Slovensku.



- Najmodernejšia výrobná na Slovensku
- Investície presahujúce 10 mil. €
- **Spustenie prevádzky v septembri 2020**
- Celková kapacita výroby až 200 tis. ton ročne
- Obilné silo s kapacitou 20 tis. ton
- Výroba krmív pre hydinu, ošípané, hovädzí dobytok
- Výroba sypkých, granulovaných i drvených krmív, hydrotermická úprava



Prelacto plán = tranzitní období

Společnost De Heus se péčí o krávy v tranzitním období věnuje ve svém programu PRELACTO plán. Ten je odpovědí na nejkritičtější období krav a s ním spojené problémy okolo telení a zabezpečení optimální kondice pro snadný a rychlý nástup do nové laktace. PRELACTO plán je rozdělen do čtyř fází:

První fází je **konec laktace** a jejím cílem je dosažení správné fyzické kondice krav – BCS 3,5. Proto je nezbytná kontrola krmných dávek. Doporučená koncentrace živin v 1 kg sušiny je 900 jednotek energie VEM a hrubý protein minimálně 150 gramů. Toto období je optimální pro korekci paznehtů. V průběhu druhé fáze – **stání na sucho** – je důležitá regenerace mléčné žlázy před další laktací. Dostatečný příjem sušiny objemných krmiv je základem požadavkem této fáze. Ideální jsou jetelotravní senáže Bestergrass doplněné senem nebo slámou a minerál-

ní směsí Bestermine Vital, která svou skladbou, obsahem minerálních látek a vitamínů, kryje potřebu tohoto období. **Příprava na otelení** (poslední 2-3 týdny před otelením) jako 3. fáze, je zaměřena na prevenci problémů při otelení a bezprostředně po něm, a dobrý start do laktace. Snahou je zachovat maximálně možný příjem sušiny v krmné dávce, 140-160 gramů hrubého proteinu na 1 kg sušiny a 900 VEM energie. Systém, který používá společnost De Heus, je založen na šokovém skoku hodnoty DCAD. To je zárukou předcházení zdravotních komplikací po otelení. Pro výživu dojníc v této fázi nabízíme Prelacto mix – speciálně vyvinutou granulovanou kompletní směs, nebo minerální směs Bestermine EB Mix. Cílem poslední fáze, nazvané **start laktace**, je bezproblémové zahájení nové laktace. Je nezbytné rychle zvýšit příjem sušiny krmné dávky oproti období přípravy na porod. Do-

poručená koncentrace živin krmné dávky na 1 kg sušiny je: energie 950 VEM, hrubý protein 150-170 gramů a škroby a cukry nejméně 250 gramů.

Podrobné informace o programu PRELACTO Vám poskytnou specialisté společnosti De Heus.



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

TMR Balance – bílkovinné koncentráty společnosti De Heus Vám přinesou více mléka, zisku a času na Vaši práci. Nesou s sebou řadu výhod, navíc Vám pomůžeme i s uskladněním.

Více mléka

Na většině českých farem patří mezi nejčastěji používané bílkovinné komponenty, které si ve většině případů dávkuje 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 bacherové 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 proskot spočítat návrh krmení TMR Ba-

lance. Právě nyní, kdy je cena řepkového a sojového 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.

Sklolaminátová síla šetří místo na farmě a snižují možnost plýtvání

Naším zákazníkům dále nabízíme sklolaminátovou sílu na krmné směsi. Uskladnění v těchto silech přináší řadu pozitiv ve srovnání s uskladněním např. v kóších. Krmnou směs nežerou potkani a ptáci, při dávkování pomocí dopravníků přímo do krmného vozu dokáže krmič nadávkovat směs takřka na kilo. A pokud od dopravníku máte i dálkový ovladač, máte něco jako klíč, tzn. obsah nebude mít „nožičky“. Další nespornou výhodou je úspora místa na farmě. S tímto systémem uskladnění jste schopni mít na ploše 3,5 x 3,5 m až 19 tun směsi. A v neposlední řadě takového uskladnění vypadá prostě kulturně.

Naším cílem je jednoduchost a příznivá nákladovost. S TMR Balance můžete mít svůj čas a peníze pod kontrolou, a to i v NON GMO režimu.

HerdOptimizer a SireMatch pomôžu efektívne

Informácie z odborného seminára CRV



Prakticky na každej z fariem, ktoré začali používať bezplatný počítačový program SireMatch, boli odhalené riziká, ktoré si chovateľ neuvedomoval, resp. ich istým spôsobom prehliadal.

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

SireMatch je nástroj, ktorý zrýchľuje a zefektívňuje prácu zootechnika pri zostavovaní pripárovacích plánov. Pomáha adresne a cielene vyberať otcov ďalších generácií. Jeho výhodou, podobne ako pri ostatných softvérových produktoch firmy CRV, je kontinuálna inovácia.

SireMatch

Základom práce pri zostavovaní pripárovacích plánov je dobrá predselekcia býkov. Ak totiž systém „nakŕmite“ nevhodnými bykami, výsledok je síce kompromis

z existujúcich možností, v konečnom dôsledku vediete svoje stádo smerom od vytýčeného cieľa. Práca so softvérom umožňuje predvybrať väčšiu skupinu býkov ako pri „ručnom“ zostavovaní pripárovacieho plánu. Pri zvažovaní pre a proti zaradeniu býka treba v prvom rade vychádzať z rovnakej hodnotiacej bázy (CDBC vs. EuroGenomics), aby sme neporovnávali doslova hrušky a jablkami. Moderné softvérové produkty síce dokážu vykompenzovať absenciu údajov o niektorom z rodičov, má to však negatívny

vplyv na presnosť výsledku ich kalkulácie. Pri výbere plemenníkov pracuje SireMatch na individuálnej báze, takže podľa vlastností jednotlivých plemenníc dokáže zvoliť takú kombináciu genofondov, ktorá dostane sledovanú vlastnosť do žiaduceho intervalu (podľa vopred stanoveného chovateľského cieľa v konkrétnom stáde). Projekcia celostádového chovateľského cieľa na parametre konkrétnej plemennice môže spôsobiť, že plemenník, umiestnený v niektorom parametri na 1. priečke rebríčka bude v „pripárováku“ konkrétnej plemennice ponúknutý na nižšej priečke, vzhľadom na váhu tohto znaku v stádovom selekčnom indexe.

Chovateľský cieľ a príbuznosť

Pri práci na chovateľskom ciele je dôležité sústrediť sa na podstatné znaky, ktoré majú vplyv na ekonomiku chovu dojníc a ich koeficient dedivosti dáva záruku,

e využiť údaje z genotypovania plemenníc

v AGROCONTRACTu Mikuláš, a.s.

že sa dajú posunúť žiaducim smerom (ide najmä o znaky produkcie, príjem sušiny či základné znaky exteriéru).

Druhým limitujúcim parametrom je index príbuznosti. Softvér stráži jeho nastavenú hornú hranicu. Rozhodne však neplatí, že by špičkové chovy robili všetko preto, aby sa zmestili pod hranicu 3,1 %. Trend je skôr opačný. TOP chovy používajú špičkový genofond, kde je s príbuznosťou všeobecne problém. Teda sme nútení zdvihnúť latku aj na 6,2 %. Pri práci v podmienkach Slovenska používa SireMatch zo systému PLIS údaje o 5 generáciách predkov plemennice. Negatívny dopad príbuznosti sa nemusí v tomto stupni príbuznosti prejavíť priamo rozličnými vývojovými anomáliami, skôr sa prejaví nenápadným a postupným „prepadom“ produkčných a reprodukčných parametrov dojníc.

Podľa údajov z USA dochádza pri indexe príbuznosti 4–12,5 % k strate 472,2 kg mlieka za laktáciu a každým percentuálnym bodom príbuznosti klesá dĺžka produkčného života o 6–13 dní. Medzi rokmi 2000 a 2012 stúpol index príbuznosti v USA zo 6 na 8 %, Net merit však stúpol o približne 600 \$/rok.

Zásadnou výhodou genotypovania je, že porovnanie genofondu predkov a ich potomka umožňuje reálne vyčíslenie príbuznosti, ktorá môže byť aj nižšia ako by sa mohlo zdať na základe údajov z rodokmeňa. Príkladom môže byť istý český chov, kde so zvyšovaním hornej hranice príbuznosti (z 3,1 na 6,2 %) stúpal počet možných kombinácií a väčšinou aj genetický zisk potenciálneho potomka takéhoto rodičovského páru (napr. TPI +550 vs. +192 kg mlieka).

Ďalšie výhody programu

Program umožňuje elimináciu výskytu genetických chýb, ktorých presnosť identifikácie pomáha zvyšovať genomika. Výhodou je tiež jeho nezávislosť, keďže dokáže spolupracovať s databázami registrovaných býkov (zohľadňujúci spomínaný limit spoločnej porovnávacej bázy). V ideálnom prípade slúžia ako východiskové hodnoty pre zostavovanie párovacieho plánu údaje z rodokmeňa, plemenné hodnoty, lineárne hodnotenie a výsledky genotypovania. SireMatch do-

káže exportovať aj dáta do niektorých manažérskych zootechnických programov (napr. Farmsoft či AfiFarm...).

HerdOptimizer

HerdOptimizer je softvérový nástroj, umožňujúci chovateľovi „vyznať sa“ v údajoch vzniknutých hodnotením 60 znakov, ktoré sa sledujú pri genotypovaní jeho stáda. Jeho výhodou je tiež možnosť rýchleho a efektívneho rozhodovania o ďalšom osude genotypovaných jedincov. Genomika nám poskytuje lepšie odpovede pri riešení niektorých základných zootechnických otázok, ako napr.: Mám správny počet jalovičiek, ktorý potrebujem? Využívam genetický potenciál svojho stáda? Na ktoré plemennice mám použiť sexované dávky? Chcem predávať teľné jalovičky? Mohol by som zvýšiť cenu narodených býčkov?

Pri genotypovaní stáda má slovenský chovateľ v podstate dve možnosti. Buď pracuje so severoamerickou bázou CDBC (ktorá zahŕňa aj populácie v Taliansku a vo Veľkej Británii), alebo s čisto európskou databázou EuroGenomics. Obe pracujú s referenčnou populáciou (35 000 plemenníkov a 3,2 mil. plemenníc; resp. 35 000 plemenníkov a 2 mil. plemenníc). CDBC vypočítava plemenné hodnoty (PH) na základe genotypu jedinca a jeho predkov a EuroGenomics pracuje s genotypom hodnoteného jedinca a fenotypom jeho matky. Zahŕnutie fenotypu do odhadu plemennej hodnoty umožňuje podľa Romana Hrudu, hlavného šľachtiteľa CRV, spresniť informácie o pôvode zvierat. Hodnotenie len podľa pôvodu a genotypu jedinca skôr podhodnocuje špičkové jedince a nadhodnocuje priemerné jedince v porovnaní so systémom EuroGenomics.

Vlastný selekčný index

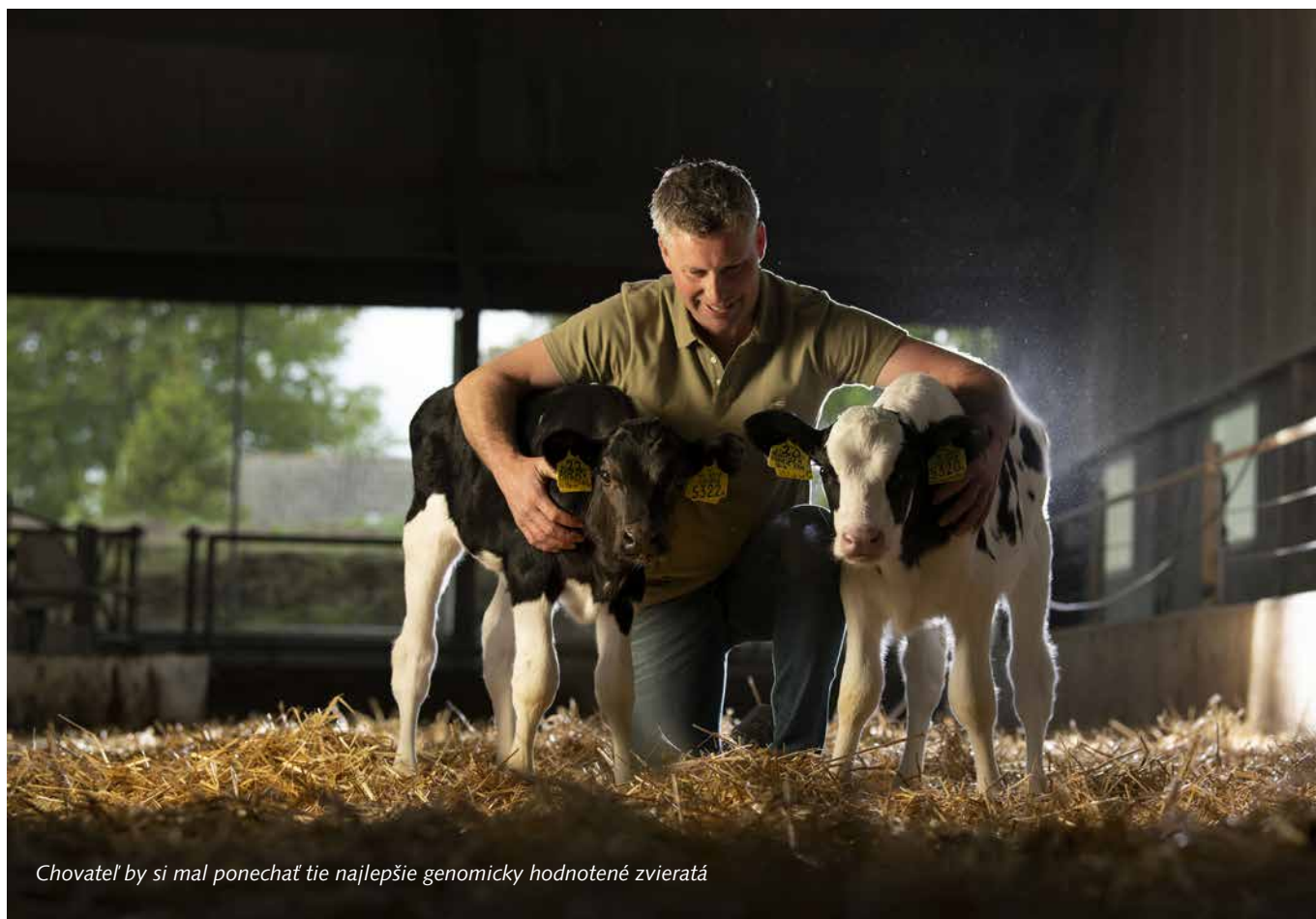
Ako by mala vyzeráť krava podľa predstáv zootechnika? Odpoveď na túto zásadnú otázku sa veľmi nelíši od chovu k chovu: „Nejaké mlieko, dobré končatiny a dobré vemeno.“ To však na vytvorenie chovateľského cieľa nestačí. Väčšina zo známych parametrov je totiž súčasťou genotypovania dojníc. Prehľad selekčných indexov používaných v rozličných chovateľsky vyspelých štátoch

poskytuje pomerne pestrú paletu váh jednotlivých znakov, používaných pri hodnotení dojníc. Ing. Hruďa však skonštatoval, že neexistuje ideálny index, ktorý by sa dal použiť na každej farme. Každý chovateľ si môže vytvoriť unikátny selekčný index, ktorý vychádza z aktuálneho stavu jeho chovu. Selekčný index by mal prostredníctvom selekčných váh zohľadňovať smer, ktorým sa plánuje vydať na svojej ceste. Inak by mal k selekčnému indexu pristupovať chovateľ s „priemerkou“ 12 000 kg mlieka za laktáciu a inak subjekt s produkciou 9 000 kg. Prvý sa môže zamerať na nadsťavu, napr. na selekciu pre robotizované dojenie, kým druhý hľadá rezervy, ktoré by zvýšili produkciu jeho stáda. Genotypovanie totiž umožňuje okrem klasických znakov exteriéru a produkcie hodnotiť aj rozličné znaky súvisiace so zdravím (vrátane odolnosti voči mastitídám), efektívnosťou zhodnotenia krmiva (cez konverziu krmiva), ale aj už spomínanou vhodnosťou na robotizované dojenie.

Podrobný pohľad na genofond prostredníctvom programu HerdOptimizer umožňuje spresniť a sprísniť selekciu. Roman Hruďa ukázal príklady dojníc a ich dcér z dvoch rozličných stád, ktoré mali všetky predpoklady pre vysokú produkciu mlieka, v skutočnosti však nedosiahli ani na priemer stáda. Tomuto príkladu predchádzala ukážka výstupu genotypovania časti prvého stáda, ktorá ukázala spresnenie odhadu produkcie,



Dobré je zamerať sa na znaky, ktoré ovplyvňujú ekonomiku chovu



Chovatel by si mal ponechať tie najlepšie genomicky hodnotené zvieratá

najmä z pohľadu rozdielu skupiny najlepšej a najhoršej štvrtiny kráv v 2. laktácii. Genomika posunula v prvej skupine PH pre produkciu mlieka smerom nahor oproti pôvodovým PH. Na druhej strane zreálnila (smerom nadol) pôvodové PH. Rozdiel medzi oboma skupinami tak vzrástol z 594 na 1 761 kg mlieka. V tomto svetle sú informácie o genomickej PH veľmi dôležité pre prijatie správneho rozhodnutia o ponechaní jalovičky v stáde ešte pred jej prvým pripustením. Podobné spresnenie je možné dosiahnuť aj pri ďalších 59 znakoch. Pri počte somatických buniek je napr. uľahčené vyhládavanie potenciálnych „milionárov“ už v ranom veku.

Poradie jalovíc, ktoré vznikne po dosadení výsledkov genotypovania do vlastného selekčného indexu, umožní zvoliť stratégiu ich pripúšťania. Najlepšie jedince sú potom pripúšťané sexovanými insemináčnymi dávkami a zvyšok sa odporúča inseminovať „mäsovými“ insemináčnymi dávkami, resp. pripustiť lacnejšími dávkami konvenčných plemenníkov holštajnského plemena v rámci prípravy na predaj.

V rámci hodnotenia jedinečných znakov sa odhaduje aj odolnosť voči ochoreniam paznechtov či vzniku ketóz. V posled-

nom období sa čoraz viac využíva hodnotenie vhodnosti pre robotizované dojenie, k menej využívaným znakom patrí zatiaľ napr. efektívnosť príjmu krmiva či konverzia krmiva.

Výstupy genotypovania je možné (či skôr nutné) využívať aj pri zostavovaní pripárovacích plánov, keďže prispievajú k ich spresňovaniu a udržaniu príbuznosti na „uzde“. Tiež pomáhajú eliminovať zo stáda niektoré genetické chyby. Naopak, pomáhajú pri upevnení žiaducich znakov (bezrohosť, κ -kazeín). Samozrejmosťou je overenie pôvodu a následná korekcia pripúšťania. Výhodou programu HerdOptimizer je aj skutočnosť, že jeho výsledky sú k dispozícii on-line (teda z ktoréhokoľvek miesta na svete po pripojení na internet a spustení webového prehliadača).

HerdOptimizer poskytuje aj časové trendy pre jednotlivé parametre. Časová os sleduje vývoj znakov podľa roku narodenia. Ukazuje silné a slabé stránky chovu, čo pomáha pri zostavovaní vlastného selekčného indexu. Ten sa v zásade skladá z 3 skupín znakov (exteriér, zdravie a produkcia). V rámci každej z nich sa dá zvoliť relatívna váha pre jednotlivé znaky podľa rozhodnutia manažéra chovu. Systém umožňuje zoradenie jalovíc jednak podľa zvoleného indexu, ako aj podľa

čiastkových hodnôt jednotlivých znakov. Výstupné informácie umožnia robiť analýzy efektívnosti dlhovekých dojníc či porovnanie ziskovosti dojníc. Najefektívnejšie sú v tomto smere dojnice so strednou telesnou hmotnosťou, ktoré majú nižšiu záchovnú dávku ako extrémne veľké dojnice (rozdiel v hrubom zisku dosahoval v prezentovanej skupine až 34 %).

Genotypovanie plemenníc sa v ČR vykonáva po ich narodení, resp. pred prvým pripustením, alebo vtedy, keď sú už teľné. Väčšina chovateľov využíva prvý spôsob, ktorý je rizikový najmä v prípade, ak by niektorá z jalovičiek uhynula do veku pripustenia. Menšia časť chovateľov genotypuje svoje zvieratá pred pripustením. Tretiu možnosť využívajú najmä chovatelia, ktorí predávajú teľné jalovice. Genotypovanie umožní aj efektívnejšie využitie insemináčnych dávok, keďže presná identifikácia genetického založenia umožní eliminovať paušálny prístup k využívaniu sexovaných insemináčnych dávok, najmä ak chovateľ zistí, že najlepšie prvôtoky stále genetiky prevyšujú najhoršie jalovice.

Výsledkom efektívneho využívania výsledkov genotypovania plemenníc by malo byť špičkové a hlavne homogénne stádo. |

Modelové příklady financování technologie od CRV s MONETA Money Bank a.s. *k nabídce na další straně*

Účel úvěru	Nákup technologie od CRV
Výše úvěru	400.000 Kč
Splatnost	24 měsíců
Fixní úroková sazba	3 % p.a.*
Úrokové zatížení pro klienta	0,5 % p.a. (při využití úrokové podpory z programu ZEMĚDĚLEC od PGRLF)
Celková částka k zaplacení při uplatnění PGRLF	cca 403.000 Kč

Účel úvěru	Nákup technologie od CRV
Výše úvěru	1.500.000 Kč
Splatnost	60 měsíců
Fixní úroková sazba	2,8 % p.a.*
Úrokové zatížení pro klienta	0,5 % p.a. (při využití úrokové podpory z programu ZEMĚDĚLEC od PGRLF)
Celková částka k zaplacení při uplatnění PGRLF	cca 1.520.000 Kč

*) Konkrétní výše sazby bude vyčíslena na základě individuálního posouzení. MONETA Money Bank a.s. si vyhrazuje právo úvěr neposkytnout.

Financujte špičkové technologie s MONETA Money Bank



Za účelem zajištění komplexních služeb pro své klienty připravila společnost CRV Czech Republic, spol. s r.o. ve spolupráci s partnerskou společností MONETA Money Bank a.s. možnost financování.

Technologie od CRV můžete nyní pořídit prostřednictvím úvěru se sazbou již od 2,8 % p. a.*

- Financování až do 100 % ceny včetně DPH
- Možnost čerpat podporu od PGRLF
- Možnost zajištění úvěru formou bezplatné záruky

V případě zájmu o financování Vaší investice nás kontaktujte na zemelci@moneta.cz nebo na telefonním čísle **602 475 683**.



CRV Czech Republic je největší plemenářskou firmou v ČR.



MONETA Money Bank je bankou s dlouholetou tradicí ve financování českého zemědělství.

*) Konkrétní výše sazby bude vyčíslena na základě individuálního posouzení. MONETA Money Bank a.s. si vyhrazuje právo úvěr neposkytnout.