

chovskotu



V TOMTO VYDÁNÍ

REPORTÁŽ Z FARMY
Španělská špička
v produktivitě práce

TECHNOLOGIE CHOVU
Drbadla působí
příznivě nejen na kůži

ŠLECHTĚNÍ
Šlechtěním ke
zlepšení odolnosti



Bestermine
Cooldown

Pro zvládnutí tepelného stresu



Dojnice s vysokou užitkovostí jsou při teplotách nad 23 °C náchylnější k tepelnému stresu, který negativně ovlivňuje produkci a složky mléka, kondici, reprodukční ukazatele atd.

Pro eliminaci tepelného stresu uvádíme na trh produkt **BESTERMINE COOLDOWN**. Toto speciální minerální doplňkové krmivo obsahuje tři různé druhy pufrů, uhlíčitán draselný a směs přírodních éterických olejů. Podporuje bachorovou fermentaci a má pozitivní vliv na žravost.

Chcete se dozvědět o něm více? Navštivte nás na **ANIMAL TECHU** v pavilonu **P** na stánku č. **006**!



de heus 

powering progress

WWW.DEHEUS.CZ

NOVINKY

- 5 Z domova i ze světa
- 9 Info Chr. Hansen
- 13 Info CRV Czech Republic
- 21 Info De Heus

TECHNOLOGIE CHOVU

- 4 Ovalert očima chovatelů
- 14 Drbadla působí příznivě nejen na kůži
- 24 Je investice do senzorů pro monitoring příliš nákladná?

ŠLECHTĚNÍ

- 6 Šlechtěním ke zlepšení odolnosti
- 16 Čtyřlístek špičkových býků potvrzuje výborné PH!
- 18 HerdOptimizer - revoluční projekt oceněný prestižními cenami

REPORTÁŽ Z FARMY

- 10 Španělská špička v produktivitě práce

VÝŽIVA

- 22 Kontrola inhibičních látek v mléce je rychlá a spolehlivá



Jaap van der Knaap

Zaměřeno na odolnost

Robustní, dobře osvalené krávy, které si i v horších časech stále zachovávají svoji dobrou kondici. Každý chovatel ví, že mít ve stádě právě tento typ krav je velmi výhodné, neboť výskyt zdravotních problémů ve stádě je velmi nízký. Tento typ zvířat spojuje jeden společný jmenovatel: odolnost.

Vědci se snaží u různých druhů zvířat zjistit, která zvířata jsou více a která méně odolná. Co jim umožňuje lépe přežít? Jaké jsou přínosy? Je možné šlechtit na odolnost? Nová studie v Nizozemsku ukazuje, že odolnost koreluje se zdravím, plodností a samozřejmě dlouhou životností. Na straně 6 se můžete dozvědět více o nizozemském výzkumu, který se zabývá vztahem odolnosti a plodnosti, dlouhověkosti a zdravotního stavu vemen.

V tomto čísle se zaměřujeme také na to, jak důležité je vhodné ustájení pro suchostojné krávy. Otázkou je, zda se vy-

platí klást velký důraz na péči a kvalitu podestýlky.

Kontrola aktivity přežvykování, žraní a odpočinku se zdá být skvělým parametrem pro zjištění, která kráva bude mít časem problémy s další laktací a která ne. Včasné informace o měření aktivity mohou být využity především k tomu, aby byla věnována zvláštní pozornost a péče těm kravám, které ji právě potřebují. Další informace na toto téma naleznete na straně 24.

Ti, kdo si myslí, že drbadla jsou jen pro zábavu, by si měli přečíst článek na straně 14. Vědci na různých případech ukazují výhody drbadel. Pokud jste někdy viděli krávu u drbadla, museli jste si všimnout, že jej prostě miluje. Pomáhá jí udržet se v čistotě a díky tomu zůstává zdravá a odolná.

Všechna tato témata jsou dobré příklady toho, že odolnost je opravdu důležitou vlastností skotu.

Šlechtění

Nabídka býků

16 Čtyřlístek špičkových býků potvrzuje špičkové plemenné hodnoty.



Výživa

Mobilní test v praxi

22 Kontrola inhibičních látek v mléce tímto způsobem je rychlá a spolehlivá.



Technologie chovu

Praktická studie

24 Vysokoužitkové krávy leží mnohem častěji během suchostojného období.



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.



Žichlínek

Podnik:	ZOD Žichlínek
Region:	Pardubický kraj
Počet krav:	1 764 ks (836 C, 928 H)
Průměrná užitkovost:	C 8 218 kgM, 4,1 %T, 3,6 %B
	mezidobí 379 dnů
	H 10 038 kgM, 3,6 %T, 3,4 %B
	mezidobí 383 dnů



Cenný pomocník i pro chovy s dobrou reprodukcí

Ovalert očima chovatelů

Končící životnost původních aktivometrů v ZOD Žichlínek otevřela před dvěma lety dveře Ovalertu. V současné době funguje systém tak, že s ním v budoucnu počítají i do nové stáje.

autor **Martina Sasáková**

„Reprodukce nebyla hlavním důvodem, proč jsme systém pořídili, a i když se dnes podívám na výsledky, žádný velký rozdíl nevidím,“ začíná poněkud netradičně své povídání o Ovalertu hlavní zootechnik, Ing. Ondřej Blabolil. „Netrápilo nás ani vysoké procento inseminací po použití hormonů, s tím jsme skončili už v polovině roku 2016, a výsledky se od té doby nijak nezhoršily. Došlo pouze k významné úspoře nákladů na hormony a veterináře.“

Proč zrovna Ovalert?

Když nám v Lubníku končila životnost aktivometrů, museli jsme hledat náhradu,“ dostává se Ing. Blabolil k tomu, co bylo vlastně impulzem pro pořízení nového systému.

„CRV přišla se zajímavou nabídkou systému s respondéry All In One, které kromě aktivity sledují i žraní a přezvykování a poskytují tak další cenné informace. A tak jsme se rozhodli dát Ovalert rovnou i na naši druhou stáj v Lukové.“

Důležitá pro mě byla i skutečnost, že systém spolupracuje s Farmsoftem, protože je nepředstavitelné, aby zootechnici museli vést dvojí evidenci.“

Zdravotní problémy a říje

Největším přínosem je podle Ing. Blabolila pomoc při odhalování zdravotních problémů. „Díky Ovalertu a sledování žraní a přezvykování máme informace o počínajícím problému podstatně dříve, než se projeví vizuálně nebo na dojrně, a můžeme ho tak začít včas řešit.“

A čas v tomto případě hraje, stejně jako při detekci říje a správném načasování inseminace, velmi důležitou roli.

„Při vyhledávání říjí dokáže Ovalert pomoci i člověku, který má perfektní přehled o 800 kravách. Dokáže zachytit jak tiché říje, tak i ty, které jsou na vrcholu v době, kdy u krav nejsme. Pokud bychom se spoléhali pouze na lidský faktor a neměli tyto informace, spoustu zvířat bychom inseminovali pozdě.“

V ZOD Žichlínek pouze nesledují prostřednictvím Ovalertu jednotlivé krávy, ale značnou pozornost věnují také sledování skupin.

Sledování skupin a krmná dávka

„Využíváme jak individuální, tak skupinové sledování zvířat, které pomáhá hlavně při změnách krmení. Máme přehled o výkyvech a vývoji každé skupiny a můžeme tyto informace využívat pro konzultaci s výživáři a optimalizaci krmné dávky,“ vysvětluje Ing. Blabolil další výhody systému.

Plány do budoucna

Ovalert se stal v Žichlínce nedílnou součástí fungování stáda. Že si bez něj svoji práci už nedokáží představit, dokazuje to, že s instalací Ovalertu, včetně pozicního systému počítají i v nové stáji, která se začne ještě letos stavět v nedalekých Tatenicích. „Bude to největší robotická stáj v České republice s kapacitou 600 krav (z toho 480 dojených), takže již hojně využíváme jak sexovaných ID, tak embryotransferu, abychom byli schopni tuto kapacitu bez problémů naplnit. Ve stáji bude řízený pohyb a krávy budou dojeny devíti roboty, z nichž osm bude na produkční stáji a jeden na porodně, aby si mohly krávy po otelení na dojení co nejrychleji zvyknout,“ prozrazuje na závěr plány Ing. Blabolil. |

Brýle pomáhají lidem vidět jako krávy

Zaměstnanci v zemědělském výcvikovém středisku v německém Echemu vyvinuli speciální brýle, které umožňují lidem pomocí virtuální reality vidět svět jako krávy.

Zrak krav se značně liší od zraku lidí. Zvířata vidí asi jen 30 % toho, co lidé. Částečně je to proto, že jejich zorné pole je omezeno na 330 stupňů a obraz na okrajích je rozostřený.

Navic krávy vnímají rozdíly mezi světlem a tmou jako mnohem extrémnější

a jejich oči potřebují delší dobu na to, aby si zvykly na silnější nebo slabší světlo. Zvířata potřebují více času na orientaci. V důsledku toho pocítují změny ve svém prostředí jako velmi stresující. Navíc krávy také slyší odlišně. Tam, kde lidé vnímají frekvence až do 15 000 hertzů, se rozsah sluchu pro krávy zvyšuje až na 36 000 hertzů.

Při procházce stájí se speciálními brýlemi se lidé mohou naučit, jak se krávy cítí ve svém prostředí. Vývojáři těchto brýlí

doufají, že to pomůže chovatelům lépe porozumět chování svých zvířat a díky tomu se jim odpovídajícím způsobem přizpůsobit. Kromě toho mohou být tyto zkušenosti použity k přijetí opatření snižujících stres pro zvířata.

Tyto speciální brýle jsou demonstrovány zde:

➔ https://www.ndr.de/nachrichten/niedersachsen/lueneburg_heide_unterelbe/Virtual-Reality-Das-Leben-aus-Sicht-einer-Kuh,kuhbrille116.html

V Česku chybí tisíce vyučených řezníků

Ředitel Českého svazu zpracovatelů masa, Jan Katina, tvrdí, že na trhu schází pět tisíc vyučených řezníků.

„V Česku je 24 škol, kde se lze vyučit řezníkem-uzenářem, ale v učení je nyní jen něco kolem stovky učedníků. Poptávka po vyučených lidech je přitom obrovská. Dotazovali jsme se několika velkých firem z oboru a od všech se dozvídáme totéž: ihned jsme schopni přijmout i 50 nových řezníků,“ informoval nás Jan Katina.

„Nejsou tu ale jen velké firmy, máme tu několik set malých a středních firem, které vyučené řezníky také potřebují,“ dodal. Dobrý řezník si podle něj vydělává i 40 tisíc korun měsíčně.

Nenahradí však jednou řezníky roboti? „S jistým stupněm robotizace se už mů-

žeme setkat u velkých výrobců například v Německu nebo v Dánsku. Naše práce ale stále spočívá především v odborných činnostech, které musí vykonávat kvalifikovaní lidé,“ konstatuje Jan Katina.

Domnívá se, že i za 15 let bude stejná poptávka po řeznících jako nyní, ne-li ještě větší. „Starší řezníci odejdou do důchodu a mladí nebudou,“ dodává.

I když mnoho mladých lidí dává přednost snadnější práci a kariéře, je pan Katina optimista, protože zároveň dorůstá generace, která očekává kvalitní potraviny.

➔ „Maso jedí lidé už více než dva miliony let a budou ho jíst i v budoucnu.“

Zdroj: <http://www.novinky.cz>, 9. 5. 2019



Z VAŠICH FOTOGRAFIÍ

Vážení a milí čtenáři,

na tomto místě máte příležitost podělit se s ostatními čtenáři o zajímavé, neobvyklé a případně humorné záběry z Vašeho fotoarchivu. Věříme, že mezi Vašimi fotografiemi je ukryta řada snímků, které dokážou přinést radost, a proto stojí za to, je tímto způsobem sdílet s druhými.

Sjednocujícím prvkem této rubriky je skot. Dalšími požadavky jsou ostrost, vysoké rozlišení a formát „naležato“.

„Welfare, pohoda vždy na prvním místě!“
ZDV Krchleby, a.s. Foto: Šárka Kobližková

➔ Těšíme se na Vaše fotopříspěvky na e-mailové adrese:
buressimona@seznam.cz



Některé krávy mnohem lépe zvládají Šlechtěním ke zle

Některé krávy prostě vykazují větší odolnost než ty druhé. Je však možné tuto odolnost zlepšit šlechtěním? Podle výzkumu na univerzitě ve Wageningenu zní odpověď ano.

autor Inge van Drie překlad Simona Burešová

Každý chovatel to zná: některé krávy mají téměř každý den stále stejnou produkci. Den co den z jejich vemene proudí 30 kg mléka. U ostatních krav produkce kolísá mnohem více. Jednoho dne dosáhnou průměrné produkce 31 kg mléka, druhý den pak 25 kg.

„Všechny krávy mají v životě nějaké problémy. Některé jsou však mnohem odolnější než ty druhé.

Zvládají prostě všechny překážky mnohem lépe než ostatní,“ vysvětluje Marieke Poppe z univerzity ve Wageningenu.

Han Mulder, profesor pro šlechtění a genetiku, ještě doplňuje: „Dlouho se předpokládalo, že chovatelé mohou těmto výkyvům zabránit optimálním managementem chovu. To však nefunguje vždy. Jako výrobce mléka nemáte vždy všechno pod kontrolou.“ Mulder uvádí několik příkladů: „Stájí může proběhnout nějaký virus, kvalita píce se může lišit a neustále bojujete s rozmary počasí. A to může způsobit například tepelný stres.“

Marieke Poppe ve svém výzkumu zjišťuje, zda je možné na odolnost šlechtit. „Odolností nazýváme schopnost zvířete minimálního zatížení poruchami nebo schopnost rychlého návratu do původního stavu,“ říká Tom Berghof, vědecký pracovník na univerzitě ve Wageningenu. „Víme, že existují velké rozdíly v odolnosti krav, ale jsou také dědičné?

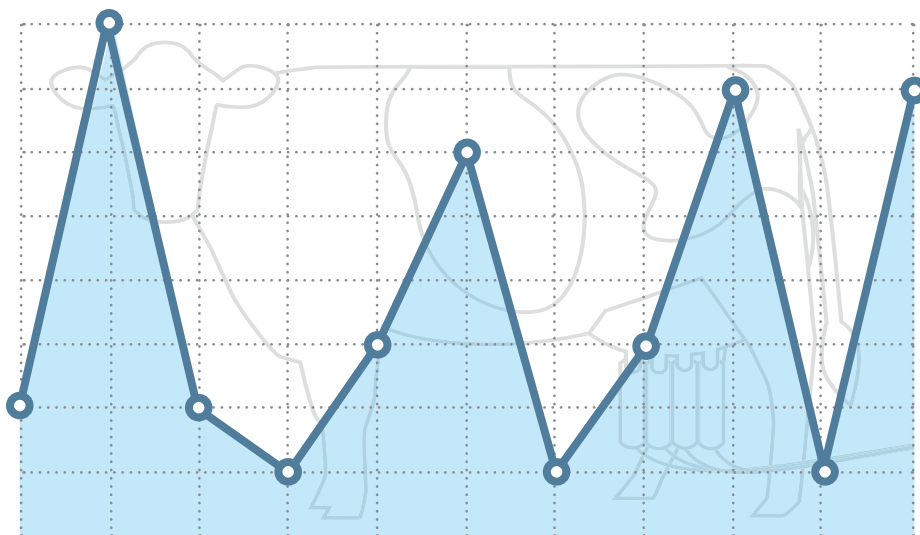
Krávy, které se mohou vyrovnat se změnami prostředí

Tepelný stres, propuknutí choroby, kolísání ve složení krmných dávek. Některé krávy mohou zvládat změny prostředí lépe než jiné.

Jinými slovy: některé krávy jsou odolnější než druhé. Výzkumníci definují odolnost jako schopnost zvířete být minimálně ovlivněno změnami nebo schopnost rychle se vrátit do původního stavu před problémem.

Krávy s nízkou odolností

Denní produkce mléka u krav s nižší odolností vykazuje větší kolísání při změnách prostředí.



změny v okolním prostředí než jiné

pšení odolnosti

A můžeme tyto rozdíly nějak vyčíslit? Právě toto se snažíme zjistit v našem výzkumu.“

Kolísání v produkci mléka

Chovatelé jsou schopni rozpoznat, které krávy mohou lépe zvládat poruchy než jiné. Podle Marieke Poppe je to otázka selského rozumu. „Samozřejmě, že je to mnohem snadnější pro chovatele, kteří nemají příliš mnoho krav. Pro producenty mléka s velkými stády je to už mnohem těžší. Při volbě býka na stádo je to ještě obtížnější. Jak můžete vědět, který býk předává svým potomkům velkou míru odolnosti?“

Vědci zkoumali různé ukazatele, které by mohly sloužit jako měřítko odolnosti. Podle Muldera by to mohl být konec kolísání denní produkce mléka. „Pro zhodnocení míry odolnosti potřebujete častá měření takového ukazatele, který je ovlivněn působením poruch. A právě takovou charakteristikou je

denní produkce mléka. Protože díky dojitím robotům je k dispozici obrovské množství dat.“

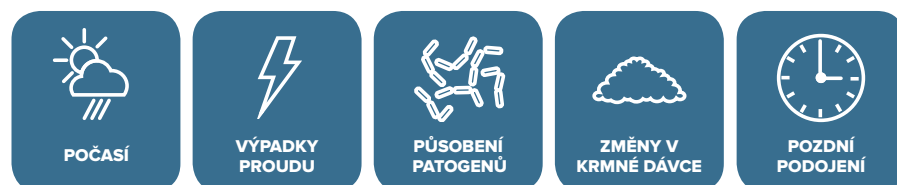
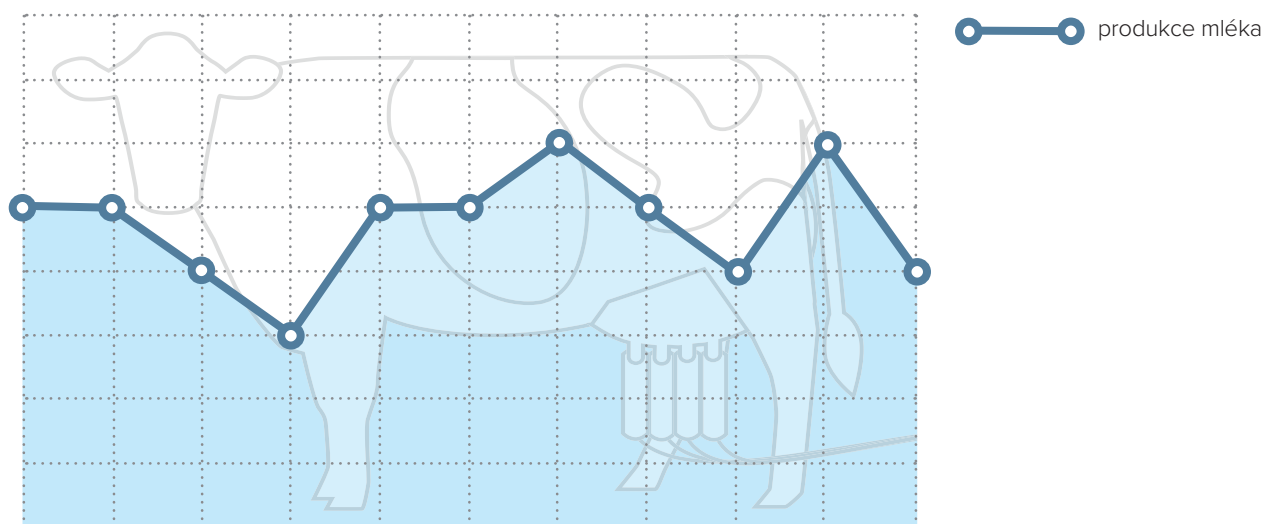
Jak souvisí denní produkce mléka s odolností? „Čím více denní produkce mléka kolísá, tím méně jsou krávy odolné. Krávy s nízkým stupněm kolísání produkce jsou mnohem odolnější,“ říká Poppe.

Poppe a Mulder použili údaje o produkci mléka od téměř 200 000 jalovic z více než 2 700 mléčných farem. Poppe nejprve určila dědičnost výkyvů denní produkce mléka. Vše korigovala na věk při prvním otelení, délku laktace a efekt chovu a období. Dědičnost byla jen něco málo přes 0,2. To znamená, že odolnost je z 20 % ovlivněna geny. „A to je docela hodně,“ říká Poppe. „Je to srovnatelné s mírou dědičnosti například pro dojitelnost a výšku zadního upnutí vemene. Závěrem je zjištění, že je možné šlechtit krávy na odolnost.“

Tato studentka se také zabývala vztahem mezi výkyvy v produkci mléka a zdravotními charakte-

Krávy s vyšší odolností

Denní produkce mléka u krav s vyšší odolností vykazuje méně výkyvů při změnách prostředí.





ristikami. „Zjistili jsme, že krávy s menším sklonem ke kolísání denní produkce mléka dosahují lepšího zdraví vemene. Dosahují vysoké celoživotní produkce a jsou méně vnímavé ke ketózám,“ uvádí Poppe. Vzájemný vztah se zdravotním stavem paznehtů je mnohem nižší. „Možná je to proto, že při problémech s paznehty dochází k dlouhodobému poklesu produkce mléka.“

Odolnost a efektivita

Poppe také zkoumala vztah mezi výkyvy v produkci mléka a příjmem sušiny. Krávy s relativně nízkou variabilitou v denní produkci mléka – a tedy i s vyšší odolností – spotřebovaly (sežraly) více krmiva než krávy s velkými výkyvy v produkci mléka. Je zřejmé, že zde existuje negativní interakce mezi odolností a výkonností. Jak vysvětluje Marieke Poppe: „Zdá se, že krávy, které jsou schopny lépe zvládat poruchy a vykazují méně výkyvů v denní produkci mléka, spotřebují více energie pro vyrovnání se s různými poruchami.“

Podle Muldera to však neznamená, že odolnější krávy obecně dosahují nižší produkce. „Může to tak vypadat, ale bezpochyby se jedná o zvířata, která dobře obstojí na obou úrovních, tj. při hodnocení odolnosti i efektivit.“

Mulder také sledoval ekonomický význam šlechtění na odolnost. „Pokud má odolnost přímý dopad na zisky farmy, měla by určitě být zahrnuta v chovném cíli. Jinými slovy, není-li ekonomická hodnota odolnosti nulová, měla by to být jedna z vlastností pro šlechtění,“ vysvětluje.

Profesor je přesvědčen, že odolnost má svoji ekonomickou hodnotu. „Chovatelé

s odolnými krávami řeší méně problémů, odolné krávy nevyžadují moc často veterinární ošetření a netrpí onemocněními, jako jsou mastitida a ketóza. A samozřejmě, náklady na péči jsou mnohem nižší. Odolné krávy jsou prostě krávy, se kterými si nemusíte dělat starosti,“ říká Mulder.

Výsledky jeho výpočtů ukazují, že odolnost má skutečně ekonomickou hodnotu. V případě externě zajišťované práce zůstává tato ekonomická hodnota konstantní kolem 77 EUR na krávu. Což představuje ekonomickou hodnotu 4,74 EUR za jeden bod plemenné hodnoty, pokud by tato byla vyjádřena průměrem 100 a rozpětím (směrodatnou odchylkou) 4. U zemědělských podniků bez externě zajišťované práce se ekonomická hodnota odolnosti zvyšuje s růstem farmy. „Pokud je na jednoho pracovníka více krav, je na jednotlivé krávy méně času. Ekonomický význam odolnosti se pak zvyšuje, neboť odolnější krávy vyžadují mnohem méně péče.“

Mulder také modelově srovnal dvě imaginární farmy po 100 kusech krav. Na jedné farmě chovali (dojili) dcery deseti procent nejlepších býků pro odolnost, na druhé pak dcery deseti procent nejhorších býků pro odolnost. „Výsledkem bylo zjištění rozdílu v čase potřebném pro péči o krávy. Rozdíl činil 29 minut denně, respektive 177 hodin ročně,“ vypočítává Mulder. V případě externě zajišťované práce to znamená o více než 2 650 EUR pracovních nákladů. Při zajišťování práce svépomocí pak může chovatel chovat 95 méně odolných krav či 105 těch nejdolnějších krav. Při bilanci 150 EUR na krávu to je rozdíl 1500 EUR. „Provozní bilance samozřejmě meziročně a mezi

chovy prudce kolísá, ale 10 % je poměrně značná míra provozní bilance,“ říká Mulder.

Zahrnuto v chovném cíli

Mulder a Berghof se také zabývali tím, co se stane, když je odolnost zahrnuta do chovného cíle. Navrhli si zjednodušený chovný cíl, ve kterém je zahrnuta produkce mléka (30 %), zdraví vemene (20 %), dlouhověkost (30 %) a odolnost (20 %). I když to má za následek nižší produkci mléka (–6,3 %), zlepšení odolnosti se zdvojnásobuje (102,6 %).

„Šlechtění na odolnost má jasnou přidanou hodnotu,“ říká Berghof. „Je zapotřebí méně práce, péče a léčby, prodlužuje se délka života a zvyšuje se spokojenost chovatelů s prací.“

Závěry

- Je možné šlechtit na vyšší odolnost. O to se snaží i CRV pomocí unikátních plemenných hodnot (BLH – lepší celoživotní zdraví, PH pro zdraví vemene či paznehtů, klinické a subklinické mastitidy, odolnost vůči ketózám aj.).
- Existuje zde kompromis mezi odolností a efektivitou.
- Odolnost má ekonomickou hodnotu. Proto je možné ji zahrnout do chovného cíle.
- Vědci zjišťují, zda je možné stanovit odolnost na základě údajů o aktivitě, případně ve spojení s údaji o produkci mléka.

Zlatá medaile – úspěch na výstavě Animal Tech 2019

Přehlídka hospodářských zvířat, technologií pro živočišnou výrobu a myslivosti přilákala do Brna téměř čtyřicet tisíc návštěvníků. Veletrh zaměřený na živočišnou výrobu přivítal 200 vystavovatelů. Firma Chr. Hansen Czech Republic, s.r.o. byla jedním z vystavovatelů, kteří se prezentovali na této výstavě.

Bezmála tisíc kusů zvířat od nejlepších českých chovatelů, široký sortiment technologií pro živočišnou výrobu i nabídka potřeb pro myslivost a pobyt v přírodě byly od neděle k vidění na brněnském výstavišti. To vše, spolu s bohatým konferenčním, vzdělávacím a osvětovým programem přitáhlo velký zájem odborníků i veřejnosti.

Koncept spojující do jednoho termínu Národní výstavu hospodářských zvířat, veletrh Animal Tech a Národní výstavu myslivosti po dvou letech opět potvrdil svou atraktivitu.

Součástí veletrhu byla soutěž o nejlepší exponáty. Třicátka exponátů letos bojovala o ocenění Zlatá medaile Animal Tech 2019, do užšího výběru se jich dostalo 18. Porota v čele s předsedou Jiřím Maškem, děkanem České zemědělské univerzity v Praze, nakonec vybrala šest z nich.

Ceny a plakety předal Jiří Mašek na slavnostním ceremoniálu v pavilonu P spolu s ministrem zemědělství Miroslavem To-



manem a Jiřím Kulišem, generálním ředitelem Veletrhy Brno a.s.

Chr. Hansen Czech Republic, s.r.o. byla jednou z firem oceněných touto zlatou medailí, která byla předána na slavnostním ceremoniálu u příležitosti zahájení výstavy.

Oceněným exponátem se stal přípravek z řady silážních aditiv SiloSolve FC, který byl umístěn v expozici stánku firmy v pavilonu P. Svým unikátním složením přináší chovatelům skotu několik významných benefitů.

Chr. Hansen je velice pyšný na toto ocenění a děkuje komisi za udělení ceny.

Převzetí zlaté medaile



Oceněný přípravek SiloSolve FC



Expozice firmy v pavilonu P



Chr. Hansen Czech Republic, s.r.o. • Starovice 215 • 693 01 Starovice
Tel.: +420 519 323 438 • czeve@chr-hansen.com • Zákaznická linka: 800 10 10 28 • www.chr-hansen.com



Téměř čtyřnásobné navýšení mléčné užitkovosti během deseti let

Španělská špička v produktivitě práce

Před deseti lety se tři španělští chovatelé vydali za novým dobrodružstvím. Spojili své relativně malé chovy a zaměřili se na růst produkce mléka. Mléčná užitkovost je dnes čtyřnásobná a jejich společnost finančně silná.

autor **Tijmen van Zessen** překlad **Martina Sasáková**

Expanze španělské farmy Busto-Corzón je opravdu impozantní. Společnost začala fungovat v roce 2008 spojením tří oddělených mléčných farem.

V tom roce společnost denně vyprodukovala čtyři tisíce kilogramů mléka. V průběhu let dosáhla denní produkce patnácti tisíc kg mléka. Aby svůj růst ještě podpořili, postavili úplně nový komplex poblíž španělského města Mazaricos. Vesnice se nachází v Galicii, provincii v severozápadním Španělsku.

Každoročně je zde více než 2 000 milimetrů srážek a více než 2 000 hodin slunečního svitu, což zaručuje ideální podmínky pro chov dojeného skotu.

„V normálním roce při střídání kukuřice a trávy sklízíme téměř 20 tun sušiny vlákniny z hektaru, 7 tun při dvou sečích trávy a 13 tun při zpracování kukuřice,“ říká José Manuel Fernández Villar. Do spolupráce s José Manuel Anatelem Moledem a José Antonio Moledem Esperantem se pustil v roce 2007, když postavili stáj pro 130 dojnic.

Analýzujte čerstvou trávu

Nová společnost obhospodařuje 55 hektarů zemědělské půdy a poskytuje práci 5 zaměstnancům. Od založení do loňského roku včetně byly do společnosti investovány téměř tři miliony eur.

„Věnujeme se intenzivnímu chovu dojeného skotu a naší strategií je produkovat mléko co nejefektivněji při co nejnižších nákladech, částečně díky pěstování vysoce kvalitních objemových krmiv,“ říká Fernández Villar. Jako příklad uvádí standardní analýzu čerstvé trávy před seče-

ním na senáž. Jen pokud má tráva dobrou strukturu v kombinaci s požadovaným obsahem bílkovin, je připravena k sečení.

Výsledky společnosti jasně ukazují, že jejich strategie přináší své ovoce. Mezní bod – cena mléka, při které společnost dosahuje zisku – loni vyšel na 30,2 € za 100 kilogramů mléka. Toto číslo vychází z údajů evropských chovatelů dojeného skotu (EDF) a evropské sítě chovatelů dojeného skotu, kteří porovnávají své roční výsledky. Mezní bod průměrné farmy v EDF je o více než 4 € vyšší než u Busto-Corzón.

I přes velké investice je tedy společnost konkurenceschopná. Náklady na mzdy, budovy a půdu jsou ve Španělsku relativně nízké, zatímco náklady na krmení evropský průměr EDF převyšují.

Platby navíc za prémiové mléko

Cena mléka je ve Španělsku v porovnání s mnoha dalšími evropskými zeměmi strukturálně nižší. A to je právě ten důvod, proč se loni v létě farma Busto-Corzón zapojila do nového projektu: s prémiovým mlékem chtějí majitelé dosáhnout vyšší marže na litr.

Společnost, od které nakupují krmivo a které dodávají mléko, družstvo UNIC-
LA, jim za litr prémiového mléka platí 35 euro centů, což je o 4 euro centy více než je standardní cena. Prémiové mléko pochází od krav, které dostávají speciálně upravenou krmnou dávku. Můžeme ho přirovnat k mléku Nutex milk, které před několika lety uvedla na trh mlékárna FrieslandCampina. Mléko obsahuje

více nenasycených mastných kyselin, více selenu a omega 3 mastných kyselin. Navíc má jeho produkce podle mlékárny i nižší emisi skleníkových plynů. Busto-Corzón tak nyní dodává dva druhy mléka – běžné a prémiové, kvůli kterému investovala společnost do dalšího tanku. Chovatelé jsou nadšení; mléčná užitkovost se výrazně zvýšila, a to o 4 kilogramy mléka na krávu a den. Nebylo to ani tak kvůli speciálnímu složení krmné dávky, ale hlavně proto, že stáj už není přeplněná. Zapojení do projektu prémiového mléka mimo jiné znamenalo, že krávy musely mít více prostoru – alespoň jedno ležací místo na krávu. „Mívali jsme 200 krav ve stáji se 180 místy, nyní máme na stejném prostoru 140 dojnic,“ vysvětluje Fernández Villar.

Současná mléčná užitkovost v této stáji dosahuje 45,5 kg mléka na krávu a den s průměrně 210 dny v laktaci. Úroveň složek je nízká: 3,74 %T a 3,27 %B, a to hlavně proto, že španělské mlékárny nemají ceny postavené na základě obsahu tuku a bílkovin.

Co nejvíce vlastními silami

Příjem sušiny je na úrovni 22,79 kg na krávu a den. Zvířata tak dosahují hodnoty efektivity konverze krmiva 1,51.



Farma Busto-Corzón

José Manuel Fernández Villar, José Manuel Antelo Moledo a José Antonio Moledo Esperanto.



Počet krav:	438
Rozloha	130 ha
Prům. užitkovost:	9 906 kg mléka FCPM
Celková užitkovost:	4,339 mil. kg mléka FCPM
% tuku:	3,82
% bílkovin:	3,25
% obnovy stáda:	24
Věk při 1. otelení:	24 měsíců
Meziodobí:	425 dní
Celoživotní užitkovost:	33 290 kg mléka na krávu
Efektivita práce:	248 kg mléka za hodinu
Mzdové náklady:	7,50 eur za hodinu



Uskladnění siláže



Dojírna přispívá k vysoké produktivitě práce



Poslední investice byla do rozšíření stáje pro odchov mladého skotu



Protože stáje nejsou přeplněné, dosahují krávy vyšší užitkovosti

Pozornost věnovaná sklizni a uskladnění krmiva je klíčová, ale důležitou roli hraje i přesnost při krmení. Do roku 2012 řešili většinu práce s technikou, včetně krmení, dodavatelsky.

A právě nespokojenost s kvalitou práce byla tím hlavním důvodem, proč se v roce 2012 rozhodli majitelé farmy pro změnu. Od toho okamžiku společnost významně investovala do mechanizace a pouze sklizeň objemných krmiv nechává na dodavateli. Byla to pro ně velká výzva, protože je velmi obtížné pro práci v zemědělství najít ve Španělsku kvalifikované pracovníky.

Nyní funguje Busto-Corzón s 8 lidmi, z nichž 4 jsou mimo společnost. Při 248 kg mléka na odpracovanou hodinu je produktivita práce vysoká, a náklady na tuto práci nejsou špatné. Španělsko je totiž zemí s relativně nízkými platy. Společnost tak získá 248 kg mléka za 7,50 € za hodinu. V Nizozemsku či Belgii by takového čísla dosáhlo jen několik málo chovatelů.

Náklady na krmiva jsou slabinou

Produktivita práce je mimořádně dobrá, pokud si uvědomíte roztržitost země. Přestože je půda intenzivně využí-

vána díky příznivému klimatu, rozdělení půdy příliš příznivé není. Plocha 130 hektarů je doslova rozdrobena na 156 pozemcích.

Ačkoli jsou mzdové náklady konkurenceschopné, u nákladů na krmiva je situace jiná. Denní náklady na krávu představují 5,32 €, což není příliš lukrativní, pokud nemáte vysokou efektivitu konverze krmiva. Rozhodně nejsou výhodné při cenách odstředěného mléka, které jsou ve Španělsku.

TMR se skládá z kukuřičné siláže, senáže, slámy, sójového a kukuřičného šrotu, cukrovarských řízků, pšeničné mouky a malého množství premixu. Podíl trávy je podle španělských norem vysoký. Je to relativně přínosný zdroj bílkovin, který se v Galicii snadno pěstuje.

Fernández Villar se spokojeně rozhlíží kolem sebe. Když jsem se ho ptal na „tajemství“, které stojí za jejich úspěchem v uplynulých deseti letech, na tváři se mu objevil úsměv.

„Vzájemný respekt, ten je v jakémkoli partnerství, do kterého vstoupíte, důležitý. Společnost je jako dům, nyní je čas na optimalizaci. To znamená: vyšší návratnost investic a ještě lepší finanční výsledky.“

Letecký pohled na farmu





HerdOptimizer získal prestižní ocenění!

U příležitosti letošní Národní výstavy hospodářských zvířat v Brně CRV představila nový revoluční produkt pro genomické řízení stáda, který byl zároveň nominován do tradiční soutěže Zlatá medaile AnimalTech, která oceňuje inovativní produkty v oblasti (nejen) živočišné výroby. Odborná porota v čele s předsedou Jiřím Maškem,

děkanem České zemědělské univerzity v Praze, ocenila přínosy HerdOptimizeru pro chovatele skotu a udělila mu Zlatou medaili pro rok 2019.

Cenu za inovační produkt tak již podruhé v řadě (v roce 2017 to bylo za Ovalert) převzal ředitel CRV ČR Ing. Jiří Adam, tentokrát z rukou ministra zemědělství Miroslava Tomana.

HerdOptimizer od CRV získal ocenění Zlatá medaile AnimalTech 2019



V letošním roce bylo oceněno 6 exponátů ze 30 přihlášených.

HerdOptimizeru od společnosti CRV byla už při jeho prvním představení v roce 2016 udělena prestižní cena za inovace pro management stáda v rámci světové výstavy World Dairy Expo v Madisonu (Wisconsin, USA). Porota sestavená z chovatelů, zástupců zemědělských společností a univerzitních expertů udělovala své hlasy ve vysoce konkurenční soutěži podle toho, zda nový produkt představuje skutečnou změnu pro chovatele dojného skotu v oblasti efektivity, funkčnosti a technologií.

HerdOptimizer od CRV je nejspolehlivější, nejrychlejší a nejspolehlivější cestou k vyšlechtění ideálního stáda přesně podle individuálních požadavků každého chovatele.

Tento jedinečný nástroj zahrnuje genotypování plemen, uživatelsky přívětivý software, poradenství vyškoleného odborníka z CRV a napojení na pokročilý pářovací program SireMatch. Více informací získáte na www.crv.cz/herd-optimizer a rovněž v samostatném článku v tomto čísle Chovu skotu.

Zájezd do Nizozemska

V druhé polovině května jsme pro naše zákazníky po dvou letech opět uspořádali zájezd do Nizozemska. Tentokrát jsme cestu nezaměřili na výstavu NRM, která se bude konat až v létě, ale využili jsme možnost užít si tuto zemi v příjemném jarním počasí a farmy bez náporu skupin zahraničních chovatelů, jako tomu při NRM bývá.

Hlavním bodem našeho zájezdu bylo šlechtitelské centrum ve Wirdumu, které bylo otevřeno v roce 2017. Tam jsou ustájena zvířata, která tvoří nukleové stádo – ty nejlepší jalovice z celé Evropy, které jsou využívány jako dárkyně embryí pro šlechtitelský program CRV. Po Wirdumu následovaly návštěvy dvou farem, z nichž jedna byla rodinná farma s 280 dojnými, 5 roboty a užitkovostí téměř 12 000 kg mléka. Pro zpestření jsme do programu zařadili i farmu zaměřenou na výrobu sýrů, kde jsme kromě výkladu a prohlídky výroby mohli sýry (včetně rodinné speciality Tynjetaler) ochutnat a nakoupit.

Další den jsme se podívali na jednu z největších nizozemských farem, kde v současné době dojí téměř 950 dojnic a plánují navýšení až na 1 200 ks. Od letošního roku bude tato farma také využívat krmné boxy pro sledování konverze krmiva. Jako poslední jsme navštívili testovací farmu Delta Satellite, kam jsou převáženy jalovice z Wirdumu, které již byly dostatečně využity pro šlechtitelský program a mohou se po otelení zařadit do produkčního stáda.

A aby celá naše výprava nebyla jen o kravách a návštěvách farem, vydali

j jsme se do nizozemských „Benátek“, městečka Giethoorn, kde jsme se příjemně naobědvali a vypůjčili si lodičky. Po kanálech olemovaných malebnými domky, zahrádkami a větrným mlýnem jsme dopluli až k nedalekému jezeru. Ačkoli nás poslední den čekala dlouhá cesta domů, snad si všichni díky bohatému programu a hlavně pohodové atmosféře celý zájezd užili. Za to patří velký dík všem zúčastněným. Více o odborné stránce zájezdu si budete moci přečíst v příštím čísle Chovu skotu.

„Účastníci zájezdu“





Drbadla jsou přínosnější, než by se na první pohled mohlo zdát

Drbadla působí příznivě nejen na kůži

Drbadla obohacují prostředí krav a poskytují jim prostor pro projev jejich přirozeného chování. Podle výzkumu mají ale pozitivní vliv i na zdravotní stav a mléčnou užitkovost.

autor **Rachael Porter** překlad **Martina Sasáková**

Jen pár věcí je tak fascinujících jako sledovat krávu, která se spokojeně nechává drbat, když si „hraje“ s kartáčem. Škrábání mají krávy rády – je to jejich přirozené chování, které je klíčem k jejich dobrému zdraví a pohodě.

Studie odhalila, že jde o mnohem víc než jen o to, že si podrbou místo, které je svědčí. Drbání a škrábání je nezbytné pro odehnání blech a jiných parazitů, stejně jako pro zajištění dobrého průtoku krve. „Je to přirozený instinkt. Pokud jsou krávy venku, budou se škrábat o ploty, branky, sloupky, stromy – cokoli, co bude poskytovat nějaký odpor,“ říká Tim Evanson.

„Pokud jsou uvnitř, využijí k podrbání koryta, hrazení, stěny, cokoli pevného. Pokud budou ve stáji nainstalována drbadla, budou jejich kroky směřovat právě k nim.“ Podle Evansona jsou drbadla velmi oblíbená právě v tomto období, kdy krávy línají po zimní srsti. „Línající srst je svědčí a potřebují se jí zbavit a rozproudřit krev.“

Dobré drbadlo nejenže stimuluje průtok krve, ale umožní krávám podrbat si místa na těle, ke kterým by se jinak nedostaly. „Drbadla obohacují prostředí ve stáji a krávy si škrábání očividně užívají. A to, že mají také pozitivní vliv na zdraví, je „třešničkou na dortu“.

Pan Evanson dodává, že aby byla drbadla efektivní, musí mít štětiny optimální pevnost. „Pokud budou příliš měkké, svůj účel plnit nebudou. Musíme si uvědomit, že proti nim tlačí víc než 650 kg a štětiny musí tento tlak musí ustát.“

A jeho slova jen potvrzuje studie, v rámci které byly krávy sledovány tři měsíce před a šest měsíců po instalaci drbadel. „Čas, který strávily škrábáním, byl více než šestkrát delší než předtím.“ A když se zeptáte jakéhokoli výrobce a uživatele, potvrdí, že krávy nechávají drbadla málokdy „neobsazená“ – jsou využívána téměř nepřetržitě.

Mechanická drbadla

Studie také ukázala, že ve stájích, kde jsou nainstalována drbadla, jsou krávy aktivnější. „Pozorujeme to hlavně u mechanických drbadel,“ říká pan Evanson. „Když se jde kráva podrbat, je velmi pravděpodobné, že se pak půjde nažrat nebo napít. U některých krav přispěla drbadla ke zvýšení mléčné užitkovosti.“ Velmi důležité je také jejich správné umístění. „Jak si umíte představit, drbadlo z krav odstraní spoustu prachu a srsti, takže jejich umístění poblíž napáječky by nebylo ideální. Dalším důvodem, proč by tam neměla být, stejně jako u přístupu ke krmným chodbám,

je, aby nepřerušovala pohyb krav.“ Mechanická drbadla se začínou otáčet, jakmile kráva tlačí proti nim, a některá se umí otáčet oběma směry. Protože jsou poháněna elektromotorem, měla by být instalována uvnitř stáje. „Někteří výrobci je instalují i venku, ale ideální je, aby byla pod střechou.“

Pravidla pro umístění nemechanických pružinových drbadel nejsou tak přísná. „Mohou být umístěna všude tam, kde je kráva, které je milují, využijí.“ Pravidelnou údržbou a čištěním snížíte jejich opotřebení.“

Správné místo

Je potřeba dobře zvážit umístění drbadel. „Hrazení mezi lehacími boxy by mohlo být tím správným místem, pokud jsou boxy dostatečně široké. Pokud si ale nejste jisti, nechte si poradit od společnosti, která Vám je bude dodávat. Specialisté by měli mít dostatek znalostí a zkušeností, aby drbadla správně umístili podle dispozic vaší stáje.“

Pohyb krav může utrpět, pokud je ve stáji nainstalováno drbadel málo. „V takovém případě mohou spíše než pohodu a pohodlí způsobit krávám stres. Pokud se budou krávy u drbadel tlachtit a dominantní krávy budou bránit ostatním, aby se ke nim dostaly, může to být způsobeno právě tím, že drbadel není dostatek.“ Z toho důvodu Evanson nedoporučuje umístit do stáje pouze jedno, abyste zjistili, jestli k němu krávy budou chodit. „Věřte mi, že budou a budou se o něho „rvát“, až ho zničí.“

Jedno mechanické drbadlo je určeno pro 50–60 krav: „To je limit, při kterém bude vytiženo většinu dne.“

Studie vyzdvihuje pozitivní vliv drbadel na zdraví a užitkovost

Společnost DeLaval provedla studii výkonných drbadel, která byla zaměřena na užitkovost krav a výskyt mastitidy. Studie ze Spojených států ukazuje, že krávy na druhé laktaci denně nadojily o 3,5 % (1 kg) mléka více. Výskyt klinických mastitid se s používáním drba-

del u krav na druhé a vyšší laktaci snížil o 34 %. Studie také ukázala, že krávy ve stáji s mechanickými kartáči tráví drbáním až pětkrát více času než ty, které je k dispozici nemají.

Výzkumníci dospěli k závěru, že drbadla pomáhají uspokojit přirozenou potřebu

krav a přispívají k jejich větší čistotě. Oba tyto faktory (welfare a čistota krav) mohou mít dopad na výskyt zdravotních problémů a mléčnou užitkovost. Zvýšená aktivita krav povede ke snížení metabolických problémů, zlepšení trávení, a nakonec i k vyšší produkci mléka.

Nabízíme do vašich přípařovacích plánů

Čtyřlístek špičkových býků potvrzuje výborné PH!

Investice do nákupu plemenných zvířat je důležitou součástí šlechtitelského programu společnosti CRV. Doplnuje škálu dalších aktivit CRV, které pomáhají zlepšit ekonomiku a usnadnit manažerskou práci našich chovatelů.

autor **Danuše Kolářová**

Mladá generace býků prochází velice tvrdou selekcí, ve které mají nezastupitelné místo výběr správných rodičovských párů, zúročení všech znalostí o rodokmenech zvířat a v neposlední řadě i výsledky genomiky. Snažíme se vybírat ty nejlepší býky z celé populace DAC.

Wico HG-458

Wico se narodil v Rakousku na farmě Sigfrid a Johannese Graserových. Jeho matka Nanu (O: Rimmel) nadojila na 1. laktaci 10 377 kgM při 4,14 %T a 3,34 %B s indexem mléčné užitkovosti 118. Bába Naomi (O: Giradeli) nadojila v průměru za 4 laktace 8 886 kgM s 4,32 %T a 3,26 %B. Otec Walk má v současné době prvních 20 otelených dcer (2019/04). Ačkoli je Walk nositelem genetické vady F5 (úhyn telat do 48 hodin po narození v důsledku selhání srdce nebo poškození jater), jeho syn Wico je

všech genetických vad prostý. Wico vykazuje velmi vyrovnanou kombinovanou užitkovost s vysokými plemennými hodnotami pro mléčnou i masnou produkci. Také všechny sledované hodnoty fitness znaků jsou nadprůměrné, ukazuje hlavně na výraznou dlouhověkost, výbornou plodnost a snadné maternální porody. Potomstvo Wica by mělo být středního tělesného rámce s nadprůměrným osvalením. Předností budou vemen, hlavně díky nadprůměrným hodnotám upnutí, výrazným závěsným vazům a rozmístění struků. Wico by také mohl být velice zajímavým býkem pro chovatele, kteří u svých krav začínají mít problém s krátkými a slabými struky.

Hindu HCH-064

Hindu pochází z Rakouska z farmy Johanna Schweighofera. Jeho matka Gerda (O: Mint) nadojila na 1. laktaci 9 418 kgM

při 4,16 %T a 3,76 %B a má i vysoké plemenné hodnoty pro mléčnou užitkovost (+1 034kgM). Výborný obsah mléčných složek při vysoké mléčné užitkovosti měla i bába Gertrude (O: Wille), která na 1. laktaci nadojila 9 076 kgM s 4,24 %T a 3,69 %B. Otec Hendorf se narodil v dubnu 2015 a zatím nemá otelené vlastní dcery. Podle souhrnného indexu GZW je 3. nejlepším synem svého otce, kterým je v Čechách velice oblíbený Huttera. Hendorf má v inseminaci 14 synů a Hindu patří mezi nejlepší, hlavně co se týká fitness znaků a exteriéru.

U potomstva Hindu očekáváme větší tělesný rámec s průměrným osvalením. Předností by mělo být utváření končetin, které budou suché, mírně zaúhlené, s pevnou spěnkou a dobrou hmotou paznehtu. Vemena by měla být dlouhá, výborně upnutá s dobrým závěsným vazem a tvarem i postavením struků. Výborné plemenné hodnoty fitness jsou založeny na vysokých PH dlouhověkosti, plodnosti dcer, ploché laktální křivce a výborné vitalitě telat. Nízký obsah somatických buněk a optimální dojitelnost jsou společně s parametry vemen velice zajímavé i pro chovatele s dojícími roboty.

Hindu nemá žádné doposud zjišťované genetické vady a na základě jeho plemenných hodnot a rodokmenu jsme ho

Wico HG-458



Hindu HCH-064



vybrali i pro produkci další generace býků v našem šlechtitelském programu.

Pascal ET HCH-039

Pochází ze ZD Nová Ves-Víska z vynikající rodiny matek býků. Jeho matka byla ještě jako jalovice genotypována a jako nejlepší dcera Vanadina byla po 1. otelenění vybrána za dárkyni embryí. Tato plemence pochází z jedné z nejlepších rodin v Nové Vsi, jejíž zakladatelkou je 26969 502 (O: EB-423). Je již pátou generací krav, od kterých byli nasazeni synové do inseminace. Rodina dala i v dalších větvích celou řadu kvalitních matek býků, které se prosadily svými syny do inseminace již v době „před genomikou“ (Bajaja, Bistr, Edhar a další) a navázaly i produkcí býků genomických (Kent, Malcik, Oki). Matka Pascala měla poněkud komplikovanější průběh první laktace, ale na druhé již prokázala velice solidní mléčnou užitkovost s vynikajícím obsahem T+B (297 d.: 8 517 kgM s 4,67 %T a 3,98 %B, IS 110). Pro embryotransfer byl jako otec použit býk Herzschnag a z přenosu embryí se narodilo 6 býčků a 2 jalovice. Pascal má ze všech sourozenců nejvyšší index GZW 137, vynikající index mléčné i masné užitkovosti, špičkové RPH končetin a RPH paternálních porodů opravňující k využití na jalovice. Otec Herzschnag je rakouský býk narozený v červnu 2014 po otci Huttera z matky po býku Wildwest. Je prověřený na potomstvu s vynikajícími parametry mléčné užitkovosti a zevnějšku, což výrazně pomohlo navýšit plemenné hodnoty i jeho synů, kterých je v inseminaci přes 50. Ze synů registrovaných do dubna 2019 v ČR je Pascal pátým a Premiant šestým nejlepším synem Herzschnaga podle indexu GZW. Pascala jsme v našem programu zařadili mezi otce

další generace býků. K jeho největším přednostem patří výborné plemenné hodnoty mléčné užitkovosti s plusovými procenty tuku i bílkovin a velmi dobré fitness hodnoty. Pro chovatele je důležitý i předpoklad snadných porodů a vysoký index vitality telat. Komplexnost býka dotváří vysoký index masné produkce a předpoklad vynikajícího zevnějšku dcer. Bezproblémové končetiny, mírně delší a silnější struky a vemen bez pastruků patří mezi časté požadavky chovatelů. Pascal prokazuje vynikající výsledky vlastní plodnosti a jeho inseminační dávky nabízí CRV i v sexované podobě.

Rolls ET HG-449

Chov v Nové Vsi je známý svým velmi kvalitním genetickým potenciálem. Z tohoto chovu pochází již celá řada býků prověřených na dcerách i mladých genomických býků. V roce 2017 na sebe upoutal pozornost i německých a rakouských společností, protože se zde narodil býček v té době s nejvyšší hodnotou GZW (07/2017: GZW 150). Matka býka pochází z rodiny, kterou CRV dlouhodobě využívá pro šlechtění, a proto ji také vybralo pro ogenotypování. To, že bude nejlepší dcerou Walbranda, bylo příjemným zjištěním a potvrzením kvality rodiny. Její matka (O: Vanstein) měla vynikající zevnějšek a na maximální laktaci nadobjila přes 10 tis. kg mléka. Do šlechtění se prosadila i její další dcera, která má v inseminaci syna po Evergreenovi s GZW 127. Špičkových parametrů dosáhla i bába po otci Rumba, která v celoživotní užitkovosti přesáhla 100 tis. kg mléka s průměrem 10 701 kg za normovanou laktaci. Matkami býků byly vybrány i prabába (O: REZ-300, dva býci v inseminaci) a zakladatelka rodiny po PY-519

(syn JUN-625). Na základě rodokmenu a výsledků genomických plemenných hodnot byla 503547 961 vybrána jako dárkyně embryí. Právě ze spojení s tehdejší jedničkou GZW Walkem se narodili její dva synové. Po Walkovi bylo do dubna 2019 genotypováno 187 synů, přičemž Rolls je 1. a Rybar 6. nejlepší Walkův syn. Otec Walk se narodil v září 2014 na farmě Schurer Hammon, ze které pochází řada špičkových plemenů (rodina „L“ Walk, Wave, Worldcup a rodina „G“: Varta, Vesuvio, Huberus). Walk má první otelené dcery (04/2019) a stále si drží vysoké plemenné hodnoty s GZW 139. Matka Walka Loreen má v inseminaci tři syny, babička Lorena dva. Prababička Lisbeth (O: Rainer) má ukončeno 10 laktací a již nadobjila přes 100 tis. kg mléka. Také ona dala do inseminace tři syny. Plemenné hodnoty Rollse jsou jen logickým vyjádřením jeho rodokmenu. Rolls má špičkové hodnoty mléčné užitkovosti při snadném spouštění mléka i výborné RPH pro nízký obsah somatických buněk a zdravá vemen. Předností jeho dcer by mělo být výborné utváření vemen. Rodokmen i plemenné hodnoty ukazují na vysokou dlouhověkost potomstva a dobrou masnou užitkovost synů. Rollse můžeme doporučit i na připouštění jalovic. Rolls vykazuje velice dobré výsledky v zabřezávání a jeho inseminační dávky nabízí CRV i v sexované podobě.

Stále více chovatelů používá náš připravný program SireMatch, díky kterému se mohou vyvarovat nežádoucí kombinaci býků a příbuzenské plemenitbě. Navíc si mohou v chovném cíli stanovit své priority, podle kterých jim program nabídne optimální kombinace pro připouštění. Pro konkrétní plemenici si už chovatel sám vybírá ze tří nabízených býků, kteří splňují jeho požadavky. I

Pascal HCH-039



Rolls HG-049

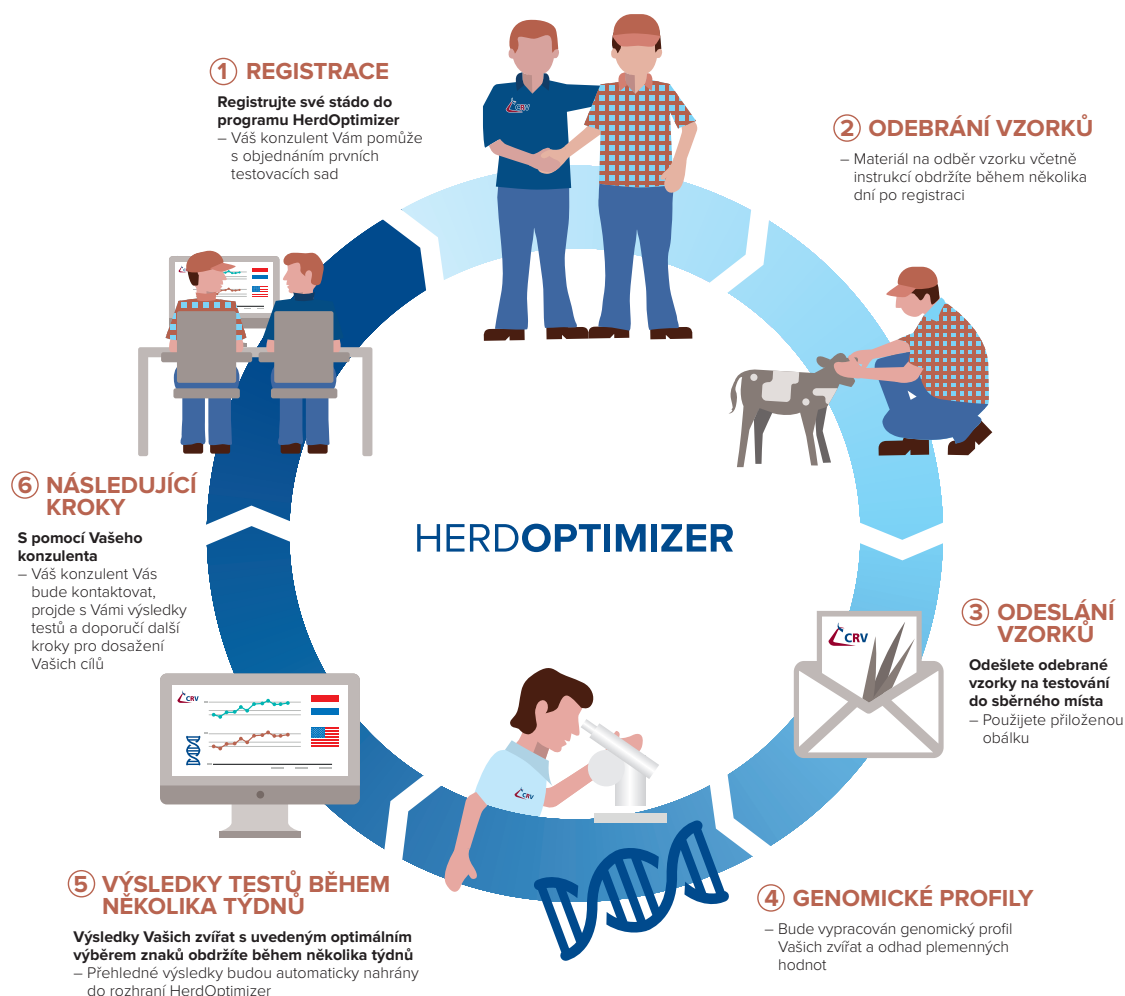


HerdOptimizer – šlechtění na míru pro stáda příští generace

Revoluční produkt oceněný prestižními cenami

Plošné genomování stád je aktuálně jedním z nejskloňovanějších témat v oblasti chovu skotu. CRV přináší nadstavbu, která výstupy genomiky převede do praktického využití na straně chovatelů. Brzy budou dostupné i výsledky z pilotních provozů v České republice.

autor **tým informačních produktů CRV**



HerdOptimizer získal prestižní ocenění v USA i České republice!

HerdOptimizeru od společnosti CRV byla při jeho představení v roce 2016 udělena prestižní cena za inovace pro management stáda v rámci světové výstavy World Dairy Expo v Madisonu (Wisconsin, USA). Porota sestavená z chovatelů, zástupců zemědělských společností

a univerzitních expertů udělovala své hlasy ve vysoce konkurenční soutěži podle toho, zda nový produkt představuje skutečnou změnu pro chovatele dojného skotu v oblasti efektivity, funkčnosti a technologií. Stejný názor zastávala i odborná porota květnové soutěže Zlatá

medaile AnimalTech 2019 v čele s předsedou Jiřím Maškem, děkanem České zemědělské univerzity v Praze. Cenu za inovace tak již podruhé v řadě převzal za CRV ředitel Ing. Jiří Adam, tentokrát z rukou ministra zemědělství Miroslava Tomana.

Spolehlivý a jednoduchý nástroj, který nám usnadní šlechtění

„HerdOptimizer funguje velmi jednoduše. Pošleme vzorky DNA od každé jalovičky a výsledky jsou automaticky nahrány do programu HerdOptimizer. Spolu s naším konzultantem z CRV rozhodneme o dalších krocích. Někdy zvíře není tak dobré, jak jsem doufal, nebo má naopak nad očekávání dobré výsledky. Informace z HerdOptimize-

ru jsou jasné a spolehlivé a nesmírně nám pomáhají při rozhodování o dalších krocích ve šlechtění. HerdOptimizer nám nabízí možnost jednoduchým způsobem zvýšit úroveň našeho stáda. A díky odborné podpoře našeho konzultanta na to nejsme sami.“

Glenn van Riel, chovatel (Belgie)



Efektivní produkce, bezproblémové a zdravé krávy jsou prioritou – bez ohledu na to, jak je Váš chov velký, a na co je zaměřený. Pokud jde o maximalizaci návratnosti investic a vybudování úspěšného stáda, CRV nabízí komplexní řešení – HerdOptimizer.

HerdOptimizer kombinuje genomické testování plemenic s dalšími nástroji CRV, jako jsou např. přípařovací program SireMatch a odborné poradenství, a dodává chovatelům informace potřebné pro šlechtění zejména směrem k lepšímu zdraví a efektivitě stáda.

HerdOptimizer umožňuje:

- porovnání jednotlivých zvířat mezi sebou i v rámci celého stáda, seřazení stáda na základě individuálně nastave-

ného chovného cíle (či vlastního „selekčního indexu“),

- automatický výběr a řazení zvířat dle chovatelem zadaných kritérií,
- intenzivní práci s nejlepšími zvířaty ve stádě (cílené připouštění zvířat – sexované ID, embryotransfer, ...),
- ponechání nejlepších zvířat ve stádě v případě prodeje jalovic,
- zvýšení přesnosti přípařovacího plánu (vyšší spolehlivost PH díky využití referenční populace EuroGenomics),
- snížení % inbreedingu pomocí kombinace genotypů a eliminaci výskytu genetických vad,
- upevnění žádoucích znaků v rámci stáda (např. bezrohost, kaseiny),
- ověření původu zvířat (běžně bývá ve stádech 5–10 % neprůkazných původů),

- práci se všemi běžnými plemennými hodnotami pro produkci, fitness i exteriér, a navíc s unikátními znaky CRV (zdraví paznehtů, zdraví vemene, klinické a subklinické mastitidy, ketózy; efektivita příjmu a konverze krmiva, vhodnost pro robotické systémy),
- zlepšení zdravotního stavu a efektivitu stáda pomocí indexů zdraví a efektivitu (BLH a BLE),
- sledování trendů vývoje plemenných hodnot za určité období.

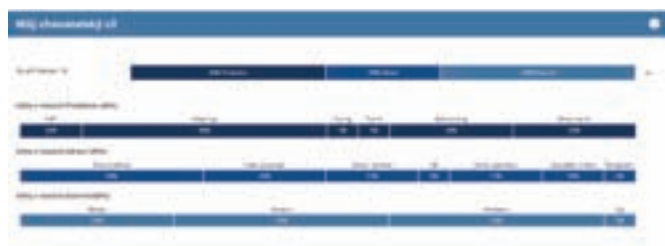
Jak to funguje?

Využití genetiky se všemi plemennými hodnotami, indexy atd. má v praxi svoje limity. Ne však, pokud je Vaše stádo v programu HerdOptimizer. Díky jednoduchým krokům zobrazeným v kruho-



Trend vývoje PH

Řazení zvířat dle chovatelského cíle



Nastavení vlastního chovatelského cíle

Trend vývoje celého stáda





S HerdOptimizer víte, co se skrývá uvnitř!

vém schématu v úvodu budete na správné cestě k bezproblémovému, zdravějšímu a ziskovějšímu stádu.

V čem se HerdOptimizer liší?

HerdOptimizer zahrnuje komplexní přístup k udržení bezproblémového a ziskového stáda. Pracuje se 48* znaky, které poskytují přesnější obraz o produkci, efektivitě, zdraví, dlouhověkosti, plodnosti a exteriéru daného zvířete. Každý chovatel si může nastavit vlastní chovný cíl, na základě kterého mu HerdOptimizer setřídí stádo od nejvhodnějších plemenic po ty nejméně vyhovující a výrazně tak usnadní selekci zvířat.

HerdOptimizer je jediné řešení, které kombinuje stanovení genomických plemenných hodnot s nástroji umožňujícími dosáhnout požadované úrovně stáda

* Plemenné hodnoty pro produkci, exteriér a fitness + unikátní znaky CRV (zdraví paznehtů, zdraví vemene, klinické a subklinické mastitidy, ketózy, efektivita příjmu a konverze krmiva, vhodnost pro robotické systémy, indexy celoživotní efektivit a zdraví)

rychleji a snadněji. Výsledky Vám poskytnou nejpřesnější možný obraz o potenciálu Vašich jaloviček a při selekci zvířat pro obnovu stáda a do dalšího šlechtění díky nim získáte „místo lupy mikroskop“.

Proč se zapojit?

Díky rychlému pokroku v oblasti genomického výzkumu získávají uživatelé výhodu rychlejšího zvýšení produkce i složek, zlepšení zdraví stáda a současného snižování provozních nákladů a zefektivňování vysoce spolehlivého šlechtitelského programu.

Během dvou let se do programu HerdOptimizer zapojilo více než 2 500 chovatelů z řady zemí (Nizozemsko, Belgie, Německo, USA), kteří již intenzivně využívají HerdOptimizer k rychlejšímu a efektivnějšímu dosažení požadované úrovně a výsledků jejich stád. Tak si vždy nechají jen ta nejlepší telata a plemenice zapouštějí těmi nejvhodnějšími býky. Z dlouhodobého hlediska je to nejefektivnější cesta k dosažení chovného cíle. V současné době máme několik pilotních provozů i v České republice a na

podzim se již počítá s plošným zapojením dalších zájemců z řad českých chovatelů holštýnského skotu. Za tím účelem je už vyškolen tým specialistů z CRV, kteří zákazníkům rádi vše vysvětlí a pomůžou jim s nastavením programu tak, aby vše vyhovovalo jejich požadavkům.

Hlavní výhody jsou:

- využití skrytého potenciálu stáda (zlepšení zdraví a efektivit),
- komplexní řešení pro šlechtění Vašeho stáda s podporou specialistů z CRV,
- možnost zaměřit se na odchov těch nejlepších jaloviček a snížení nákladů na obrat stáda,
- zpřesnění výběru nejvhodnějších kombinací pro připarování (vyšší spolehlivost PH),
- nastavení individuálního chovného cíle,
- vysoká spolehlivost PH díky využití referenční populace EuroGenomics (více než 31 tisíc býků a 1,6 milionu krav).

➔ Více informací získáte na www.crv.cz/herdoptimizer nebo u konzultantů a specialistů z CRV.

Feed Expert a robotické farmy



Nové trendy na robotických farmách

Robotické farmy, kde jsou dojnice dojeny pomocí dojících robotů, jsou nejen v České republice velice expandujícím odvětvím. Společnosti a firmy, které poskytují farmářům poradenský servis a další služby, by měly být schopné na tento trend reagovat.

Jak De Heus reaguje na stále narůstající množství robotických farem na území České republiky? První reakcí je změna pohledu na výživu skotu. Společnost má specialisty, kteří jsou přímo zaměřeni na servis a výživu na robotických farmách. Jelikož je De Heus

mezinárodně působící firmou, tak tito odborníci mohou čerpat ze zkušeností od kolegů z různých koutů světa. Nicméně země, se kterými aktuálně nejvíce spolupracujeme v oblasti výživy dojnic na robotických farmách, je Nizozemsko a Polsko.

Další možností je software Feed Expert, který slouží k sestavování správně vybalancovaných krmných dávek pro robotické farmy. Součástí tohoto programu je také funkce, která byla kolegy z Nizozemska pojmenována jako Robot Expert. Ten slouží výživářům společnosti De Heus k rychlému vyhodnocení aktuální situace na farmě. To umožňuje pohotovou a adekvátní reakci v podobě změny základní krmné dávky, úpravy dávkování granulované směsi v robotu, v povolení dojnic k dojení atd. Robot Expert také napomáhá dávat do vztahu jednotlivé parametry, které jsou pro vyhodnocení aktuální situace na farmě nezbytné.

Bestermine Cooldown pro boj s tepelným stresem

Společnost De Heus má působnost po celém světě. Téměř všude se farmáři chovající mléčný skot potýkají v různě dlouhém období s tepelným stresem dojnic. Na základě zkušeností a fyziologie zvířat jsme již v loňském roce na českém trhu testovali minerální doplněk, který pomáhá dojnicím tento stres zmírnit. Jedná se o Bestermine Cooldown. Tepelný stres má na dojnice negativní vliv v mnoha oblastech a finančním výsledkem jeho působení je finanční ztráta farmáře. Kdo rád přichází o peníze? Nikdo!

Indikátorem tepelného stresu je THI (Temperature Humidity Index = teplotně vlhkostní index). Kombinace teploty a vlhkosti vzduchu slouží k posouzení dopadu tepelného stresu. Dochází k němu již při teplotě 23 °C a vlhkosti 40 % (THI ≥ 68).

Bestermine Cooldown svým složením pomáhá dojnicím zmírnit negativní působení tepelného stresu. Jsou v něm obsaženy 3 druhy pufrů pomáhajících

dojnicím eliminovat disbalance v bacheru. V tomto období se snažíme držet hladinu vlákniny v krmné dávce na hranici acidóz, protože právě trávením vlákniny produkuje dojnice velké množství vnitřního tepla. Pufrů jsou jedni z pomocníků, kteří pomáhají udržet bachor funkční. Další složkou je uhličitán draselný, který zvyšuje hodnotu DCAD v krmné dávce. Hodnota DCAD se v krmných dávkách velmi často pohybuje na úrovni 200 meq/kg sušiny a naše doporučení je 300–400 meq/kg sušiny. Důvodem je prokazatelně zvýšená žravost dojnic. Kráva, která dostatečně žere, má zdravotně vyhráno. Můžeme jim pomoci tím, že usnadníme vlastní ochlazování. Bestermine Cooldown to umí pomocí obsahu esenciálních olejů. Jejich působením podporujeme přirozený proces ochlazování zvířat díky rozšíření krevních cév.

Z hlediska výživy se snažíme dojnicím pomoci zvládnout toto náročné období

pomocí doplňku Bestermine Cooldown. K tomu je samozřejmostí správně sestavená krmná dávka, správný management krmení a technická doporučení.



Mobilní test použitelný v praxi

Kontrola inhibičních látek v mléce je rychlá a spolehlivá



Prvovýroba na farmách prochází neustálými změnami a flexibilně odpovídá na požadavky dnešní doby. Farmy v České republice již tradičně mají zakomponované vysoké nároky na kvalitu a bezpečnost svých produktů a výrobních procesů.

autor **MVDr. Slavomír Mráz, Chr. Hansen Czech Republic, s.r.o.**

Tak bylo také začleněno „nařízení ES 853/2004 a 1662/2004“, které pojednává o zajištění kontrolních mechanismů k produkci neškodných potravin. Na farmách se musela zavést řada opatření, která kladou finanční i personální nároky před vedoucí pracovníky firem i zaměstnance.

Kontrola mléka se vyplatí

Jedním takovým opatřením je zvýšení kontroly mléka na přítomnost inhibičních látek. Některé farmy používaly tzv. „rychlo-testy“ na stanovení přítom-

nosti antibiotik v mléce. Tyto testy se neustále zdokonalují. Proto bylo přirozeným krokem pro producenty mléka (např. můžeme jmenovat ZD Pluhův Žďár, VOD Kámen, Selekt Pacov, a.s., ZD Radelo Velký Ratmírov, Dubická zemědělská a.s., Rolnické družstvo Pleviš Ples, ZEAS AGRO a.s. Rábín, ZD Hosín a jiné, začít používat nový, dokonalejší rychlotest BetaStar S Combo. Pracovníci těchto společností určitě rádi poskytnou informace o jednoduchosti, spolehlivosti a ekonomice používání této preventivní, ale i následné kontroly bezpečnosti

mléka. Obsluha tohoto vybavení ví, že test je snadno skladovatelný (pokojová teplota) a snadno mobilní (lze jej převážet z farmy na farmu). Termostat lze připojit tradičně do elektrické zásuvky, ale zdrojem proudu může být i zásuvka v automobilu. Rychlost a spolehlivost je velkou předností tohoto způsobu stanovení reziduí antibiotik v mléce.

Co nabízí praxe

Firma Chr. Hansen Czech Republic, s.r.o. se již tradičně aktivně zapojuje do zvyšování kvality a bezpečnosti potravin na svých vývojových pracovištích. Pro zemědělskou prvovýrobu i mlékárny už nějakou dobu nabízí tento rapid test Betastar S Combo. Jde o jednokrokový test, který umožňuje s velkou citlivostí zachytit přítomnost inhibičních látek v mléce. Test používá navázané reagenty spojené s částicemi zlata.

Odměřené množství mléka je přidáno do zkumavky (pomocí pipety) a vloženo do inkubátoru. Do zkumavky se přidává indikační papírek BetaStar S Combo. Na něm jsou patrné čtyři proužky. Horní proužek je kontrola a další tři spodní detekují tři skupiny antibiotik. Během inkubace mléko vzlíná po indikačním papírku, kde probíhá uvolňování detekční reagenty umístěné ve startovacím bodě. Po inkubaci je výsledek interpretován vizuálně nebo za použití čtečky Accu Scan. Pozitivním výsledkem je, když některý ze tří spodních proužků vymizí. Test je schopen detekovat běžně používaná antibiotika pro ošetřování jak laktujících, tak i na sucho stojících dojeků. Svojí kvalitou se blíží k mikrobiologickým testům, které poskytují výsledek za podstatně delší dobu. Pokud test vykáže přítomnost léčiva, mikrobiologický test tento výsledek vždy potvrdí. Doba potřebná k vyšetření vzorků mléka je 5 minut. Dále je tento test je odolný vůči výkyvům pH mléka a neovlivní jej ani vysoká přítomnost somatických buněk v mléce. Test umožňuje bezpečné pouštění léčených krav zpátky do dojírny a tím také přispívá k hlídání tržnosti mléka. Snadné vizuální odečítání výsledků a možná archivace detekčních papírků jsou dalšími praktickými výhodami testu.

A co dodat závěrem?

Závěrem můžeme konstatovat, že test BetaStar S Combo je spolehlivý, citlivý a jednokrokový test k rychlému stanovení přítomnosti antibiotik v mléce. Splňuje všechny požadavky na maximální reziduální limit (MRL ES 37/2010). |



Prezentace produktu na Animal Tech

BetaStar Combo sada





V rozsáhlé praktické studii se univerzity v Utrechtu, Wageningenu a společnosti Vetvice a Nedap snaží najít metodu, jak co nejefektivněji využít praktickou hodnotu informací poskytovaných senzory. V nadcházející sérii článků se podíváme, jak se jim daří tento výzkum realizovat. Tento díl je zaměřen na to, jak mohou být problémové krávy identifikovány již v období stání na sucho.

Vysokoužitkové krávy leží mnohem častěji během suchostojného období

Je investice do senzorů pro monitoring příliš nákladná?

Krávy s vysokou užitkovostí leží mnohem častěji v období stání na sucho. Jak ukázala praktická studie Sense of Sensors, celková doba ležení je delší. Výsledky výzkumu také potvrdily přínosy boxů s hlubokou podestýlkou.

autor **Tijmen van Zessen** překlad **Simona Burešová**

Krávy v laktaci chtějí ležet každý den nejméně 12 hodin. Výzkum prokázal, že častější ležení snižuje výskyt stresu, problémů s paznehty a nižší produkce mléka. Nicméně vliv délky doby ležení během suchostojného období nebyl dosud prokazatelně dokázán,“ říká Jan Hulsen. Tento koordinátor praktického výzkumu Sense of Sensors zasvěceně vysvětluje, proč se vědci chtěli dozvědět více o vlivu doby ležení.

První část této série ukázala, že problémové krávy mohou být rozpoznány již během období, kdy nedojí. A naopak, nejlepší dojnice ve stáji mohou být

identifikovány i během období stání na sucho.

Doba ležení a index stáda

Graf 1 ukazuje vliv doby ležení na hodnoty indexu stáda. Do výzkumu bylo zahrnuto 18 nizozemských mléčných farem a celkem 3 000 krav. Skupina krav s indexem stáda 110 nebo více vykazovala v období stání na sucho prokazatelně delší dobu ležení než ostatní zvířata. Je pozoruhodné, že po otelení právě tato zvířata leží mnohem méně než skupina krav s nízkou laktací. „Zdá se, že tyto krávy tráví více času žráním; musí si pře-

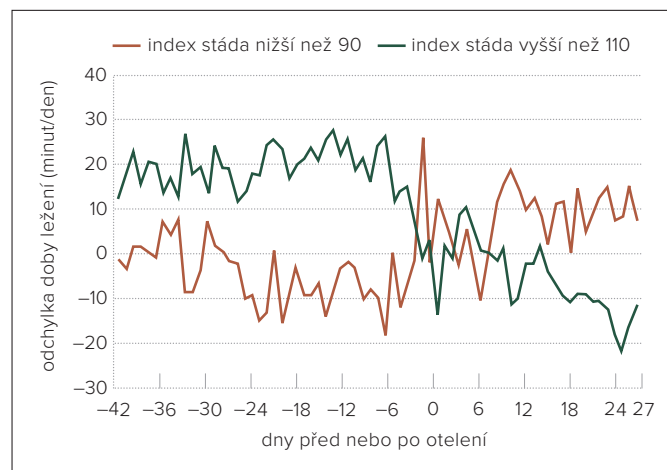
ce někde zajistit energii na produkci mléka. Zjistili jsme, že tyto krávy leží mnohem častěji. Kráva, která leží častěji než ostatní krávy ve stádě, má prokazatelně vyšší užitkovost,“ říká Peter Hut, programový manažer pro výzkum.

Vyhodnocení ležení v boxech

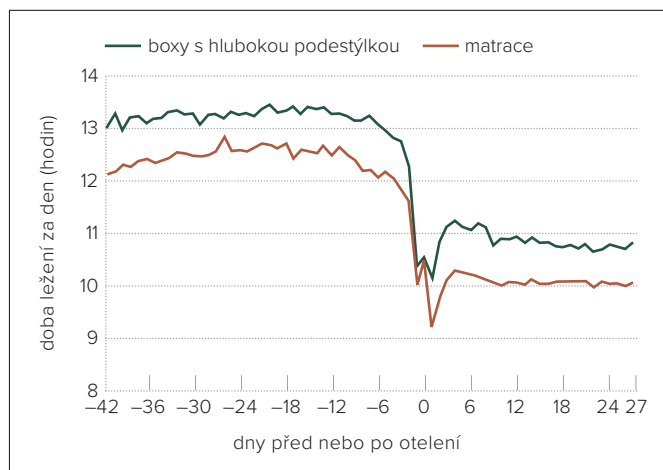
Fakt, že delší doba a častější frekvence ležení jsou jednoznačně pozitivním faktorem, není sám o sobě ničím novým. Ale jak vlastně chtějí vědci využít permanentně shromažďované doplňkové informace pomocí senzorů? „Zasušené krávy by měly ležet a žrát. Senzory informují chovatele o tom, do jaké míry toto krávy skutečně dělají. Je to takový přehled, který vám umožňuje sledovat změny ve skupině.

Kromě toho jsou neustále vyhodnocovány rozměry a stav podestýlky v boxech,“ říká Peter Hut s odkazem na vysoce hodnotná data pocházející z výzkumu. Ta dokazují, že krávy v boxech s hlubokou podestýlkou leží výrazně déle než krávy na matracích. „Tak nějak jsme to

Graf 1 – Vliv doby ležení na hodnoty indexu stáda



Graf 2 – Doba ležení v průběhu dne: matrace vs. hluboká podestýlka



John Ruigrok: „Senzory pomáhají zhodnotit míru adaptace krav ve stáji“



O 45 minut delší doba ležení. To jsou hodnoty, které chovatel dojného skotu John Ruigrok získal ze senzorů, které má nainstalovány ve stáji pro svých 130 krav. Prodloužená doba ležení je přímým důsledkem změny ustájení. Tento chovatel z De Heenu totiž nahradil gumové matrace ve své stáji boxy s hlubokou podestýlkou. V průměru teď jeho krávy leží denně téměř 13 hodin. Jako účastník praktického výzkumu Sense of Sensors říká, že se od senzorů stále hodně učí. „Je skvělé, že technologie již takto pokročily. Všechny signály nemusí přímo souviset s nějakým zjevným problémem. Je generová-

no obrovské množství dat; úkolem je rozluštit je a srozumitelně je poté prezentovat chovatelům.“

John Ruigrok nesleduje dobu ležení svého stáda každý den. Podle něj jsou informace shromažďované senzory dobrým zdrojem pro vyhodnocení změn například v ustájení. „Nedávno jsme posunuli kohoutkovou zábranu mírně dozadu, protože lože byla opravdu hodně špinavá. A teď doufáme, že i větší krávy budou ležet mnohem častěji a mnohem déle. Na základě informací ze senzorů pak třeba zjistíme, že možná budeme muset ustájit jalovice odděleně, do jiné části stáje.“

předem očekávali a nyní jsme si to potvrdili i v praxi.“

Minimální doba ležení 11 hodin

Výzkum ukazuje významné rozdíly v počtu hodin, které krávy tráví ležením, když právě nejsou v laktaci. Podle Petera Huta a Jana Hulsena je minimální hranicí 11 hodin na krávu denně, ale domnívají se, že cílem by mělo být 12 hodin ležení denně. „Některé farmy toho dosa-

hují, ale většina ne. Často je to otázka ustájení: čím prostornější je box, tím déle krávy leží. Suchostojná kráva potřebuje 1,35 m prostoru (na šířku), aby si lehla.“ Hulsen dává přednost stlaným boxům před matracemi, ale podestýlka musí být nejméně 15 cm hluboká.

Je investice do senzorů pro monitoring ustájení příliš nákladná? Krmné dávky krav se pravidelně mění, ale je to odlišné v jednotlivých stájích. Podle Jana Hulse-

na závisí přínos senzorů na tom, do jaké míry je chovatel ochoten přijmout tato opatření. „Pokud chovatel nechce provádět žádné změny, je přínos senzorů poněkud omezený. Většina senzorů, které si chovatelé pořizují za účelem detekce říje, také monitorují dobu strávenou žráním a ležením. V tomto případě je přidaná hodnota relativní. Po době strávené žráním je délka doby ležení nejdůležitějším ukazatelem produkce a welfare.“

Délka doby ležení je jedním z nejdůležitějších ukazatelů produkce a welfare





Pohrávání si s drbadlem zajistí
dobré podrbání

Foto: Harrie van Leeuwen

Časopis Chov skotu je vydáván šestkrát ročně
společností CRV Publishing.

Redakce:

Vydavatel: CRV Publishing, v zast. Rochus Kingmans
Šéfredaktor: Jaap van der Knaap
e-mail: jaap.van.der.knaap@crv4all.com

Redakce:

Ing. Simona Burešová, Ph. D.
e-mail: bures.simona@seznam.cz
Videňská 340, 252 50 Vestec
tel.: +420 244 912 201

Metoda spol. s r. o.
e-mail: metoda@metoda.cz
tel.: +420 543 214 485
(+ info ohledně adres a distribuce)

Inzerce:

Ing. Anna Marcinková
tel.: +420 602 574 028
e-mail: anna.marcinkova@seznam.cz

Grafické zpracování:

CRV Publishing, P.O. Box 454, 6800 Arnhem,
the Netherlands
tel.: +31 26 38 98 821
e-mail: veeteelt@crv4all.com

Tisk:

Tiskárna Didot, spol. s r. o., Trnkova 119,
628 00 Brno-Líšeň
tel.: +420 543 215 538
e-mail: info@tiskarna-didot.cz

Chov skotu je zdarma doručován zákazníkům
společnosti CRV Czech Republic, spol. s r. o.
a partnerských organizací Jihočeský chovatel, a.s.,
Reprogen, a.s., De Heus, a.s. a Chr. Hansen Czech
Republic, s.r.o. prostřednictvím pracovníků
plemenářských středisek společnosti CRV Czech
Republic nebo pracovníků partnerských organizací.
Ostatní zájemci jej mohou získat zdarma na výstavách
nebo prezentacích společnosti CRV Czech Republic.

Fotografie:

Z archivu Veeteelt, CRV Czech Republic, spol. s r. o.,
partnerských organizací, Tijmen van Zessen (10–12)
a Eveline van Elk (14, 22).

Prohlášení:

Vydavatel neodpovídá za názory vyjádřené autory
jednotlivých příspěvků, ani nemusí zcela sdílet názory
těchto autorů. Snahou vydavatele je poskytovat
prostřednictvím Chovu skotu pravdivé a přesné
informace. 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 jakýmkoli
způsobem bez předchozího písemného souhlasu
vydavatele.

MK ČR E 15326
ISSN 1801-5409



CHOVATELSKÉ VÝSTAVY A AKCE

2019

20. června	Chovatelský den Zdislavice
26.–27. června	German Dairy Show, Oldenburg, Německo
27. června	Kralovická zemědělská výstava, Hadačka
28.–29. června	NRM, Zwolle, Nizozemsko
4.–6. červenec	Danish National Show, Dánsko
10.–13. září	Space, Rennes, Francie
12. září	Výstava plemenného skotu Opařany
1.–5. října	World Dairy Expo, Madison, USA
1.–10. listopadu	Royal Winter Fair, Toronto, Kanada

V PŘÍŠTÍM ČÍSLE NAJDETE

Odchov telat

Září (6. 9. 2019) – Zářijové číslo Chovu skotu bude zaměřeno na odchov telat. Najdete zde
zajímavý článek o zkušenostech chovatelů s rozdílnými typy odchovu a výživou telat.
Navštívíme také francouzského chovatele skotu plemene blonde d'Aquitaine.



CHR HANSEN

Improving food & health

Nabídka našich silážních konzervantů

SiloSolve® FC

Rychle vytváří anaerobní prostředí a zabraňuje kažení. Zlepšuje aerobní stabilitu a zachovává sušinu. Napomáhá vynikající fermentaci a aerobní stabilitě – i po 7 dnech silážování.

SiloSolve® MC

Snižuje klostridiální fermentaci. Zlepšuje regeneraci sušiny. Sníží pokles bílkovin a amoniaku.

SiloSolve® EF

Rapidně snižuje hodnotu pH. Snižuje ztráty sušiny. Zlepšuje fermentaci. Redukuje degradaci bílkovin.

SiloSolve® FC EKO

Rychle vytváří anaerobní prostředí a zabraňuje kažení. Zlepšuje aerobní stabilitu a zachovává sušinu. Napomáhá vynikající fermentaci a aerobní stabilitě – i po 7 dnech silážování.



Kontakty:

- ☐ MVDr. Slavomír Mráz +420 602 545 217
- ☐ Ing. Petr Pleyer +420 602 545 215
- ☐ Ing. Štěpán Řezáč +420 724 350 148

Chr. Hansen Czech Republic, s.r.o., č.p. 215, Starovice 693 01
Objednávky: e-mail: czeve@chr-hansen.com, +420 519 323 438
BEZPLATNÁ ZÁKAZNICKÁ LINKA 800 10 10 28 (ČR)

HERDOPTIMIZER



S HERDOPTIMIZER VÍTE, CO SE SKRÝVÁ UVNITŘ

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

**HerdOptimizer
získal prestižní ocenění
Zlatá medaile AnimalTech 2019!**

Hlavní výhody, které Vám přinese HerdOptimizer:

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

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