

Čtvrt století je v životě firmy úctyhodný mezník. Zaslouží si tedy trochu vzpomínek.

NATURAL, spol. s r.o. byl registrován v obchodním rejstříku v roce 1991.

Už od založení společnosti jsme si postavili náročný úkol: dokázat, že české plemenářství je konkurenceschopné v evropském i celosvětovém měřítku. Náš start byl obtížný. Trh byl rozdělen mezi regionální plemenářské akciové společnosti, které rychle utvořily kartel a ovládly distribuci inseminačních dávek. Samy čerpaly i inseminační dávky z centrální banky tehdejšího Státního plemenářského podniku. A nikoho dalšího si mezi sebe nehodlaly pustit. Zbýval tedy jen dovoz. Tomu však dosti účinně bránil systém Státní veterinární správy, která udělovala povolení k dovozu liknavě a podle známostí. Na chodbě ministerstva stály mnohahodinové fronty žadatelů. Dnes už s úsměvem vzpomínáme, jak naše atraktivní, tizianová, dlouhovlasá, kudrnatá, vysoká a štíhlá mladá krásko zásadně na vysokých podpatcích a v minisukni chodila pro povolení k dovozu dávek. „Jak jsi dopadla, Lucko? Jasně že dobře! Vzali mně přednostně, vařili kafe a slintali.“ Inu těžké to byly začátky.

Neměli jsme kancelář, peníze, distribuci, inseminátory ani dopravu. Musel sloužit starý Wartburg kombi a naší jedinou investicí byla neomezená pracovní doba. V prvních třech letech jsme dováželi dávky charolais z Francie a holštýnů z Maďarska. Začalo se dařit, a tak jsme rozšířili obchodní aktivity o dovoz plemenných jalovic a zařízení pro inseminační stanice. Vydělané peníze jsme reinvestovali.

V roce 1994 jsme najmuli malou inseminační stanici ve Vlačicích u Čáslavi. To byl pokrok! Z dovozce jsme se stali producenty inseminačních dávek! Neboť inseminace je převodní pákou genetického pokroku. Vlačická stanice byla ve starém selském dvoře a měla kapacitu 22 míst. Nakoupili jsme čtyři holštýny, dovezené jako embrya z USA a další čtyři fleckvieh býky z Německa. A taky prvního býka charolais. Našich konzultentů přibývalo a dávky se rychle prodávaly. Po čtyřech letech se holštýnský býk Master umístil v českém top žebříčku,

25 LET NATURALU, SPOL. S R. O.



a jsa souběžně testován v Maďarsku, držel se jako jednička zde tři roky. Bylo vyhráno!

Kapacita vlačické stanice byla zcela vyčerpána. Majitelé – restituenti každoročně zvyšovali nájemné. V roce 1998 byl čas najít si novou inseminační stanici. Ze dvou možností, bývalé slušovické stanice nebo stanice v Hradištku pod Medníkem, jsme samozřejmě zvolili tu druhou variantu. Historie, tradice a ta nejlepší plemenářská adresa! Navíc hradištská stanice potřebovala nutně záchranu. Ve stáji bylo pouze 16 plemenných býků, dávky se už nevyráběly. Hrozil pronájem či prodej pro účely skladování papíru místní tiskárně. Čeští chovatelé rozhodli rozumně. Českomoravská společnost chovatelů nám stanici pronajala, přičemž jsme naopak zbytek jejích býků chovali až do prověření. V roce 2003 jsme budovy stanice odkoupili.

Za sedmnáct let jejího provozování prošlo stanicí přes 340 plemenných býků dojených plemen. Vyrábíme a prodáváme dávky plemen holštýn, red holštýn, jersey, brown swiss i ayrshire. Samozřejmě české strakaté, fleckvieh a montbeliard. Stále více se opíráme o domácí šlechtění. Býci z Ostřetína, Dobronína, Příchovic, Krásné Hory, z Horního Bradla, ale i z dalších chovů jsou toho důkazem.

Naši dlouholetou tradicí jsou masná plemena. Stanicí na Hradištku prošlo od roku 1998 přes dvě stovky plemenných býků masných plemen. Z vlastní produkce nabízíme dávky 18 masných plemen skotu. Dojná, kombinovaná a masná plemena jsou zastoupena zhruba po třetinách. Naše plemenářská společnost zaměstnává kolem 90 pracovníků v celé republice. Z toho 12 lidí pracuje na stanici.

Neuvádíme statistiku prodeje v ČR. Jsou totiž tři stupně lži: 1. lež prostá. 2. křivá přísaha. 3. statistické hlášení.

Nicméně již tři roky vyrábíme a prodáváme jeden milión inseminačních dávek ročně. Z toho tři čtvrtiny exportujeme do zemí EU, Asie, Afriky a Ameriky.

Vyvezli jsme dávky i do Austrálie. Chybí nám jen Arktida a Antarktida, ale tam se krávy nechovají.

Výzvou třetího tisíciletí je genomika. Nyní plemenáři i chovatelé mohou nahlédnout pomocí DNA do dědičnosti plemenných býků i jalovic se 70 – 80% přesností. Co tomu říkáte, pane Řehoři Mendele? My nabízíme mladé strakaté genomické býky s gGZW nad 130 a holštýny s gTPI nad 2600.

Natural úzce spolupracuje s vědci. S ČZU dokončujeme spolupřešení výzkumného úkolu na téma zvýšení oplozovací schopnosti inseminačních dávek. Jak? Aditiva k ředidlům, nové postupy mražení.

Na závěr citujme klasiky. Můj učitel pan prof. Mácha z Mendelovy zemědělské univerzity v Brně mě učil: „Variabilita je život, uniformita přináší smrt“. Měl pan profesor na mysli genetickou variabilitu jako základní prostor pro selekci? Nebo strnulost husákovské normalizace?

Dlouholetý předseda klubu chovatelů charolais ing. Vladimír Řehounek, chovatel druhého nejlepšího stáda 500 holštýnek podotýká: „Co se nerozvíjí, to zaniká“.

NATURAL se rozvíjí už 25 let. Díky českým chovatelům. Navzdory dovozům a obchodníkům s inseminačními dávkami. V nekompromisním konkurenčním prostředí!

Jsmo 100% česká plemenářská společnost bez cizího kapitálu a dluhů. K tomu nám dopomáhá pan Řehoř Mendel i populační genetik prof. Šiler na nebesích, jakož i čeští chovatelé. Právě jim se denně zodpovídáme z toho, zda svoji práci děláme dobře.

JAN ŠTRÁFELDA

Zdravý odchov telat v Agrochovu Sobotka a nezbytná ochrana telat před letním sluníčkem



AGROCHOV SOBOTKA, a.s. je zemědělský podnik, který dnes hospodaří na 3600 hektarech půdy, převážně v okrese Jičín a částečně v okrese Mladá Boleslav. V jedné z nejzajímavějších krajín nejenom v ČR, ale i ve střední Evropě, v oblasti Českého ráje. Základ podniku se vygeneroval z původního JZD Nástup Sobotka, které v té době obhospodařovalo téměř 6000 hektarů. Jde o lokalitu, kde je dlouhodobě rozvinuté zemědělství, a to včetně chovu skotu, který je bezprostředně vázán na půdu.

AGROCHOV SOBOTKA, A.S. A JEHO ÚSPĚŠNÝ CHOV SKOTU, ANEB JAK SE HOSPODAŘÍ V ČESKÉM RÁJI

Dnes má společnost celkem 88 zaměstnanců, z nichž polovina pracuje v živočišné výrobě. Celoroční výkony se pohybují na úrovni 180 mil. Kč, z toho živočišná výroba na 90 milionech a příjmy z dotací jsou 27 mil. Kč.

Jinou výrobou než zemědělskou se nechce podnik dle svého předsedy představenstva Ing. Karla Kernerera zabývat. Takže společnost nepodlehla ani lákadlu postavení bioplynové stanice a jiným trendům, poplatným době. A jak říká předseda: „Budeme se zabývat jenom takovou činností, kterou umíme dělat dobře. A to je polní výroba a chov skotu.“ Dnes má AGROCHOV ve stavu téměř 1000 dojnic a stav skotu celkem je 3624 kusů.

Krávy byly původně umístěny na třech farmách, z toho největší farma chovala holštýnky a dvě menší farmy české straky. Postupně byly veškeré dojnice přemístěny do jedné farmy ve Staňkově Lhotě, ze které se z kopce dívají na rodiště známého básníka a spisovatele Fráni Šrámka v Sobotce.

V takto spojeném stádu je perfektně využita nová kruhová dojírna Westfalia AUTOROTOR MAGNUM 40 – FC s 36 dojícími místy, rybinové stání. Pro napájení telat využívají MILKTAXI 200L – Paster, stálou teplotou a dávkovací pistolí. A také sušeným mlékem od společnosti Fides Agro. Od té samé společnosti zapracovávají do krmení i veškeré minerální doplňky. Vedle vlastního mačkaného obilí, nakupované sóji a objemného krmiva. Směsné krmivo zakládají průběžně a osmkrát denně přihruje krmivo automatický přihruvač Lely JUNO 150. Nedokrmky od dojnic s velkou chutí dožerou býci ve výkrmu, takže téměř veškeré objemné krmivo je využito dobyt看em.

Od roku 2008 se vedení rozhodlo přistoupit k převodnému křížení na strakaté krávy, speciálně plemeno fleckvieh. Důvodem krom jiného byl vlastní výkrm býků, lepší výsledky v zabřezávání a menší odezva ke změnám krmení v průběhu roku. A také příslib vyšší ceny mléka za složky od německé mlékárny.

Zootechnici si od roku 2003 sami zapouští jalovice i krávy. A dle hlavního zootechnika Jiřího Rulce vůdčí osobností na poli reprodukce je reprodukční technik Jaroslav Kovář, na kterého dohlíží vedoucí farmy Staňkova Lhota, zootechnik Josef Vitina. Třešničkou na dortu je pečlivost a žensky citlivý přístup zootechničky Martiny Mařanové. Za plemenářskou organizaci Natural, spol. s r.o., středisko Liberec sem každých 14 dní jezdí vyšetřovat sonem vedoucí střediska Ing. Michal Rutte a nebo jeho spolupracovník Jiří Palme. Kromě již jmenovaných zootechniků AGROCHOVU se jeden zootechnik věnuje výkrmu býků, jeden odchovu jalovic a jeden odchovu telat.

A jak říká Jirka Rulc: „Zastupitelnost musí být, ale každý ze šesti techniků si zodpovídá za konkrétní úkoly a také výsledky, podle kterých je hodnocen.“ To nevyklučuje vytvoření kolektivního ducha, který v Agrochovu Sobotka je na vysoké úrovni, což pozná každý, kdo s kolektivem zootechniků přijde do kontaktu.

Pro zajímavost uvedu několik údajů v časové řadě, ze kterých je zřejmé, že zootechnici si svoji práci odvádí na výbornou (tabulka vlevo dole).

Vývoj ceny mléka v roce 2016 není zatím příznivý. Mlékárna Müller, kam Agrochov dodává mléko, snížila základní cenu z únorové 6,45 Kč na březnovou 6,15 Kč. Takže průměrná realizační cena za břez-

zen 2016 byla 6,73 Kč. Za první čtvrtletí dosáhl Agrochov průměrné realizační ceny 7,04 Kč.

Když jsem se bavil s předsedou představenstva Ing. Karlem Kernerem a hlavním zootechnikem Jiřím Rulcem o ekonomice chovu, panovala mezi nimi vzácná shoda. Hlavně jde o to, aby se už konečně zbavili nálepky IBR, která je trápí déle, než očekávali. Z tohoto důvodu dokoupili i část telat – jaloviček z chovu IBR prostého a navíc vylepšili výsledky vlastní reprodukce, kterou mají plně pod kontrolou. To dokládá tabulka (vpravo dole), ve které se ještě neprojevil vliv dokoupených jaloviček, které jsou teprve ve stádiu růstu.

Ukazatel	2012	2015
Stav dojnic k 31.12.	893	977
Stav telat k 31.12.	405	456
Stav býků ve výkrmu k 31.12.	953	1155
Stav jalovic k 31.12.	725	1035
Denní dodávka mléka v kg	15 145	19 652
Tržnost mléka %	92,42	94,47
Průměrné pořadí laktace	2,25	2,42
Průměrný laktiční den	180,39	153,42
Dojivost na kontrolovanou dojnici (kg)	22,76	26,03
z toho na 1. laktaci (kg)	21,31	23,16
z toho na 2. laktaci (kg)	23,13	27,01
z toho na 3. a dalších laktacích (kg)	24,18	27,97
Počet SB v tis./ml	378	199
Počet narozených telat v daném roce	952	1173

Ukazatel / Rok	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Čistá natalita – počet živě nar. telat/100 krav	97,87	99,66	106,25	111,24	117,63	120,31
Průměrná realizační cena mléka	7,67	8,48	7,86	8,88	9,49	7,72
Prům. RC – prodej býků Kč/kg ž. hm. (včetně selekce)	40,64	42,95	48,38	46,53	47,26	48,83

Ukazatel reprodukce	2010	2015
Interval dní	86,3	65,2
Service perioda dní	139,5	92,9
Index zabřezávání krav	2,5	1,8
Index zabřezávání jalovic	2,1	1,3
Březost po 1. inseminaci krav %	31,1	44,3
Březost po 1. inseminaci jalovic %	49,4	72,2
Březost po všech inseminacích krav %	33,0	43,2
Březost po všech inseminacích jalovic %	43,7	69,7

Automatický přihrnovač krmení LELY JUNO 150 v Sobotce





Pro ekonomiku chovu je dle Sobotec-
kých důležitá také vytiženost stájí, která
se jim daří totálně využít, a tím naředit
všechny konstantní náklady na výrobu
litru mléka. Snižování stavů dojnic pod
kapacitu stáje v některých lokalitách
republiky totiž často paradoxně vede
k pozdější likvidaci celého stáda.

Když jsem se zeptal na nejbližší cíle
chovu skotu pro roky 2016–2017, uvedli
mně Sobotečtí tato čísla:

- Dodat do mlékárny v průměru
20 000 litrů mléka denně (vloni 19 652).
- Narodit 1200 telat ročně (vloni
1173).

**Kruhová dojírna Westfalia
AUTOROTOR MAGNUM 40-FC
s 36 dojícími místy, rybinové stání
a perfektní hygiena v Agrochovu**



- Ztráty telat (úhyny + MR) do 4 %
(vloni 3,84 %).

Tyto tři ukazatele věřím, jsou Sobotečtí schopni dosáhnout a mají vše ve
svých rukou.

Jako další uvedli Sobotečtí plán – utr-
žit za mléko a rok celkem 60 milionů kor-
un a za maso 30 milionů korun. K tomu
jim dopomáhej Bůh a hlavně příznivější
vývoj cen na společném evropském trhu.
Držme jim, jako i ostatním chovatelům
skotu v tomto společně palce.

Předseda představenstva Ing. Karel
Kerner také zdůraznil, že bez kvalitních
lidí a jejich pozitivního přístupu k práci
a ke zvířatům by nebylo možné výše
uvedené výsledky dosáhnout. Jeho po-
zdech nad celkově nižší připraveností
absolventů středních škol a učilišť jsem
raději přešel mlčky, protože se s tím
bohužel setkávám po celé republice, kde

**Základem chovu skotu v Sobotce
je perfektně vyrobená kukuřičná siláž,
jako základ pro další úspěšný rok**

má dnes Natural, spol. s r.o. celkem již
19 středisek. Tím bylo ze strany Natura-
lu dosaženo toho, že v každé oblasti
České republiky má zastoupení kvaliti-
ních šlechtitelů, kteří dovedou nejenom
dodat kvalitní inseminační dávky za ro-
zumnou cenu, ale také poradit se zařa-
zením jednotlivých byků do stáda za
účelem dosažení vyrovnaného užítko-
vého stáda dojnic. I to je jeden z cílů
Agrochovu Sobotka. Žádné výrazné plu-
sy a minusy mezi dojnicemi, ale průměr-
né dojnice napříč celým stádem, které
budou za přijatelných nákladů vyrábět
mléko, z jehož výroby bude patřičný zisk.

Hlavní zootechnik chovu Jiří Rulc si
pečlivě vede záznamy od roku 2002, ze
kterých může bystře odhalit, kdy dochází
v chovu k podstatné změně a včas zareag-
ovat. Navíc si pečlivě v průběhu roku
nafotí až 4000 fotek dobytka i zařízení.
Tím je dán základ pro zachování infor-
mačního dědictví dalším generacím zoo-
techniků. Je to výborné nejenom jako
dokladování historie farmy, ale i návod
k tomu, aby následná generace neopako-
vala případné chyby. Jako další informace
používá Jirka Rulc například – lkv.net –
denní výsledky syrového mléka, každo-
denní možnost nahlédnout do ústřední
evidence, webové stránky svazů a již se
těší, až se otevře informační servis ČMSCH
v datovém skladu, tzv. „cowbook“.

Od ČMSCH Hradištka nakupují Sobotečtí
přes svého veterináře i veškeré léky
a rádi využívají slevové bonusy, které ten-
to systém nákupu umožňuje, a mají ra-
dost z každého snížení nutných nákladů.

Na závěr Jirka Rulc říká: „Kdo chce, ten
si práci v chovu skotu vždy najde a má
tak možnost se denně těšit do práce jako
já. A důležité je, aby si každý z kolektivu
našel svoji parketu a vedle práce nutné,
denní a někdy i monotónní, dělal i něco
navíc. Jen tímto způsobem lze posunovat
věci dále.“

S těmito slovy hlavního zootechnika
nelze než souhlasit. A jsem rád, že naše
společnost již celou dekádu může s tako-
výmto podnikem jako je AGROCHOV
SOBOTKA, a.s. spolupracovat. Děkuji za
rozhovor a podklady, které mně byly
poskytnuty za účelem sepsání tohoto
článku.

**ING. VLADIMÍR PETRŮ
FOTO JIŘÍ RULC**

SOUSEDSKÁ NÁVŠTĚVA FLECKVIEH CHOVŮ V BAVORSKU



*Majitel biofarmy ve Spaltu
pan Christian Scheuerlein*

V listopadu na sklonku minulého roku zorganizovala naše společnost návštěvu Bavorska. Účelem celé akce bylo nakouknout pod pokličku chovu plemene fleckvieh na druhé straně hranice a udělat si srovnání s našimi strakatými chovy skotu. Iniciátorem dvoudenní návštěvy Bavorska byli přední čeští chovatelé strakatého skotu, kteří projevíli zájem o ryze odbornou sondu do bavorských chovů a se kterými Natural dlouhodobě spolupracuje.

Vyjeli jsme brzo ráno 6. listopadu 2015 auty a dohromady jsme tvořili skupinku třinácti lidí, kteří chtěli doopravdy něco nového vidět a něco nového se dozvědět. S návštěvou dvou farm fleckvieh nám pomohl pan Albrecht Strotz ze spřáteleného bavorského svazu Rinderzuchtverband Franken z Ansbachu (Fransko). Tento svaz vybírá ročně z 98 000 krav okolo 930 synů (méně než 1 %) a z nich dále vyselektuje 400 plemenných býčků, ze kterých se do inseminačních stanic dostane pouhá desetina. V roce 2014 svaz vydražil v aukci nejdražšího býka Isaria za 82 000 eur, ale historicky nejdražší vydražený býk se prodal za 99 000 eur. Průměrná cena býka prodaného do inseminace je přes 10 000 eur a do přirozené plemenitby 2300, nejdražší býk byl prodán do chovu za 3800 eur. Kromě prodeje plemenných býků svaz ročně zprostředkuje prodej chovných krav, a to ne jenom prvoctek. Ceny krav se pohybují v rozmezí 1800 až 3000 eur, chovatelsky zajímavé krávy lze pořídit od 2000 výše. Svaz organizuje a zprostředkovává každý rok prodej okolo 300 embryí s vysokou úrovní genetiky.

Na náš dotaz ohledně výše nájmu pozemků nám Albrecht Strotz odpověděl, že v průměru se orná půda pronajímá za 300 až 400 eur za hektar. Dále uvedl, že ještě nedávno tak vysoké nájemy v Bavorsku nebyly. Jejich nárůst způsobilo skokové navýšení nově vybudovaných bioplynových stanic.

PROJEKT BIOFARMY

První farma, kterou jsme navštívili, byla farma pana Christiana Scheuerleina ve Spaltu. Jedná se o biofarmu, která byla postavena v roce 2009 s cílem minimalizace lidské práce (dle farmáře dvě hodiny denně). Na farmě je momentálně 90 krav a je k ní přes 100 hektarů pozemků. Farmář postavil farmu tak, aby do budoucna mohl zdvojnásobit kapacitu chovaných krav na 180 dojníc. Christian Scheuerlein vykonává práci vedoucího směny na nedaleké výrobně krmných směsí a využil zkušenosti z této práce

Odchov mléčných telat ve Spaltu





**Odchovna mladého dobytka na ŠCH
pana Wernera v Kolbenhofu**

**Odchov starších telat, v pozadí
dům farmáře**

k instalaci vlastní automatické výroby krmiv. Zásobníky na objemná krmiva mají kapacitu na dva dny potřeby zvířat a Christian je plní dle volného času vojtěškovým senem, jetelotravní senáží, kukuřičnou siláží, extrahovaným řepko-

vým šrotem, směsí vlastního obilí, bio-sójou, nakoupenou v Rakousku a dvěma druhy minerálních doplňků. Produkční skupinu krav krmí automat každé čtyři hodiny, tedy šestkrát denně, proto má farma povoleno na jedno krmné místo u žlabu umístit 1,2 dojnice.

Dojení krav je zajištěno robotem De Laval, který zvládá podojit sedmdesát dojnic denně, s průměrem 2,4 dojení na krávu a den. Průměrná užitkovost je přes 8300 kg mléka a průměrné stáří stáda 5,2 roku.

Krávy, které nesnáší dojení robotem, jsou umístěny ve staré stáji, kde se o 15 až 20 kusů starají rodiče farmáře.

Cena mléka z biofarmy byla v roce 2015 v přepočtu 14 Kč na litr a rozdíl oproti komerční ceně byl 5,50 Kč.

Na rozdíl od roku 2014, kde rozdíl ceny mléka z biofarmy a komerční farmy byl pouze necelé 2 Kč.

Farma nemůže jako BIO používat mléčné náhražky, proto si sami vyrábí jogurtové mléko pro telata, která dostanou mléko „natrávené“ a nemají celoročně problém s průjmy. Farmář přešel také na plemenářský program bezrohosti, protože biofarma nemůže odrohovávat telata.



*Naše skupinka u tisícileté lípy
před domem pana Wenera*



Tuto farmu jsme vybrali jako prohlídku komerčního provozu. Farmář nešlechtí a rozhodnutí pro bio provoz bylo především pragmatické: bio-mlékárna, kam dodává, se nachází totiž nedaleko farmy. Vyšší cena za výkup mléka mu dává větší jistotu ke splácení úvěru, jímž je farma zatížena.

NA ŠLECHTÍCÍM CHOVU

Šlechtitelskou farmu pana Wenera v Kolbenhofu jsme navštívili již v pozdějším odpolední.

Farma je umístěna vedle tisíc let staré lípy a obhospodařuje 52 hektarů pozemků. Jedná se v podstatě o šlechtitelský chov s otevřeným obratem stáda, kde farmářovi (místnímu funkcionáři) pomáhají sedmdesátipětiletí rodiče a jeho syn, který ještě studuje. Syn je členem Zemědělské mládeže fleckvieh, která si sama organizuje ve spolupráci se svazem svoje akce mládeže, spojené s výstavami plemene.

Farma samotná má kapacitu 55 kusů, ale dokupuje geneticky zajímavé plemene, takže má ročně více než sedmdesát otelení a formou aukcí prodávají 20 až 25 prvotetek a 20 až 25 plemených býčků ročně. Genomiku si dělají u všech narozených telat, a co genomics nevyjde dobře, jde do jatek. Nejstarší kráva je po devíti telatech a má celoživotní užitkovost více než 110 000 kg mléka. Její dceru využívají na produkci embryí.

Syn farmáře nám ukázal mimo jiné i dvě dcery našeho starého plemene Ralmesbacha a dceru Sampra na šestém teleti, která měla perfektní vemeno i v pozdějším věku.

Průměrná užitkovost je přes 10 000 kg mléka, a to i bez zkrmování sóji. Dojí dvakrát denně na tandemové dojrně 6, a to v 6.00 a 17.30 hodin. Krmení zakládají, když jsou krávy na dojení, přes den přihnuje krmení děda. Průměrné mezi-dobí je 370 dní. Telata mají po narození 2–3 týdny vestičky proti prochlazení.

U plemených býčků krmí vojtěškové seno, řepkový šrot a TMR a dosahují denní přírůstky 1400–1600 gramů. Na rozdíl od první farmy je tento šlechtitelský chov založen na velkém množství ruční práce. Stará stáj je dřevěná, nad ležištěm je patro se slámou, která se shazuje dolů, a jednou týdně se vyhrnuje lože i výběh. Vedle staré stáje staví novou odchovnu mladého dobytka. Celkem se na farmě starají o 150 zvířat, a mají ještě krůty na výkrm. Filozofie Wenera Wagnera je odlišná od předchozí farmy. Jde o plemenařící chov. Veškeré přestavby se provádějí vlastními silami. Provoz není zadlužen úvěrem.

Na obou dvou farmách nám bylo podáno malé občerstvení, kde nemohl chybět „Apfelstrudel“ a vedle kafe čerstvě nadojené mléko, v případě první farmy bio-mléko.

ING. VLADIMÍR PETRŮ

NA VÝSTAVĚ FLECKVIEH VE WERTINGENU

V sobotu 7. listopadu 2015 se konala v Německu výstava plemene fleckvieh pořádaná skupinou VFR. Výstava měla proběhnout původně již v březnovém termínu, ale vzhledem k situaci s nákazou onemocněním IBR byla na poslední chvíli odložena. Chovatelé se tak o to více těšili na listopadový termín. Ve švábské výstavní hale ve Wertingenu se představily plemenice ze zemí Horní, Střední a Dolní Franky, Horní Falcko a Švábsko. V hledišti pak přihlíželi nejen návštěvníci z celého Německa, ale i ze zahraničí, z Rakouska, Beneluxu, Švýcarska, Slovinska i Česka. Celkem bylo hodnoceno 65 elitních krav a jedna skupina potomstva. Hodnocení se ujali dva sudí Uwe Habermehl z Hesenska a Hubert Schönenberger z Bádenska-Württemberska.

*Pohled do hlediště na výstavě
z Wertingenu*



Tradičně první část výstavy patřila mladým chovatelům. Ti ve věku mezi 14 a 29 lety předvedli skvělý výkon. Většinou se jednalo o syny a dcery z farem.

Následovala prezentace vysokoužitkových krav na vynikající genetické úrovni. Dva zajímavé trendy mohli návštěvníci jasně pozorovat: velká část mladých krav byla dcerami pouze genomicky prověřených otců a druhou byla vysoká úroveň konkurenceschopných geneticky bezrohých plemenic. Tak mohla v první skupině mladých krav bodovat dvojice bezrohých dcer po Mungovi Pp. Ty vynikaly kapacitou, velmi korektními končetinami a absolutně odpovídajícími vemeny.

Plemenice až do věku na desátém teleti byly rozděleny do skupin. Titul šampionky mezi mladými kravami získala dcera Everesta Roleva, jejímž majitelem je Dieter Bürger. Je rámcová, kapacitní s korektními končetinami. Jako rezervní šampionku vybral rozhodčí Bettinu, dceru Zapfhahna, která vynikala harmonií, výborným vemenem s ideálním rozmístěním struků. Ve skupině na druhém teleti vyhrála dcera Ruptala Naomi ze známé farmy rodiny Götzových. Opět přesvědčila kapacitou, bezchybnými končetinami a kvalitním vemenem. Druhá byla dcera Polarbaera Loxlay.



Nejmladší šampiónka dcera Everesta Roleva, jejímž majitelem je Dieter Bürger

V kategorii starších plemenic se stala šampiónkou dcera Ruapa na sedmém teletí a za ní se umístila Berry, jejímž otcem je výborný Hupsol. Zvlášť byla předvedena i kolekce geneticky bezrohých krav. I tato skupina měla svou šampiónku, již se stala zcela jednoznačně dcera Munga Pp.



V popředí vítězka mezi kravami na 3. laktaci dcera Hupsola

oblíbený a hojně prodávaný býk jako genomický aktuálně potvrdil své kvality i na dcerách. Absolutní tečkou byla elitní aukce pěti mladých plemeníků, kteří byli vydraženi do inseminace.

HANA ŠTRÁFELDOVÁ

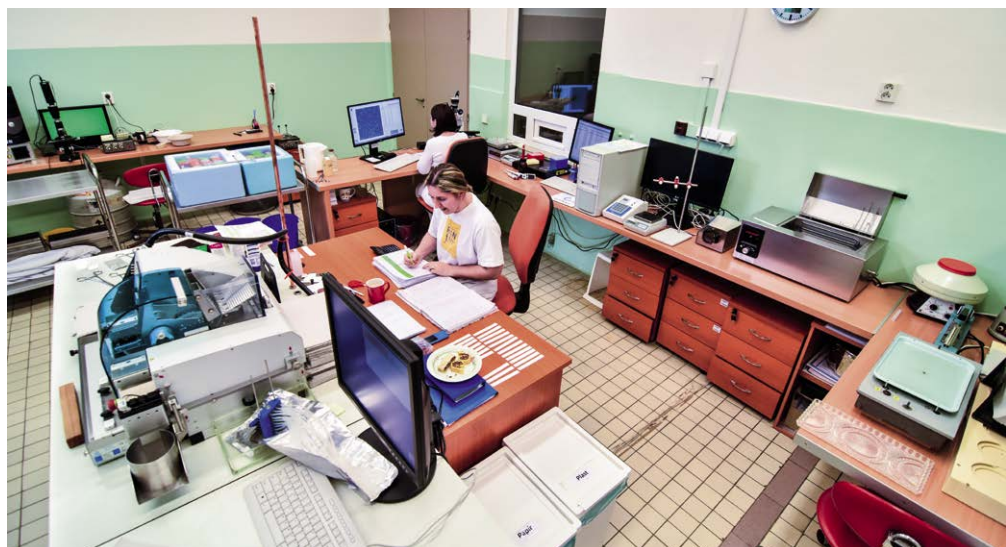


Pro každého producenta je kvalita jeho produktů na předním místě zájmu. Pro naši inseminační stanici to platí dvojnásob. Uvědomujeme si, že nejen kvalita nabízených býků, ale i kvalita nabízených inseminačních dávek, hrají významnou roli při vašem rozhodování o spolupráci s námi. Vždyť náklady na nezabřezlou plemeničí představují nejen výdaje na krmný den, ale i ušlý zisk ze zpeněžení mléka nebo potomstva. Standardizace výroby a zvyšování oplozovací schopnosti inseminačních dávek proto patří mezi naše priority.

Při výrobě inseminačních dávek se dlouhodobě zaměřujeme na kontrolu jejich kvality vyjádřené procentem pohyblivých spermií (aktivitou). Oproti dříve platné normě požadující aktivitu minimálně 30 %, uvádíme již několik let na domácí trh pouze inseminační dávky s aktivitou minimálně 40 %. Vyrobene inseminační dávky vždy procházejí dvojitou kontrolou kvality. První je prováděna bezprostředně po výrobě a druhá těsně před expedicí. Dávky, které nedosahují požadovaných parametrů, jsou likvidovány. Od roku 2012 rovněž spolupracujeme s Českou zemědělskou univerzitou v Praze na řešení projektu s názvem Inovace zpracování ejakulátů býků a technologických postupů výroby inseminačních dávek vedoucí ke zvýšení jejich oplozovací schopnosti.

Další možností zlepšování kvality našich dávek je využití moderních technologií. V dnešní době jsou vyvíjeny technologie, které člověku usnadňují práci, napomáhají eliminaci chyb a přesňují a zefektivňují nejrůznější technologické postupy. A ani oblast výroby inseminačních dávek není výjimkou. Pro analýzu kvality spermatu, kdy aktivita spermií se ještě před několika lety stanovovala téměř výhradně kvalifikovaným odhadem a hustota spermatu pomocí klasických fotometrů, byly vyvinuty systémy

NOVÁ TECHNOLOGIE NA VÝROBU INSEMINAČNÍCH DÁVEK NA ISB HRADIŠTKO



Nová kompletní výrobní linka od firmy Minitübe

nové. Jmenujme například fotometry, specializované na stanovení hustoty spermatu, počítačově asistovanou analýzu spermatu (CASA) nebo průtokovou cytometrii. Bylo rovněž vyvinuto i několik typů zařízení na plnění pejet, z nichž každý má určité výhody a nevýhody. Vzhledem k tomu, že jde o úzkoprofilové technologie, jsou jejich pořizovací ceny nezanedbatelné. Proto nebylo rozhodováno o přechodu na nové technologie a modernizaci výrobní linky jednoduchou záležitostí.

Při analýze potřeb a požadavků jsme se s dostupnými technologiemi seznámili jak přímo u výrobců, tak i na několika zahraničních inseminačních stanicích, které je využívají. Nakonec padlo rozhodnutí o nákupu kompletní výrobní linky od firmy Minitübe.

Výměna technologií byla realizována ve dvou fázích. Výsledkem je plně funkční a provázaný systém začínající elektronickou identifikací býků a končící tvorbou nejrůznějších statistik, které napomáhají efektivnímu řízení a plánování výroby.

Jak nová výrobní linka funguje?

Srdcem, respektive mozkem, celé linky je manažerský laboratorní program IDA. Ten umožňuje tvorbu odběrových plánů, výpočet množství přidaného ředidla a předpokládaný počet vyrobených

dávek. Je propojen na software CASA (analýza spermatu), IDENT (elektronická identifikace býků), SmartDispenzer (ředění ejakulátu), MPP Quatro (plnění pejet) a Domino (potisk pejet). Systém v podstatě sleduje celý proces výroby, odesílá a přijímá informace z napojených zařízení a následně umožňuje hodnocení výroby. Z programu IDA je možno mimo denní a měsíční produkce vygenerovat nejrůznější statistiky, např. výrobu ID dle plemene, ošetřovatele, ustájení a podobně.

A jak se tedy dávky vyrábí?

Proces výroby inseminačních dávek začíná při odběru spermatu. Díky systému IDENT, který zahrnuje označení býků elektronickými čipy s jedinečným kódem, došlo k eliminaci možnosti označení sběrače chybným registrem a záměny býků. Technik, který dříve musel popsat sběrač registrem býka, dnes pouze vytiskne čárový kód nesoucí nezbytné informace a nalepí ho na sběrač.

V laboratoři je pak kód načten pomocí automatické čtečky a systém IDA otevře kartu býka. Laborantka tak může zahájit analýzu ejakulátu. Původní fotometr

a mikroskop byly nahrazeny výše zmiňovaným systémem CASA. Jde vlastně o počítač se software napojeným na kameru umístěnou v mikroskopu. CASA umožňuje jak stanovení aktivity spermatu s přesností 0,1 % při rozlišení různých typů pohybů, tak i stanovení hustoty spermatu a to v jednom kroku. Pro zajímavost, zkušená laborantka dokáže odhadnout celkovou aktivitu s přesností $\pm 5\%$ a přímočarou $\pm 10\%$. Pro stanovení hustoty spermatu pomocí CASA je nezbytným předpokladem precizní práce obsluhy a dodržení postupu při přípravě vzorku a používání speciálních jednorázových komůrek pro analýzu. Nad rámec standardní výbavy byl systém CASA vybaven automatickou posuvnou destičkou, do které se fixuje komůrka. Její posuv umožňuje snímání obrazu v předem definovaných bodech komůrky. Každá analýza tak probíhá stejným způsobem a tím dochází k standardizaci metody a zvyšuje se opakovatelnost výsledků. Přesnější analýza umožňuje vyloučení méně hodnotných ejakulátů z výroby a šetří čas při rozhodování. Množství spermatu se určí zvážením na váze rovněž napojené na IDA.

Hodnoty získané touto cestou se odesílají do systému IDA, který vypočte množství potřebného ředidla pro daný ejakulát. Ten je pak automaticky naředěn pomocí zařízení Smart Dispenser. Zde opět odpadá možnost chyby (přeředění nebo nedoředění) v důsledku selhání lidského faktoru. Navíc se ředidlo čerpá z lahve umístěné ve vodní lázni předehřáté na požadovanou teplotu přímo do sběrače a odpadá tak možnost jeho kontaminace nežádoucími elementy.

Po promísení naředěného spermatu, které je nezbytné pro rovnoměrnou dis-

tribuci spermií v inseminačních dávkách, následuje plnění, zatavení a potisk pejet. Starý typ plničky byl nahrazen novým systémem MPP Quatro, který provádí plnění a zatavení pejet a je propojen se systémem Domino zajišťujícím potisk. Výhodou nové plničky je zejména automatické přepnutí na plnění pouze jedné pejety po poklesu hmotnosti spermatu v zásobníku na určitou hodnotu, čímž beze zbytku využívá celý ejakulát býka. Po nasátí zbytku ejakulátu pak čidlo umístěné na plnicí hadičce zaregistruje vzduchové bubliny a plnění automaticky ukončí. Navazující potisk pejet údaji zadanými v systému IDA je pak logickým krokem k ukončení procesu. Do programu MPP Quatro se nakonec zadá množství vyprodukovaných dávek, které odešle informaci do systému IDA.

Po nezbytné ekvilibraci a mrazení je kontrolována aktivita spermií ve vzorcích z každého skoku vyrobeného v daný den. Kontrola se opět provádí pomocí systému CASA a skoky s aktivitou nižší než 40 % se likvidují. Pro kontrolu aktivity ať už po výrobě nebo před distribucí se vždy používají dva vzorky ze skoku (tj. u každého skoku byly před expedicí kontrolovány minimálně čtyři vzorky).

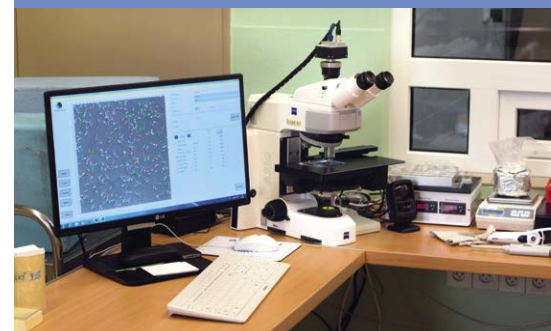
Zavedení systému CASA je přínosem nejen pro přesnější analýzu aktivity, ale umožnilo i zintenzivnění kontroly počtu spermií ve vyrobených inseminačních dávkách. Každý den laboratoř kontroluje počet spermií v inseminačních dávkách u zhruba 20 % vyrobených skoků. Dříve trvalo jedno stanovení počtu spermií v inseminační dávce pomocí Bürkerovy komůrky minimálně 30 minut a problematická byla zejména příprava vzorku. Tudiž počet vzorků, které bylo možno kontrolovat, byl značně omezený.



Systém automatického ředění spermatu. Ředidlo je dávkováno přímo z vodní lázně předehřáté na požadovanou teplotu



Plnicí systém MPP Quatro je řízen počítačem a napojen na centrální program IDA



Systém Androvision se sestává z mikroskopu, počítače a kamery. Zpřesňuje a urychluje stanovení aktivity spermií

Je to už 48 rokov, čo firma Minitüb patentovala prvý systém mrazenia býčieho semena s pomocou plne automatizovanej plničky. V súčasnosti je spracovanie semena sofistikovaným procesom využívajúcim najmodernejšie technológie a postupy.

Minitube International je platforma, kde vedci, ako aj odborníci z praxe, spolupracujú s poprednými inseminačnými stanicami, univerzitami, výskumnými ústavmi s cieľom vývoja nových, pokročilých technológií v oblasti asistovanej reprodukcie zvierat. Minitube International je spoločnosťou, ktorá reprezentuje hodnoty a silné stránky rodinnej firmy. Kvalita produktov a poskytovaných služieb je pre nás záväzkom.

Sme veľmi radi, že firma Natural sa tiež stala našim klientom a partnerom. Kompletnou technologickou linkou spracovania semena sa firma Natural dostáva do popredia asistovanej reprodukcie v celosvetovom meradle.

Tak ako pre nás, tak aj pre firmu Natural kvalita nie je kompromisom.

MVDR. PETER GRAFENAU, PHD.
DIRECTOR OF SALES AND MARKETING
MINITUBE CENTRAL EUROPE

ZUZANA BINIOVÁ

ZÁVĚREM

Nová technologie umožnila zpřesnění analýzy, eliminaci některých možných chyb, zrychlení a zajištění plynulé výroby inseminačních dávek a zintenzivnění kontroly jejich kvality. Díky této investici se dnes laboratoř Naturalu řadí k těm nejlépe vybaveným v Evropě. Nicméně jak praktická, tak i prestižní stránka věci jsou až v pozadí za hlavním předpokládaným přínosem, kterým není laboratorní hodnocení, ale **zvýšení počtu zabřezlých plemenic po inseminacích našimi vyprodukovanými dávkami.**

O probíhajícímu projektu zaměřeném na rozvoj systému šlechtění masných plemen skotu v Bosně a Hercegovině jsme informovali v minulém čísle Genotypu. Jednou jeho částí byla i dodávka inseminačních dávek a vybavení nově proškoleným inseminačním technikům z jednotlivých reprocenter, kterou Natural realizoval v únoru 2016. Dodávka byla financována v rámci zahraniční rozvojové spolupráce ČR.



NATURAL DODAL INSEMINAČNÍ DÁVKY A VYBAVENÍ ZEMĚDĚLCŮM V BOSNĚ

Dodány byly dávky býků plemen aberdeen angus, limousine a masný simental, které budou v letošním roce použity nejen k inseminaci jalovic dovezených z ČR, ale i místních plemenic za účelem převodného křížení. Pro inseminaci dovezených jalovic sestavil přípařovací plány náš kolega Zbyněk Hašpl, kterého můžeme s klidným svědomím označit za předního šlechtitele Naturalu pro masná plemena. Pomocí převodného křížení by se pak měla postupně zvětšovat populace čistokrevných plemen v Bosně a Hercegovině.

Jalovicím dodaným z ČR v loňském roce se už začala rodit první telata. V únoru bylo otelených asi 20 % z nich a zatím nedošlo ke ztrátě telat ani matek.

A to i přes některé komplikované porody u dodaných jalovic limousine. Naopak kondice skotu v reprocentrech je odpovídající, neprojevují se zde zdravotní ani jiné poruchy. Ve všech třech chovech je samozřejmě co zlepšovat, což je předmětem spolupráce s ČZU pro tento rok. Nejméně problémů jsme zaznamenali v Kalinoviku, kde je vidět, že školení provedená před naskladněním jalovic měla pozitivní vliv na vnímání problematiky chovu a organizační potenciál příjemců.

Hlavním úkolem managementu reprocenter teď bude zvládnutí připouštěcího období, kdy bude vyvinuta snaha toto období maximálně zkrátit a koncentrovat tak následné porody do co nejkratší periody.

ZUZANA BINIOVÁ



Sexované sperma – ještě před 15 lety pouze o něco málo víc než spekulace – získává stále více prostoru v dojených stádech po celém světě. Nicméně jeho široká dostupnost na trhu nás staví před otázku, jak snadno a přesně určit produkty, které přinášejí žádoucí výsledky a které jednoduše nikoliv. Tom Peters, manažer pro mezinárodní obchod firmy Cogent Breeding Ltd., poukazuje na důležitost kvality při produkci sexovaného spermatu.



Používání sexovaného spermatu je bezpochyby jedním z nejvýznamnějších prvků rozvoje v oblasti produkce mléka od doby, kdy bylo poprvé úspěšně zmrazeno sperma býků. A to se podařilo již před více než 60 lety. Sexované inseminační dávky však neposkytují chovateli pouze ideální scénář pro produkci plemenných jalovic namísto produkce býčků, ale jsou rovněž nástrojem pro zlepšování ziskovosti chovu na komerční úrovni.

Když však dojde na výběr náležitě inseminační dávky pro daný chov, výzkumy ukazují, že chovatelé dojeného skotu si potřebují vybrat prověřené produkty, které zvyšují jejich šance na produkci prémiových jalovic.

Je prostě nepostradatelné podívat se na statistiky před tím, než sexované inseminační dávky zakoupíte. Výpočet provedený firmou Cogent Breeding Ltd. ukazuje, že používání sexovaného spermatu s pouze 85% podílem pohlaví vyústí ve významný podíl narozených býčků. Pravděpodobnost narození býčka značně narůstá s každým procentem, o které poklesne podíl spermií se samičím pohlavím v inseminační dávce. Jednou z možností k zajištění pozitivních výsledků je výběr sexovaného spermatu, u kterého existují záznamy prokazující narození jaloviček v 90 a více procentech. A to je oblast, ve které Cogent jako firma může hrát dominantní roli.

ÚSPĚCH SE SEXOVANÝM SPERMATEM Z COGENTU

Dnes se ukazuje, že rozsáhlé investice do nejnovějších technologií pro sexaci spermatu a účelově vybudovaná laboratoř pro kontrolu kvality, umožnily Cogentovi nesmírný pokrok a zlepšení v oblasti kvality jeho produktů. To zahrnuje i použití a vývoj exkluzivní firemní techniky mrazení s názvem „Harmony freezing“ (harmonické mrazení). Jde o unikátní metodu, pomocí které je, ve srovnání s klasickými metodami mrazení, zajištěn významně vyšší podíl živých a nepoškozených spermií po rozmrazení.

Rozhodujícím faktorem je i fakt, že Cogent provádí více kontrol v průběhu procesu sexace než kterákoli jiná stanice na světě. Sexace v Cogentu se provádí na stanici Beachin Stud nedaleko Chesteru a probíhá 24 hodin denně, sedm dní v týdnu. Každá zde vyrobená inseminační dávka, ať už konvenční nebo sexovaná, musí dosáhnout nebo předčít špičkové kvalitativní standardy stanovené společností.

Nejvyšším cílem Cogentu je produkce sexovaného spermatu co nejlepší kvality. K zabezpečení tohoto cíle si firma zajišťuje kontrolu nad celým procesem, počínaje výživou a konče vhodnou frekvencí odběru býků, kdy je možno k sexaci předat pouze vysoce kvalitní sperma. Navíc veškeré sexované sperma Cogentu je připraveno za použití individuálně specifických ředidel k maximalizaci konečné kvality inseminačních dávek pro zákazníky.

Cogent provádí v průběhu procesu kontroly kvality celkem sedm různých objektivních testů spermatu a každá inseminační dávka musí splnit kritéria před tím, než je uvolněna pro komerční prodej. A co je nejdůležitější, Cogent se stará o to, aby pro sexaci byly vybrány pouze ty nejlepší spermie, z čehož plyne podíl narozených jaloviček 90 % a více.

V tomto ohledu tvoří nepřetržitá kontrola, zkvalitňování a zajištění průkazných kontrol kvality, věnované sexovanému spermatu v Cogentu, jeho největší přednost. Pokud jsou sexované inseminační dávky použity v souladu s instrukcemi, může se úroveň zabřezávání u jalovic rovnat úrovni dosažené při použití konvenčního spermatu, a být o pouze 5–10 % nižší při inseminaci krav.

Sexované sperma je bezpochyby manažerským nástrojem, který může zvyšovat ziskovost prakticky každého mléčného chovu na světě. Nicméně když je hlavním cílem produkovat lepší a výkonnější jalovice, investice do nesprávného produktu může vyústit v selhání jak v oblasti genetiky, tak i v ziscích dosažených v chovu. A nakonec, chovatelé mléčného skotu používající sexované sperma musí hrát vysokoprocenní hru a vyhledávat správné produkty, které jim přinesou mimořádné výsledky.

PŘEKLAD ZUZANA BINIOVÁ

Už tomu bude 16 let, kdy se v Ostřetíně narodil legendární domácí plemeník Ostretin Erotic NXA 63. Plemeník, kterého nebylo dost na to, aby mohl na vrcholu své „kariéry“ uspokojit poptávku po jeho inseminačních dávkách. Plemeník, jehož dcery o sobě dávají slyšet ještě dnes.

Vše začalo už v roce 1985 dovozem březí jalovice jménem Henny z Německa z oblasti Východního Fríska (VOSt). Henny dostala v Ostřetíně české jméno Adela a stála tak za vznikem nejúspěšnější rodiny matek býků v českých podmínkách. Všechny příslušnice této rodiny odvozují svůj původ od této zakladatelky a liší se pouze pořadovým číslem za jménem Adela. První matka býků z této rodiny Ostretin Adela 3 VG 86 byla ještě vybrána tzv. komisionálním způsobem. O tom, zda bude plemence vybrána jako matka býků, tehdy rozhodovala tzv. výběrová komise. Tato komise samozřejmě za kvalitu svého rozhodování nenesla žádnou zodpovědnost. Dnes

OHLÉDNUTÍ ZA LEGENDOU

je výběr matky býků plně v kompetenci zájemce o jejího případného syna, a to je dobře. Syn Adely 3 po kanadském Rudolphovi – Caramel byl prvním býkem vybraným do inseminace z této rodiny. Caramel byl firmou Natural prodán do Rumunska, kde se později dostal do čela tamního žebříčku. Caramel sám pocházel z přenosu embryí a kromě něho v Ostřetíně působily i dvě jeho plné sestry. Jednak Ostretin Adela 11 VG 85, která se mohla pyšnit celoživotní užitkovostí větší než 100 000 kg mléka a jednak Ostretin Adela 5 G+84, ano matka Erotica NXA 63.

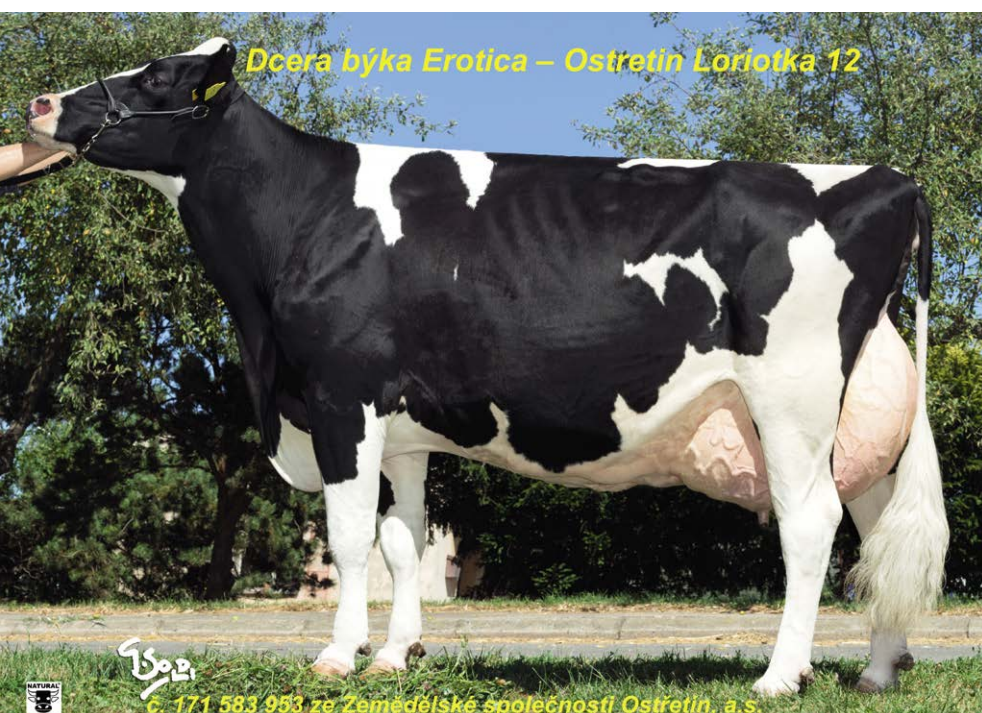
ZLEPŠOVATELÉ Z RODINY

Také Erotic se narodil po přenosu embrya. Jeho otcem je nizozemský plemeník s americkými rodiči Etazon Addison. Ve své době byl Addison bezkonkurenčním zdrojem genů pro vysokou produkci mléka. Ze stejného přenosu se kromě Erotica narodily ještě dvě plné sestry a obě byly využívány jako dárky – embryí ještě jako jalovice. Mladší

z nich Ostretin Adela 6 se díky úrazu nikdy neotělila, ale i tak má řadu potomků z několika výplachů embryí. Druhá ze sester Ostretin Adela 7 VG 85 dosáhla vynikající užitkovosti i zevnějšku a byla vybrána jako matka býků. Její syn Joliver byl vybrán jako zlepšovatel. Tak, jak je v této rodině dobrým zvykem, i Joliver je produktem úspěšného výplachu a přenosu embryí a jeho vlastní sestra Ostretin Adela 21 G+84 je matkou špičkového plemeníka Mardena NEA 865. Dalším výborným plemeníkem z rodiny Adela je Kascol NEA 845, který se dlouho držel mezi špičkou českého žebříčku SIH. Posledním aktivním plemeníkem z této rodiny je syn Boltona Monaco NEA 865, jehož matka je vlastní sestrou právě Kascola. Žádná jiná rodina matek býků se nemůže pochlubit tak vysokou „výtežností“ býků zlepšovatelů. Zjednodušeně se dá říci, že cokoli se z této rodiny otestovalo, to vyšlo. Býci Erotic, Kascol i Marden jsou do té míry výjimečnými plemeníky, protože byly jejich veškeré inseminační dávky vyprodány. Monaco je tak v současnosti jediným ještě dostupným zástupcem této rodiny!

EROTIC – VÝJIMEČNÝ PLEMENÍK

Ale zpátky k samotnému Erotici. Protože jeho matka měla nižší obsah mléčných složek, byl původně vybrán pouze pro využití v přirozené plemenitbě. Jeho matka je spíše pozdní dcerou známého kanadského plemeníka Rudolpha. A právě teprve fenomenální úspěch býka Rudolpha na druhé vlně jeho dcer rozhodl o přesunu Erotica na inseminační stanici. V tehdejší době se býci zařazovali do plemenitby bez testování genetických defektů. Testování na BLAD už bylo tehdy pozastaveno a na CVM ještě nebylo zavedeno. Erotic tak šel do plemenitby bez znalosti těchto vyšetření. Díky zajímavému původu byl Erotic zařazen do testačního připarování nejen v ČR, ale souběžně i v Maďarsku. V době, kdy Erotic čekal na svoje prověření na dcerách, přišla díky jednomu výzkumnému projektu nečekaná příležitost levně otestovat plemence v Ostřetíně na různé genetické defekty. U jedné



číslo krávy	kodex	otec-reg	chovatel	stáj	okres	plemeno	počet laktací	laktiční dny	mléko kg	mléko kg za den laktace	tuk %	tuk kg	bílkoviny %	bílkoviny kg	konec posl. laktace
003562	953	NXA-063	OSEVA A.S. CHRUDIM	VKK KOCI	CHRUDIM	H100	10	3392	143 015	42,16	3,38	4463	3,26	4303	09/15
136637	614	NX-891	ZDV NOVOVESELSKO	NOVE VESELI	ZDAR NAD SAZAVOU	H100	11	4061	142 085	34,99	3,27	4108	2,96	3727	09/15
045031	961	NX-962	ROZVODI CERNOV S.R.O	CERNOV VKK	PELHRIMOV	H100	9	3267	136 204	41,69	3,36	4106	3,29	4017	04/15
111713	204	NEB-716	AGROPODNIK KOSETICE	CHYSNA II	PELHRIMOV	H100	11	4178	134 844	32,27	4,53	5305	3,29	3850	06/15
119864	505	NX-970	ZD DOLANY	SVINISTANY	NACHOD	H88C	9	3350	131 493	39,25	3,41	3963	3,24	3758	01/15
137153	921	NXA-287	KOPECKY PAVEL	JIRETICE	BENESOV	H100	6	2502	126 290	50,48	3,02	3058	3,09	3131	08/15
000173	921	NX-698	ZD KRASNA HORA A.S.	PETROVICE	PRIBRAM	H100	9	3406	125 492	36,84	3,6	3996	3,03	3359	04/15
132281	502	NX-669	DVPM SLAVIKOV	SLAVIKOV VKK,KU,INS	HAVLICKUV BROD	H61C	10	3866	125 223	32,39	3,06	3340	3,05	3322	04/15
120880	505	NX-970	ZD DOLANY	SVINISTANY	NACHOD	H81C	10	3372	123 412	36,60	3,64	4183	3,23	3711	08/15
105446	706	NGA-270	ZEM.A.S.OPAVA-KYLES.	KYLESOVICE K 234	OPAVA	H100	11	4087	122 611	30,00	3,07	3324	2,88	3116	09/15
117324	204	NX-967	AGRODAM HOREPNIK SRO	HOREPNIK	PELHRIMOV	H75C	10	3814	120 669	31,64	3,25	3395	2,99	3124	08/15
037299	645	NX-698	SVIZELA JOSEF	VELKY ORECHOV-VOLNA	ZLIN	H81C	11	3699	119 936	32,42	3,63	4065	3,29	3683	10/14
187257	961	NEB-728	AGRAS BOHDALOV, A.S.	BOHDALOV VKK	ZDAR NAD SAZAVOU	H100	7	2771	118 943	42,92	3,55	3630	3,02	3087	12/14
019507	921	NXA-032	KOPECKY PAVEL	JIRETICE	BENESOV	H100	7	3071	118 335	38,53	3,95	3775	3,01	2873	07/15
000571	364	NEB-468	MECHOLUPSKA ZEM.A.S.	PREDSLAV	KLATOVY	H63C	14	4562	117 605	25,78	4,5	5117	3,38	3835	02/15
189284	961	NEA-168	AGROPODNIK KOSETICE	CHYSNA II	PELHRIMOV	H100	6	3034	116 804	38,50	3,65	2819	3,05	2360	09/15
117108	613	NEB-737	AGD BLIZKOVICE, DRUZS	BLIZKOVICE	ZNOJMO	H100	10	3578	116 208	32,48	3,56	3760	3,17	3349	12/14
031610	921	NX-698	ZD KRASNA HORA A.S.	PETROVICE	PRIBRAM	H100	9	3414	115 927	33,96	4,07	4119	3,27	3313	09/15
004380	953	NXA-150	ZS OSTRETIN A.S.	OSTRETIN-NK	PARDUBICE	H100	8	3029	113 060	37,33	3,43	3314	3,17	3064	09/14
035006	347	BEZ-000	BILOVSKA ZEMEDL.AS.	BILOV-VOLNA STAJ	PLZEN-SEVER	X50HC	11	3810	111 759	29,33	3,62	3800	3,27	3433	02/15
006333	921	NX-572	ZDV KRCHLEBY A.S.	KRCHLEBY VS	KUTNA HORA	H100	8	3060	111 424	36,41	3,51	3144	3,19	2853	01/15
122603	204	NEB-517	ZD CASTROV	CASTROV	PELHRIMOV	H61C	13	4112	110 791	26,94	4,07	4309	3,31	3501	06/15
113270	612	NEB-318	AGROS VY-DEDICE A.S.	OPATOVICE	VYSKOV	H100	8	3429	110 674	32,28	4,07	3560	3,15	2754	01/15
007860	962	NX-748	AGROS VY-DEDICE A.S.	OPATOVICE	VYSKOV	H100	8	2944	109 348	37,14	4,01	3854	3,22	3095	05/15
000558	961	NX-918	AGRODAM HOREPNIK SRO	HOREPNIK	PELHRIMOV	H80C	8	3453	109 328	31,66	4	3536	3,44	3034	06/15
182197	961	NXA-356	ROZVODI CERNOV S.R.O	CERNOV VKK	PELHRIMOV	H100	7	2527	108 382	42,89	2,82	2770	2,96	2909	12/14
169891	961	NEA-076	ZD „VYSOCINA“ ZELIV	ZELIV-H	PELHRIMOV	H84C	8	3006	107 690	35,83	3,4	3221	3,29	3119	06/15
015698	953	NX-691	ZEVAS VRACLAV A.S.	SEDLIC	USTI NAD ORLICI	H83C	9	3272	107 309	32,80	3,46	3352	3,12	3025	10/15
118846	501	NBY-074	POLABI VYSOKA A.S.	VYSOKA K 2	HRADEC KRALOVE	H100	10	3356	106 496	31,73	4,07	3919	3,35	3232	05/14
187287	961	NEB-728	AGRAS BOHDALOV, A.S.	BOHDALOV VKK	ZDAR NAD SAZAVOU	H100	8	2724	104 842	38,49	3,73	3691	3,25	3215	03/15
113524	962	NGA-478	VOS ZEMEDELCU, A.S.	V.OPATOVICE-UHRICE H	BLANSKO	H100	8	2872	104 568	36,41	3,72	3475	3,03	2828	12/14
102226	921	NXA-222	AGRO JESENICE A.S.	HODKOVICE	PRAHA-ZAPAD	H100	8	2995	104 502	34,89	3,5	3167	3,06	2766	10/14
107445	112	NX-698	DRUZSTVO AGROCHMEL	KNEZEVES NK	RAKOVNIK	H100	8	3243	104 467	32,21	3,08	2463	3,07	2452	02/15
242762	961	NBY-234	ZD VELKY BERANOV	KOZLOV VKK	JIHLAVA	H79C	6	2621	104 248	39,77	2,9	2445	2,91	2453	04/15
109665	612	NX-913	AGROS VY-DEDICE A.S.	OPATOVICE	VYSKOV	H100	9	3263	104 117	31,91	4	3407	3,25	2769	07/14
136663	953	NGA-445	AGRODRUZSTVO KLAS	DOLANY VKK	PARDUBICE	H100	7	2530	103 511	40,91	3,25	3060	3,03	2851	08/14
181921	931	NXA-369	AGRODRUZSTVO ZAHORI	TRESEN	PISEK	H100	8	2826	102 519	36,28	3,18	2931	3,02	2776	10/15
168765	961	NX-771	AGRODAM HOREPNIK SRO	HOREPNIK	PELHRIMOV	H100	8	3087	102 296	33,14	3,43	3047	3,05	2708	08/15
102285	921	NXA-197	AGRO JESENICE A.S.	HODKOVICE	PRAHA-ZAPAD	H100	7	2820	101 881	36,13	3,09	2552	2,94	2426	06/15
004186	953	NEI-005	ZS OSTRETIN A.S.	OSTRETIN-NK	PARDUBICE	H100	9	3113	101 792	32,70	3,78	3567	3,45	3255	03/15
200012	961	NEB-941	AGRO POSAZAVI, A.S.	VADIN	HAVLICKUV BROD	H100	6	2528	101 460	40,13	3,13	2555	2,91	2371	09/13
121757	952	NEA-123	ZD VSESTARY	CHLUM VKK	HRADEC KRALOVE	H100	7	2831	101 345	35,80	3,82	3229	3,38	2861	08/15
128313	504	NX-972	ZD BASNICE	BRISTANY	JICIN	H83C	10	3412	100 862	29,56	3,66	3407	3,24	3019	05/15
035761	961	NEA-027	AGRO POSAZAVI, A.S.	VADIN	HAVLICKUV BROD	H100	6	2807	100 653	35,86	3,24	2421	3,12	2336	08/13
113050	301	NX-949	AGROFARM KONOPIK+SYN	HOSTOUN	DOMAZLICE	H88M	10	3348	100 632	30,06	3,5	3289	3,04	2858	10/14

Krávy s nejvyšší celoživotní užitkovostí za ukončené laktace k 31. 10. 2015 (žijící)

z krav, a zrovna z rodiny Adela, bylo zjištěno nositelství BLAD. Po sérii testů v této rodině se bohužel zjistilo i to, že tento gen nese naneštětí i matka Erotica. Přestože tehdy nebyl test na BLAD povinný, Natural dal býka otestovat. Byla zde 50% šance, že býk nevhodný gen

nepodědil, ale k naší smůle se tak stalo. Erotic byl jako nositel BLAD odporažen. V zásobě zůstalo něco málo přes 6 000 dávek. Polovina, tedy 3 000 ID, se vyvezla do Maďarska, polovina zůstala u nás. Rozhodnutí o vyřazení býka se později ukázalo jako velmi nešťastné. Výsledky

Erotica na dcerách byly přímo fantastické. Jeho dcery měly bezchybný zevnějšek a zcela mimořádný mléčný výkon. Pokud jde o produkci kg bílkovin, Erotic překonal minimálně jednu generaci šlechtění. Ještě dnes činí jeho plemenná hodnota v našich podmínkách neuvěřitelných

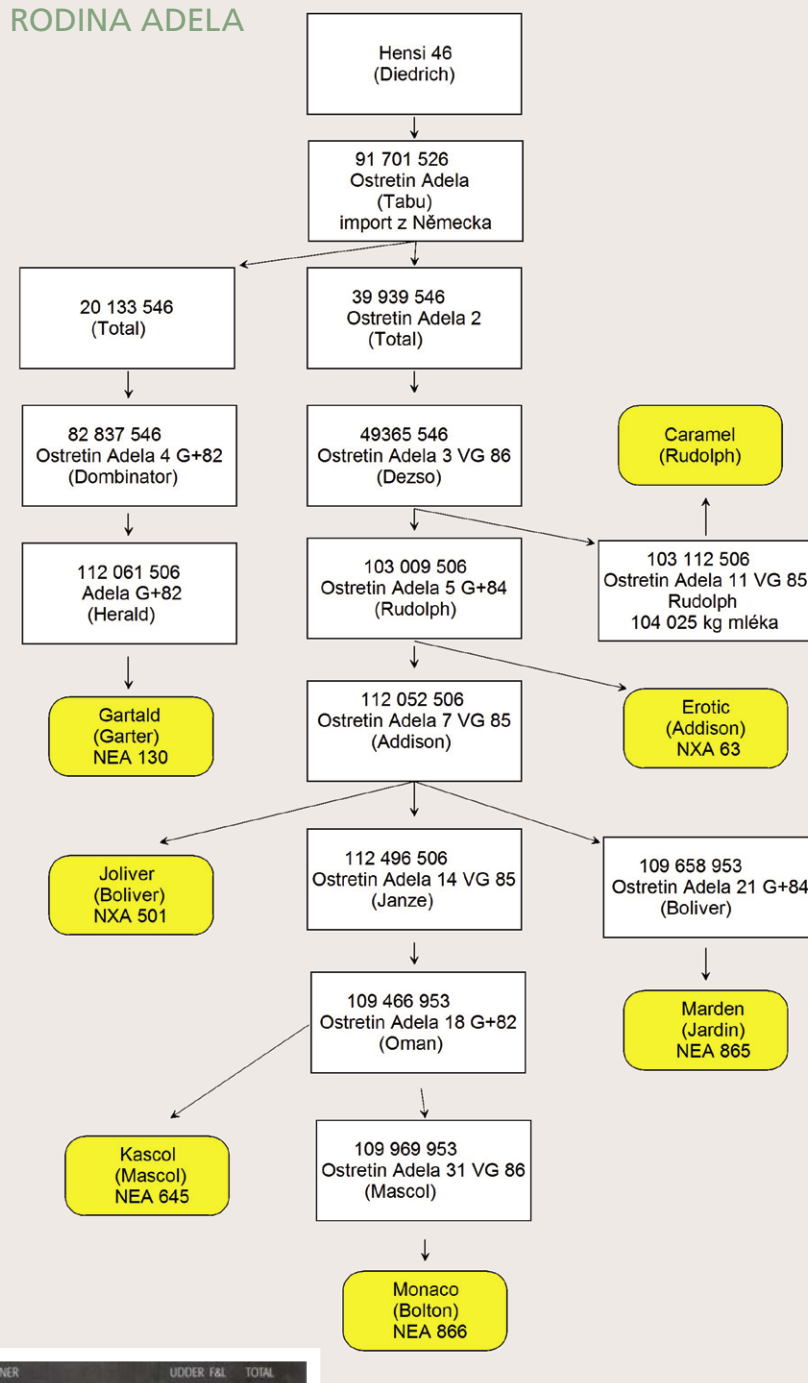


+44 kg mléčných bílkovin!!! Erotic se samozřejmě okamžitě zařadil do ultra špičky českého i maďarského žebříčku býků. Výsledky dcer obratem nastartovaly zájem o inseminační dávky tohoto plemeníka. Bylo jasné, že dávek není moc a tehdejší cena 450 Kč za inseminační dávku českého plemeníka byla vysoká. Ukázalo se, že nositelství BLAD nepředstavuje pro naše chovatele větší problém. Zákaz použití nositelů BLAD v Maďarsku se pak ukázal výhodou pro naši populaci. Natural zakoupil zpět veškeré dávky vyvezené do Maďarska. Přesto by se dávek tohoto býka mohlo použít mnohem víc a řada chovatelů by se k tomuto býkovi ráda vrátila ještě dnes. Tímto konstatováním bychom mohli celý článek uzavřít, ale Erotic neřekl ještě poslední slovo. V lednu 2016 publikoval známý časopis Holstein International článek, kde se věnuje nejlepším kravám, pokud jde o hodnocení zevnějšku z jednotlivých zemí. Českou republiku zde reprezentuje právě dcera tohoto býka Ostretin Loriočka 12 EX 91.

SLAVNÉ DCERY EROTICA

Holštýnské krávy ale primárně chováme nikoliv pro zevnějšek, ale pro produkci mléka. Chovatelským cílem je dosažení maximální celoživotní užitkovosti. Pokud bychom si seřadili současné žijící „holštýnky“ podle tohoto ukazatele, uvidíme v čele krávu Oseva Ester z podniku Oseva Chrudim, a.s. Ester má na svém kontě již nadojeno mimořádných 143 015 kg mléka! Asi není teď velkým překvapením, že otcem Ester není nikdo jiný, než právě legendární plemeník Ostretin Erotic NXA 63. Erotic si ve své „kariéře“ prošel přes mnohé překážky, ale obtížně

RODINA ADELA



COUNTRY	NAME	BIRTH YEAR	SIRE X MGS	OWNER	UDDER: F&L	TOTAL
Argentina	Gajc Nemesis Goldwyn Nicety	2007	Goldwyn x Highlight	Guillermo Miretti	93 92	93
Australia	Melville Park Storm Queen	2003	Storm x Prelude	Chris & Mary Gleeson	95 95	95
Austria	Sprengers Rubens Rosanna	2005	Rubens x Outside	Matthias Sprenger	95 93	94
Canada	Flechedor Stormatic Zita	2003	Stormatic x Skychief	Annie Lecours & Luc Boisvert	97 97	97
Canada	RF Goldwyn Hailey	2006	Goldwyn x Louie	Gen-Com	97 97	97
Canada	Lowlyn Goldwyn June	2006	Goldwyn x Allen	Boulet, Doeberniener, Diamond G's	97 97	97
Czech Republic	Ostretin Loriočka 12	2009	Erotic x Buckeye	ZS Ostretin a.s.	89 91	91
Denmark	Ujorsiev Goldwyn Imoje	2012	Goldwyn x Eveve	Ujorsiev Uos	95 90	96
Finland	Gardsby Stormatic Villarosa	2006	Stormatic x Lee	Vanhatalo Sari ja Jarkko	94 88	95
France	CAP Reverdiere	2000	Aaron x Esentation	Pascal Caron	97 91	96
Germany	Petale	1999	Parker Aero Wade x Isar Lead	Agrargen, Bokendorf	96 95	96
Hungary	Harnvas	2006	O-Man x Juror Ford	Bicskei Mg. Zrt.	91 89	90
Ireland	Richardstown Cherry 202	2006	Duplex x Emerson	Donal Ring	97 95	96
Italy	Al-Pe Doriana	2000	Al-Pe Bell Rex x Astre	Beltramo Bros.	EX EX	97
Japan	Lespoir Reganstar Hagen	2001	Durham x Lee	Lespoir Farm	97 95	96
Netherlands	Bons-Holsteins Koba 191	2009	Jasper x Integrity	Bons-Holsteins	95 92	94
New Zealand	Hillview Damian Sparkle	2000	Lyncrest Damian x Amos	T&R Singh Hurdle	9 7	EXS
Poland	Eiche 17	2010	Mr Minister x Bolton	Jan Zawadzki	92 92	93
South Africa	Puttergill Goldwyn Sweetie 969	2009	Goldwyn x Tayacres Marty Pop	CS Puttergill	94 93	94
Spain	Ashlymray Goldwyn	2005	Goldwyn x Lheros	Ponderosa	96 96	96
Sweden	Annelund Rudolph Sonya	1999	Rudolph x Charles	Per & Anneli Stensson	92 89	94
Switzerland	Decrausaz Iron O'Kalibra	2006	Boss Iron x Integrity	GS Alliance & Pat Conroy	96 97	97
UK	Danevalley Stormatic Honesty	2003	Stormatic x Luke	Danevalley	97 97	97
UK	Richaven Raider Squaw	2004	Raider x Skychief	Richaven	97 97	97
USA	Harvue Roy Frosty	2003	Roylane Jordan x Mark Sam	Junemann, Duckett & Armbrust	96 94	97

budeme hledat další býky s tak nadčasovým výsledkem v našich podmínkách. Není možná náhodou, že většina produkčně nejlepších chovů současnosti, jako třeba ZEAS a.s. Staré Hradiště, Oseva Chrudim a.s., Zemědělská společnost Ostřetín, a.s., jsou chovy s výrazným vlivem tohoto býka na jejich stádo.

Tento článek je věnován býkovi, který již není k dispozici, ale který si přesto zasloužil prostor v našem časopise.

ING. JOSEF ŠLEJTR

V listopadu 2015 byl v České republice poprvé publikován žebříček holštýnských býků se známým genomickým hodnocením na naši populaci. Pořadí býků v tomto žebříčku je dle gSIH, což není nic jiného než „genomická“ varianta dobře známého SIH.

Býky se známým výsledkem genomických plemenných hodnot lze přímo porovnávat s býky s konvenčním prověřením, pokud pochází obě hodnoty ze stejného data a ze stejné země. V této souvislosti by asi bylo dobré zamyslet se nad významem takového výpočtu. V porovnání s významnými zahraničními genomickými hodnoceními má tento domácí výpočet jednu velkou slabinu a jednu velkou přednost.

Nejprve můžeme začít třeba zrovna slabinou domácího výpočtu. Spolehlivost odhadu genomických plemenných hod-

PRVNÍ DOMÁCÍ GENOMICKÝ ŽEBŘÍČEK PRO HOLŠTÝNSKÉ PLEMENO

not je dána objemem informací, které vstupují do výpočtu. Přesněji počtem zvířat se známým genotypem a zároveň se známým prověřením kontrolou dědičnosti. Česká republika patří k zemím se spíše menší populací holštýnského plemene a ani není zapojena do žádného společného hodnocení s jinou větší populací. Malá velikost tzv. referenční populace tak do značné míry omezuje možnosti spolehlivého odhadu genomických plemenných hodnot. Tato zřejmá slabina tohoto výpočtu se však stále snižuje tak, jak se daří zapojovat do výpočtu stále nové býky se známým genotypem a prověřením na dcerách.

Domácí odhad genomických plemenných hodnot má minimálně jednu významnou přednost. Jako referenční po-

pulace jsou použity výsledky prověřených plemenů ryze v našich domácích podmínkách. Referenční soubor jedinců má podmínkami, ve kterých proběhlo jeho měření, odpovídat podmínkám, ve kterých budou fungovat neproověření jedinci. U těchto neproověřených býků se na základě referenční populace vypočítává genomická plemenná hodnota. Pokud je genomická plemenná hodnota u těchto jedinců (neproověřených vlastní kontrolou dědičnosti) stanovena na stejné referenční populaci, na jaké jsou využíváni, není třeba se obávat chyb způsobených interakcí genotypu a prostředí. Obecně se udává, že pokud je genetická korelace, například pro mléčnou užitkovost, mezi zeměmi menší než 0,80, je třeba v obou zemích selektovat na vlastní podmínky.



*Ostretin Sunnyday NEO 437,
gSIH 145,7, top 1 ČR*

pořadí	registr	jméno býka	rok narození	otec	otec matky	gSIH	opakovatelnost	DI-MLK	MLK	kg tuku	% tuku	kg bílkovin	%bílkovin	obsah SB	končetiny	veneno	celkem zevněšek	plodnost dcer	délhověkost
1	NEO-437	SUNNYDAY	2013	NUMERO UNO	ALTAIOTA	145.7	78	135	635	74	0.56	34	+0.17	104	122	134	130	97	148
4	NEO-496	DELANO	2011	SNOWMAN	ROUMARE	140.4	78	133	1409	56	-0.11	50	0.03	101	151	133	134	91	107
7	NEO-438	SUNWAY	2013	NUMERO UNO	ALTAIOTA	139.4	77	128	934	59	+0.18	36	0.05	97	131	138	133	99	138
10	NEO-436	SUNSHINE	2013	NUMERO UNO	ALTAIOTA	137.2	78	123	317	56	+0.55	20	0.14	99	128	134	133	104	144

Býci z programu Naturalu gSIH

Genetická korelace ČR k ostatním zemím není o mnoho vyšší a pohybuje se v případě znaků mléčné produkce někde kolem 0,85 (USA 0,85, Austrálie 0,75, Německo 0,86). Pokud využíváme dovážené plemeny otěstované ať už genomicky nebo kontrolou dědičnosti podle potomstva, musíme si být vědomi nenulové interakce genotypu a prostředí. Čím nižších hodnot nabývá hodnota genetické korelace mezi zeměmi, tím vzdálenější jsou si výsledky prověření jednotlivých býků mezi zeměmi a tím větší odchylku od původního výsledku v zemi dovozu může-

me třeba v našich podmínkách očekávat.

První výpočet genomických plemenných hodnot byl velmi příznivě nakloněn býkům z nabídky Naturalu. V první desítku gSIH se umístili hned čtyři naši plemeni. Do čela historicky prvního žebříčku gSIH se prosadil Ostretin Sunnyday NEO 437. Jeho otcem je v Itálii narozený Numero Uno a matka je dcerou býka Altaloty. Ze stejné rodiny matek býků pochází i třeba v posledních letech dosti využívaný Imalot NEA 439. Sunnyday je extrémním zlepšovatelem především mléčných složek. V tomto znaku vyniká

Sunnyday i v genomickém hodnocení v USA. Žádný z býků nad 2000 TPI nemá tak vysoká čísla pro obsah mléčného tuku. Schopnost přenosu vysokých mléčných složek nebude náhodná. Výtečné mléčné složky demonstruje i v našich podmínkách jeho otec Numero Uno. Také matka Sunnydaye, Ostretin Petra 75 VG 87 ukázala na své první laktaci špičkové mléčné složky: za 305 dní 11 416 kg mléka, 4,63 % tuku, 528 kg tuku, 3,78 % bílkovin a 431 kg bílkovin. Vysoko v žebříčku gSIH vidíme i dva pravé bratry býka Sunnydaye, býky Sunway a Sunshine.

ING. JOSEF ŠLEJTR



*Ostretin Petra 75, VG 87, chov.:
Zemědělská společnost Ostretín, a. s.,
matka trojice býků: Sunnyday,
Sunway, Sunshine*

Foto: Salai

Je tomu právě rok, kdy došlo k výrazným změnám v konstrukci nejznámějšího amerického selekčního indexu pro holštýnské plemeno – TPI. Do indexu TPI byly v dubnu 2015 zakomponovány i dvě zcela nové plemenné hodnoty, kolem kterých se občas vyskytují některé nejasnosti, a proto se k tématu vracíme.

FE FEED EFFICIENCY

Byla přidána nová plemenná hodnota **FE – Feed efficiency** (efektivita krmení). FE vychází z dolarového vyjádření efektivity zvýšených nákladů na výživu při růstu užítkovosti ve vztahu k tělesné kapacitě a rámcí. FE je spíše než plemennou hodnotou selekčním indexem. Vstupují do něj následující dílčí plemenné hodnoty, u kterých je vyčíslena jejich dolarová hodnota ve vztahu k produkci mléka: mléko, tuk, bílkovina a hmotnost těla. Hmotnost těla je vypočtena ze čtyř znaků lineárního popisu tělesných rozměrů, kterými jsou: tělesný rámec, hloubka těla, šířka hrudníku a šířka zádě. Výsledkem kombinace těchto čtyř plemenných hodnot (konkrétně 0,5 x rámec + 0,25 x šířka hrudi + 0,15 x hloubka těla + 0,10 x šířka zádě) je tzv. index tělesných rozměrů – Body Size Composite Index - BSC. Rozdíl jednoho bodu BSC znamená změnu hmotnosti o 24 liber. Jestliže budeme srovnávat dcery dvou býků, kdy jeden bude mít BSC -3 a druhý +3, můžeme očekávat rozdíl 144 lb (asi 65 kg) v hmotnosti jejich dcer v dospělosti. Informace o BSC je také součástí dnešního oficiálního žebříčku býků. Po zjištění hmotnosti jsou vyčísleny výnosy z prodeje mléka za laktaci, od kterých jsou odečteny vícenásobky na krmivo na zvýšenou produkci mléka a na větší zachovnou potřebu krmiva pro velké a těžké dojnice. Cílem je získat efektivní dojnice s vysokou relativní užítkovostí. FE zaujímá v novém TPI váhu 3 %. FE zvýhodňuje plemeníky, kteří přenášejí na svoje dcery dobrou relativní užítkovost. Zjednodušeně řečeno: býky, kteří mají spíše menší dcery a s vysokou mléč-

ZMĚNY V KONSTRUKCI SELEKČNÍCH INDEXŮ V USA

nou užítkovostí. Snahou je eliminovat neefektivní genetický materiál, tedy například kapacitní a těžké dojnice, které dojí srovnatelně s dojnicemi středního tělesného kalibru, ale stojí chovatele díky své hmotnosti větší náklady.

DPR – DAUGHTER PREGNANCY RATE FI – FERTILITY INDEX

Nová konstrukce indexu TPI se věnovala i otázce pokroku ve šlechtění na maternální složku plodnosti, tedy plodnost dcer býka. Šlo především o hodnocení této důležité vlastnosti v širším pojetí. Doposud se pro hodnocení plodnosti dcer býka využívalo pouze plemenné hodnoty pro tzv. **DPR – daughter pregnancy rate**, která vyjadřuje podíl krav zabřezlých během periody 21 dní, z těch které zabřeznout mohly, přičemž 1 bod DPR znamená zkrácení service periody o 4 dny. Hodnota DPR se obvykle nachází v intervalu -3 až +3, kdy vyšší čísla jsou žádoucí. Rozdíl v délce service periody dcer mezi býky s DPR -3 a DPR +3 bude tedy 24 dní! Nyní je nově do TPI místo DPR zařazen **FI – Fertility index** (index plodnosti). Tento nový index v sobě kombinuje několik reprodukčních složek do jednoho čísla: schopnost jalovice zabřeznout, schopnost dojící krávy zabřeznout a celkovou schopnost

krávy začít cyklovat, projevit říji, zabřeznout a udržet březost. FI je tvořen z největší části původním DPR (ze 64 %) ale jsou v něm i dvě nové složky. CCR – Cow conception rate (procento zabřezlých krav po inseminaci) a HCR – Heifer conception rate (procento zabřezlých jalovic po inseminaci). Každá z těchto dvou nových složek zaujímá 18 % v novém indexu plodnosti. Index plodnosti FE má nově v TPI zastoupení 13 % (samotné DPR dříve 11 %). Význam plodnosti dcer tedy v TPI nadále roste a navíc je nyní popisována podrobněji. Jenom na doplnění, vlastní plodnost býka zde není nijak uvažována.

Plemenná hodnota pro celkový zevnějšek se podílí na TPI 8 % (doposud 10 %), význam PH pro vemeno klesá z 12 na 11 %. Klesá i podíl PH pro dlouhověkost z 9 na 7 %. Zůstává podíl znaků mléčné produkce. Za poznámku stojí i od roku 2005 negativní váha za mléčný charakter. Tedy býci, kteří mají dcery s výrazným mléčným typem a hranatostí, jsou v TPI penalizováni. Výrazný mléčný typ je v negativní korelaci k dlouhověkosti a plodnosti a v pozitivní korelaci k mléčné produkci. Kladnou ekonomickou hodnotu má výrazný mléčný typ jen pro vystavující chovatele (podobně jako znaky BSC).

Nové váhy základních skupin znaků v TPI jsou následující: produkce 46 %, zdraví a plodnost 28 % a zevnějšek 26 %. Detaily pak najdete v tabulce.

HISTORIE SLOŽENÍ TPI

	1997	2000	2002	2005	2007	2010	2011	2015
lb tuku	17	16	18	18	17	16	16	16
lb bílkovin	50	41	36	32	28	26	27	27
FE (feed efficiency)								3
celkový typ	17	14	15	13	13	10	10	8
vemeno	11	9	10	10	10	10	12	11
končetiny	5	5	5	5	5	5	6	6
dlouhověkost		13	11	8	10	14	9	7
somatické buňky		-1	-5	-5	-5	-5	-5	-5
mléčný typ				-2	-1	-1	-1	-1
plodnost dcer				5	8	10	11	13
porody dcer				-2	-2	-2	-2	-2
mrtvě rozené u dcer					-1	-1	-1	-1

HODNOCENÍ PORODŮ

Kromě novinek bych si dovolil zmínit i některé starší záležitosti, o kterých se ale debatuje i dnes.

Především jde o hodnocení porodů. V USA jsou porody hodnoceny jak z pohledu přímého, tedy jako průběh porodu po býkovi, tak z pohledu nepřímého/maternálního, tedy s jakou lehkostí se býkovi otelí jeho dcery. Přímý průběh porodu – Sire Calving Ease (SCE) hodnotí tendenci býka ke snadným nebo obtížným porodům. Tato hodnota vyjadřuje % obtížných porodů na prvním otelení. Za obtížné se v USA považují ty porody, které farmáři na pěti bodové stupnici ohodnotí známkou 4 nebo 5, kdy 1 znamená bezproblémový porod. Takových obtížných porodů prvotekel v USA je asi 8 %. Obecně řečeno, býci s 8 % nebo níže jsou považováni za býky se snadnými porody a jsou doporučováni pro inseminaci jalovic. Maternální komponenta průběhu porodu (DCE-Daughter Calving Ease) má stejné parametry jako SCE a je důležitá hlavně z dlouhodobého hlediska, protože se přenáší na další generace.

Další diskutovanou záležitostí je plemenná hodnota pro obsah somatických buněk v mléce. Ta obvykle nabývá hodnot mezi 2,5 a 3,5. Čím vyšší číslo, tím horší (vyšší) obsah somatických buněk v mléce.

SLOŽENÍ INDEXU TPI NET MERIT

Složení indexu TPI je vlastně odrazem názoru americké holštýnské asociace na to, co je třeba a s jakou silou, zlepšovat u holštýnského plemene. Celkově lze změny v konstrukci indexu TPI hodnotit jako snahy o přiblížení k ryze ekonomickému indexu. Doposud byl za ekonomický index považován spíše Net Merit. Net Merit byl využíván chovateli, kteří aktivně nešlechtí, ale spíše se soustředí na vlastní produkci mléka. Naproti tomu plemenařící farmy více pracovaly

RELATIVNÍ PODÍLY JEDNOTLIVÝCH ZNAKŮ VE SLOŽENÍ

	NM\$	CM\$	FM\$	GM\$
lb bílkovin	20	24	0	18
lb tuku	22	19	23	20
lb mléka	-1	-9	23	-1
dlouhověkost	19	16	20	10
som.buňky	-7	-7	-3	-6
vemeno	8	6	8	8
končetiny	3	2	3	3
BSC (hmotnost těla)	-5	-4	-5	-4
DPR	7	6	7	19
HCR	2	1	2	3
CCR	1	1	2	5
porody+mrtvě (mat+pat)	5	4	5	5

s TPI. Zdá se, že se dnes do značné míry smazává rozdíl mezi plemenařící a produkční farmou a to je asi dobře. Šlechtění plemenného materiálu má probíhat ve stejných podmínkách, v jakých je plemenný materiál využíván.

Jak již bylo zmíněno výše, důležitým americkým indexem je i Net Merit (NM\$) Index. Tento index má odhadnout celoživotní zisk ze zvířete. Je definován jako odchylka v očekávaném zisku zvířete od průměru populace (od báze zvoleného ročníku). Také Net Merit je podobně jako TPI počítán z plemenných hodnot pro produkci, zevnějšek, zdraví a plodnost. Sám Net Merit (NM\$) Index může mít i tři další podvarianty. Jednak je to Cheese Merit (CM\$) Index – určený především pro chovatele dodávající mléko na zpracování na sýry a jednak Fluid Merit (FM\$) Index, pro farmáře kteří nedostávají příplatek za lepší obsah mléčných složek. Nově byl zaveden ještě Grazing Merit (GM\$), který je určen pro pastevní chovy.

PTA PREDICTED TRANSMITTING ABILITY

Závěrem mi prosím dovolu,te, abych se pozastavil nad českým fenoménem – způsobem vyjadřování amerických produkčních znaků, kdy převládáme americké libry na kg (1 libra = cca 0,4545kg). Ge-

netická hodnota znaku může být vyjadřována v praxi dvěma způsoby. Nejrozšířenější ve většině zemí včetně ČR, je plemenná hodnota PH. Plemenná hodnota vyjadřuje vlastní genetickou hodnotu jedince proti populaci. Jedinec ji potom předává dál jen jednou polovinou (druhou polovinu získává potomek od druhého z rodičů). Tedy pokud má například býk PH +1000 kg mléka, na svoje dcery předává jen +500 kg. Druhým způsobem vyjádření genetické kvality je tzv. předpokládaná schopnost přenosu – predicted transmitting ability, zkráceně PTA. Toto vyjádření se používá vzácně, ale zrovna v USA ano. PTA vyjadřuje už to, co jedinec předává na potomky. Pokud tedy býk má PTA +500 lb mléka, předává na svoje potomky celých 500 liber. Plemenná hodnota je tak vlastně dvojnásobkem PTA. Pokud bychom tedy opravdu chtěli převádět americká čísla na něco jako je naše škála, neměli bychom jenom převádět libry na kilogramy, ale také zdvojnásobit hodnoty jednotlivých PTA. Nezávisle na tom, jestli je genetická kvalita vyjádřena pomocí PH nebo PTA, tato hodnota nám dokáže sdělit pouze pořadí býků na jednotné stupnici a relativní rozdíly mezi býky na jedné stupnici. Důležité jsou právě rozdíly v hodnotách mezi býky, nezávisle na tom, jak byla definována nulová báze.

JOSEF ŠLEJTR

CO JE NOVÉHO VE SLOŽENÍ GZW?

GZW je název/zkratka pro selekční index využívaný u strakatého plemene (fleckvieh) v Rakousku a Německu. Zkratku GZW (Gesamtzuchtwert) bychom mohli přeložit výrazem celková plemenná hodnota. Důležitou zprávou pro české chovatele je to, že od dubna 2016 se stává tento selekční index oficiálním selekčním indexem i v České republice, kdy nahrazuje doposud využívaný index SIC.

Souběžně se zavedením indexu GZW v ČR, dochází i k částečné rekonstrukci jeho složení, které bylo stabilní deset let. 24. listopad 2015 je historickým dnem, kdy se na tom dohodli zástupci ČR, Rakouska a Německa. Přesné změny uvádí tabulka.

výtěžnost a jatečná třída). Naproti tomu menší pozornost bude věnována netto přírůstku, i když jde také o znak zahrnutý v indexu masné užitkovosti. Plemenná hodnota pro netto přírůstek má dlouhodobě zlepšující se směr. Pravděpodobně i proto, že je pozitivně korelována s mléčnou užitkovostí na rozdíl od znaků jatečné hodnoty. Vlastnosti jatečné hodnoty doposud spíše stagnovaly.

Pokud jde o znaky fitness, bude posílena především váha plemenné hodnoty pro plodnost dcer na úkor plemenné hodnoty pro dlouhověkost. Plemenná hodnota pro dlouhověkost vykazuje již 15 let zlepšující se trend, naproti tomu v případě plemenné hodnoty pro plodnost jsme svědky spíše stagnace. Posílení tlaku na zlepšování ukazatelů plodnosti dcer je v souladu s celosvětovými trendy. I nadále nebudou do GZW přímo vstupovat plemenné hodnoty pro znaky zevnějšku. Je to proto, že jsou sem již zahrnuty nepřímou jako součást předpovědi a výpočtu některých znaků fitness. Přímé zahrnutí by vedlo k jejich dvojímu započítání.

Trochu jsme přeskočili mléčnou užitkovost. Zúžení poměru kg mléčného tuku ke kg mléčných bílkovin je v souladu s od-

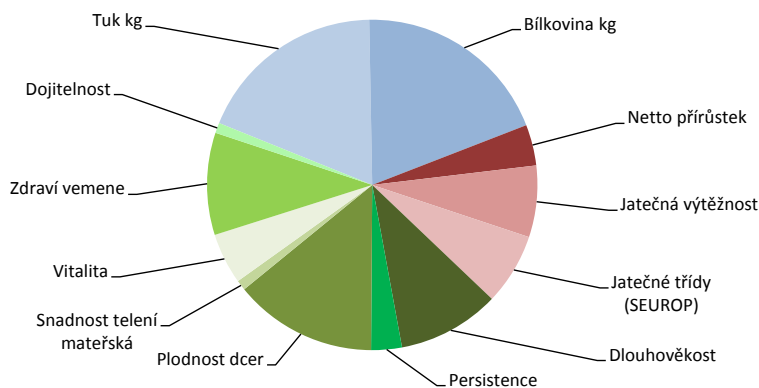
úplně vyřazena. Důvodem je to, že probíhá dostatečná selekce při výběru býků inseminacími stanicemi i chovateli samotnými. Do indexu GZW vstoupila i jedna úplně nová vlastnost – vitalita telat. Plemenná hodnota pro vitalitu je sama vlastně indexem, který je složen ze dvou plemenných hodnot. Jednak je to plemenná hodnota pro podíl mrtvě rozených telat (paternální), která byla součástí GZW doposud, a jednak je to podíl ztrát potomků – mladých zvířat (byčci do 10 měsíců, jalovičky do 15 měsíců věku).

Česká republika již počítá společně se svými partnery (především Německem a Rakouskem) plemenné hodnoty pro většinu znaků. Konkrétně jde o veškeré znaky mléčné a masné produkce a znaky zevnějšku. Pokud jde o znaky fitness a managementu, tak zatím je společně počítána plemenná hodnota pro obsah somatických buněk, dojitelnost (rychlost spouštění mléka) a persistence laktace. Ostatní znaky fitness zatím ve společném výpočtu chybí. V dubnu by do společného výpočtu měla být zahrnuta plemenná hodnota pro dlouhověkost. V dubnu tedy nebudou některé znaky zahrnuté v GZW k dispozici ve společném výpočtu naší

český název	německý název	zkratka	současná váha v GZW v %	nová váha v GZW (od dubna 2016) v %
Index mléka	Milchwert	MW	37,8	38
Mléko kg	Milchmenge	Mkg	0	0
Tuk kg	Fettmenge	F%	4,4	18,6
Bílkovina kg	Eiweissmenge	E%	33,4	19,4
Index masa	Fleischwert	FW	16,4	18
Netto přírůstek	Netto-/Tägl. Zunahme	NTZ	7,3	4
Jatečná výtěžnost	Ausschlachtung	AUS	4,6	7
Jatečné třídy (SEUROP)	Handelsklasse	HKL	4,6	7
Index fitness	Fitnesswert	FIT	45,7	44
Dlouhověkost	Nutzungsdauer	ND	13,4	10
Persistence	Persistenz	Pers	2	3
Plodnost dcer	Fruchtbarkeitswert	FRW	6,8	14
Snadnost telení otcovská	Kalbeverlauf paternal	Kp	1,8	0
Snadnost telení mateřská	Kalbeverlauf maternal	Km	1,8	1
Mrtvě rozené otcovská	Totgeburten paternal	Tp	4	0
Mrtvě rozené mateřská	Totgeburten maternal	Tm	4	0
Vitalita	Vitalitätswert	VIW	0 (8)	5
Zdraví vemene	Eutergesundheitswert	EGW	9,7	10
Dojitelnost	Melkbarkeit	MBK/DMG	2	1

Převážil názor, že je třeba posílit „kombinovanost“ tohoto plemene. V praxi to znamená, že došlo k posílení znaků s vazbou na jatečnou hodnotu (jatečná

bouráním mléčných kvót. Ekonomická hodnota tuku se blíží hodnotě bílkovin. Plemenná hodnota pro přímý (otcovský, paternální) průběh porodu byla z GZW



Složení GZW od dubna 2016

země a partnerů v Rakousku a Německu. Jde především o plemennou hodnotu pro plodnost dcer. Tyto znaky, pro které naši býci nebudou mít k dispozici prověření na dcerách (díky absenci společného výpočtu), budou do GZW vstupovat zatím hodnotou průměru populace. Do konce roku by pak měly mít všechny zbývající znaky zajištěn společný odhad plemenných hodnot.

JOSEF ŠLEJTR

Natural od roku 2015 nabízí inseminační dávky dovezené z Německa genetiky bezrohých plemenů limousine pro české chovatele od firmy Novaselek. Nejúspěšnějším je CN Rex PP. K nabídce inseminačních dávek v letošním roce však přibude spolupráce s Novaselelem v oblasti genomických plemenných hodnot pro toto plemeno, tedy možnost pro chovatele nechat je stanovit ve Francii, a to jak pro býky, tak pro plemence.

Firma Novaselek letos slaví desetileté výročí založení. Francouz Gregory Pénière ji založil a vlastní v Německu. Greg Pénière nejprve šest let od roku 1998 pracoval pro France Limousin Selection. Jeho denní prací bylo lineární hodnocení, výběr plemenných zvířat, výběr plemenných býků pro stanici v Lanaud. V roce 2003 byl však na rok angažován pro práci na mexickém limousinském selekčním programu. V Mexiku strávil rok na cestě od ranče k ranči. V Mexiku, a nikoliv v mateřské zemi populace, se setkal s bezrohovou genetikou. V Mexiku využívali genetiku z USA a Kanady. Viděl mnoho bezrohých potomků a zámožské inseminační bezrohé otce nasadil i v Německu, kde pracoval pro Sersia France. V Německu viděl i velký zájem a poptávku po informacích a padlo rozhodnutí – v roce 2006 založil vlastní firmu. Jeho koncept byl inovativní a postupně mu chovatelé stále více věřili. Díky dobrým výsledkům na potomstvu se dále rozvíjeli. Postupně aktivity rozšířil i do Rakouska a Švýcarska a dalších zemí. Poptávka i ze zahraničí stoupala a program se obohatil o genomické testy.

ROZHOVOR S GREGEM PÉNIÉREM

V současné době nabízí firma mnoho homozygotně bezrohých plemenů limousine s genomickými plemennými hodnotami. Novaselek je zástupcem Ingénomixu i pro Českou republiku a v Česku ji zastupuje Natural. Protože

GENOMICKÉ PLEMENNÉ HODNOTY PRO PLEMENO LIMOUSINE

začínáme možnost genomických testů nabízet i pro české chovatele, zeptali jsme se Grega Péniéra na několik otázek:

Co je možné z genomických plemenných hodnot odvodit?

Můžeme na první pohled porovnat potenciál skotu limousine s plemenem limousine, tj. nesrovnáváme s referenční populací, nýbrž s průměrnými hodnotami 150 000 prověřených zvířat. Velice zajímavé jsou různé znaky, jež jsou stanovovány. Dostaneme například informaci o mateřských vlastnostech, ale i o znacích výkrmnosti. Jak můžeme vidět, je skot limousine téměř ve všech znacích nadprůměrný, což je pro produkci velmi zajímavé.

Ve kterých zemích jsou využívány genomické PH pro limousine?

Ingénomix je francouzská firma v Pole de Lanaud, jež tento test pro plemeno limousine nabízí. Novaselek Technologie je zástupcem pro Ingénomix v německy mluvících zemích, Maďarsku, Dánsku a Česku. Zajímavý je i vývoj poptávky.

Začali jsme s genotypizací před třemi lety a v Německu, Švýcarsku a Rakousku je teď natestováno 1400 zvířat. Z nich se první plemence již otelily a první býci mají potomstvo dost staré na to, aby byla otestována jejich užitkovost. Konkrétně to znamená, že se genomické výsledky potvrzují. V důsledku toho stoupá po testu poptávka. Chovatelé mají pozitivní zkušenosti, a proto nyní nové technologie věří.

Jaké přednosti má genomický test?

Chovatelé zajímají dvě věci. Mateřské vlastnosti a výkrmová schopnost, které jsou v negativní korelaci. Zároveň dostanou více informací. Genomický test nám umožňuje zjistit mateřské vlastnosti mnohem dříve, nemusíme například jako u nákupu mladého býka čekat pět let, dokud se neotelí jeho první dcery. V tom je revoluční změna.

Mats PP ZLM 263



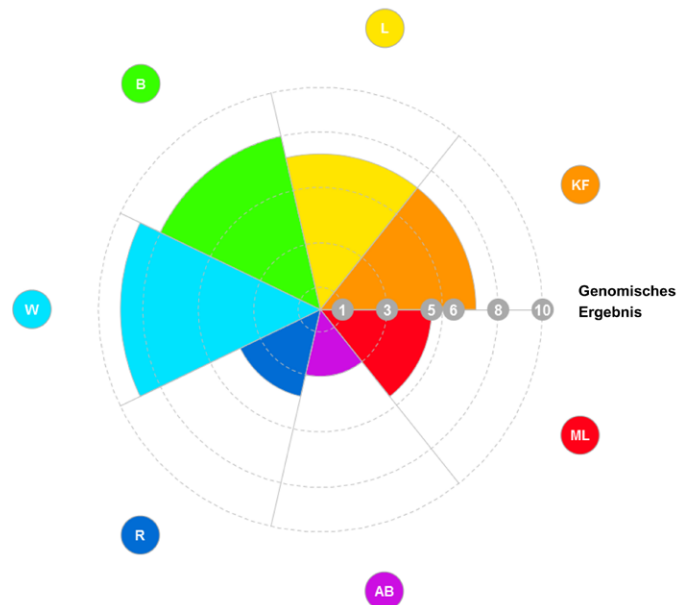


Kunde :
 Bestellung vom :
 Ergebnisse vom : 26/01/2015

Genomisches Profil von Basis INGX-2013

Tiername MATS Ohrmarkennr. DE1603191753 Geschlecht M Geburtsdatum 01/12/2012

Merkmal	Ergebnis EVALIM 1 : ungenügend 10 : sehr gut	Durchschnitt Rasse Limousin index-100
Leichtkalbigkeit (L)	7	7
Wachstum (W)	9	3
Bemuskelung (B)	8	6
Rahmen (R)	4	3
Knochenfeinheit (KF)	7	7
Kalbeverlauf (AB)	3	4
Milchleistung (ML)	5	6



Doppellender Untersuchung* :

Negativ Positiv heterozygot Positiv homozygot

* Definition des Doppellenderstatus über die Analyse folgender Mutationen: C313Y, D182N, E226X, E291X, F94L, nt419, nt821, Q20

Um eine falsche Interpretation der Ergebnisse zu vermeiden, empfehlen wir Ihnen mit Novaselek Technologie Kontakt aufzunehmen, um die Ergebnisse zu besprechen.

Výsledek testu býka Matse PP ZLM 263

Genomický test nezahrnuje efekt krmění. Chovatelé vyhledávají nákup mladých genomických plemenků, chtějí mít větší jistotu reálného genetického potenciálu zvířete.

Genomický test není levnou záležitostí, u jakých jedinců jej doporučujete chovatelům nechat stanovit?

V Německu, Švýcarsku a ve Francii genotypujeme nejprve plemeníky ve stáde (býk dělá více telat, proto je nejdůležitější), pak testujeme samičí odstav z výběru do obratu stáda. A to ve věku osmi měsíců nebo jednoho roku, abychom věděli, jaké jedince dostaneme a abychom s nimi mohli dále pracovat. Tuto generaci genotypujeme každý rok a máme již tak informace o mateřských vlastnostech (mléko a snadnost telení dcer = šířka pánve). Ve věku okolo jednoho roku tak víme, které jalovice budou dobrými matkami. Pěkná jalovice je k ničemu, když nemá mléko. Pak se nám telí jen plemence s budoucností dobrých matek. Je více místa pro krávy a šetří se

krmení. Když genotypujeme takto každý rok, máme vždy informace o budoucnosti podniku. Pro krávy s genomickými výsledky optimalizujeme přípařovací plány. Souhrnně:

1. býci v plemenitbě
2. jalovice a odstav, který si chceme nechat
3. krávy určené na výplach, a nebo ty nejlepší krávy

Jaká je cena genomiky a jak dlouho trvá, než jsou výsledky?

Test trvá 2,5 měsíce. Pro samičí jedince stojí okolo 3000 Kč a býci zhruba dvojnásobek. Možné je odebírat vzorky od věku jednoho měsíce. Vzorky chlupů se odebírají v dostatečném množství z ocasu.

PRVNÍ GENOMIČTÍ BÝCI V NABÍDCE NATURALU

V loňském roce nechal Natural stanovit plemenné genomické hodnoty například u býka Matse PP. Výsledek byl následující (viz obrázek). Genetický poten-

ciál Matse PP ZLM 263 (v tabulce vlevo) porovnáváme s průměrem limousinské populace (v tabulce vpravo).

Mats má snadnost telení 7, na průměru populace. Na syna Matea je to ale dobrý výsledek. A znamená to, že krávy nebudou mít problém s telením a lze ho použít i na těžší jalovice. Není vhodný na lehké jalovice a mladší než 36 měsíců. Velice dobré výsledky má pro morfologii, hlavně růst a osvalení. Mateřské vlastnosti jsou průměrné. Je vhodným býkem pro křížení a vhodný na krávy s dobrými mateřskými vlastnostmi. Mats PP je velice zajímavým býkem a geneticky homozygotně bezrohým!

Genomicky se stanovuje následujících sedm znaků: snadnost telení (L), růst (W), osvalení (B), rámec (R), jemnost kostry (KF), maternální průběh porodu (AB), mléčná užitkovost (ML).

ROZHOVOR PŘIPRAVILA
A PŘELOŽILA HANA ŠTRÁFELDOVÁ

Natural si zakládá na stabilním programu šlechtění holštýnského plemene. Po řadu let byla měřítkem úspěchu selekčního programu „výťažnost“ býků zlepšovatelů z býků nasazených do testace. Tady se nám dařilo i proto, že jsme se snažili vycházet z matek býků nezatížených individuální péčí a optimálně z matek býků prověřených v domácích podmínkách prostředí.

Před několika lety tento zaběhlý systém narušila změna v podobě genomické selekce a většina nového kolem šlechtění holštýnského skotu se teď točí právě kolem genomiky. Na počátku bylo pro nás, jako pro ryze českou plemenářskou organizaci, poměrně obtížné se vůbec k nějakým genomicky otestovaným býkům dostat. Genomické testování bylo dostupné jen vyvoleným. Liberální přístup byl na počátku pouze ve Švýcarsku. Nyní se svět genomiky postupně otevírá všude a všem a navíc se před námi začala rýsovat i možnost genomické testace přímo v naší populaci. Překážky jsou tu od toho, aby se překonávaly. Nástup genomické selekce nás donutil i k vyššímu podílu mladých býků nakoupených v zahraničí. Pro domácí původy bylo velmi obtížné se prosadit zejména v americké populaci. Nyní se ale začínají i v této oblasti prosazovat mladí z našich domácích matek. A to z matek, které se dobře prosadily v našich podmínkách. A to je vlastně cílový stav. Tedy mladý, geno-

CO PŘIPRAVUJEME VE ŠLECHTĚNÍ HOLŠTÝNSKÉHO PLEMENE?

micky úspěšný býk (optimálně u nás i v zahraničí), který má za sebou matky s vynikajícím fenotypem prověřeným v domácích podmínkách. To je bezpečná investice pro nás, protože je to bezpečná investice pro chovatele.

V letošním roce počítáme s postupným nasazením několika špičkových, genomicky otestovaných mladých holštýnských býků. V převážné většině jde zatím o býky testované na americké populaci. Souběžně probíhají práce na domácím genomickém testování.

MLADÍ PLEMENÍCI ZE ZAHRANIČÍ

Nejstarším novým býkem v nabídce je jeden z prvních synů Supershota, Caelum NXB 285. Caelum má podle prosincového výpočtu bezchybný profil plemenných hodnot s celkovým výsledkem 2570 TPI a 760 NM\$. Caelum má již k dispozici inseminační dávky. Těsně před nasazením do plemenitby jsou i další nakoupení černostrakatí holštýnští býci, vesměs s hodnotami TPI kolem 2600 bodů. Najdeme zde syna býka Alta1stclass jménem Uriel NEO 606. Býk dostal české jméno, ale jeho matka Wilder Kavola pochází ze stejné stáje jako Haselnuss NEO 554. Býk Cogent Supershot dostal větší prostor v našem šlechtitelském programu a na ISB v Hradištku najdeme i jeho dalšího syna z Nizozemska. Tento býk má za sebou genomicky nejúspěš-

nější rodinu matek býků současnosti (matka RZN Shila, její otec je Massey). Ze stejné rodiny pochází nejznámější býci současnosti: Supersire a Mogul, ale i Headliner, Silver, Powerball, Balisto, Mardi Grass, Platinum, AltaOak a mnoho dalších. Srovnatelné genomické výsledky v USA má i syn Missouriho, RZH Mr. Cobain z rodiny Cosmopolitan.

GENOMÁCI Z DOMÁCÍCH MATEK BÝKŮ

Natural ale posiluje i v segmentu holštýnských býků z domácích matek býků. První inseminační dávky by mohl mít k dispozici v létě Ostretin Uganda. Uganda je synem Supershota (po Supersire) a domácí matky po Supersire. Je tedy dvakrát „prochován“ na býka Supersire. Jeho prosincové genomické plemenné hodnoty na bázi USA jsou vynikající. Hodnota populárního indexu TPI činí 2666 bodů a vynikající je i Net Merit 853 USD! Jde pravděpodobně o býka se zatím nejvyšším TPI z české matky. Naprosto bez vad je i celý profil jeho plemenných hodnot. Jeho matka Ostretin Genua 26 je na první laktaci a má zatím za 193 dnů nadojeno 8561 kg mléka se 311 kg tuku a 273 kg bílkovin. Byla již ohodnocena za zevnějšek a to výbornou známkou VG 86. Ze stejné matky pochází i Ostretin Ulsan. Jeho otcem je však tentokrát Mogulův syn Main Event. Také Ulsan má velmi pěkné plemenné hodnoty vyjádřené TPI 2624 a Net Merit 753 \$.

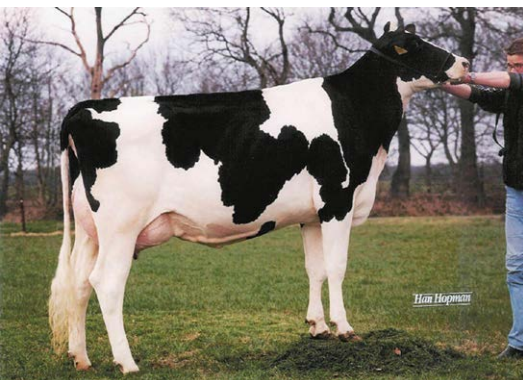
Fenotypově vynikající není ale jen matka obou ostřetiných býků (Genua 26) ale i její matka Ostretin Genua 10 VG 87 po býku Altalota. Tato plemence ukončila první laktaci přímo fantasticky, kdy za 305 dní nadojila 14 752 kg mléka při 4,06 % tuku, 599 kg tuku, 3,45 % bílkovin a 509 kg bílkovin! Tato užítkovost je 44 % nad průměrem ostřetiného chovu a řadí tuto matku býků do ultra špičky české populace. Nyní je Genua 10 podruhé otelená a maximální denní nadoje se pohybují kolem 70 kg mléka při vysokých mléčných složkách.

Grietje 79 VG 89



Grietje 80 EX 91





Genua VG 87



Ostretin Genua 2 G+84



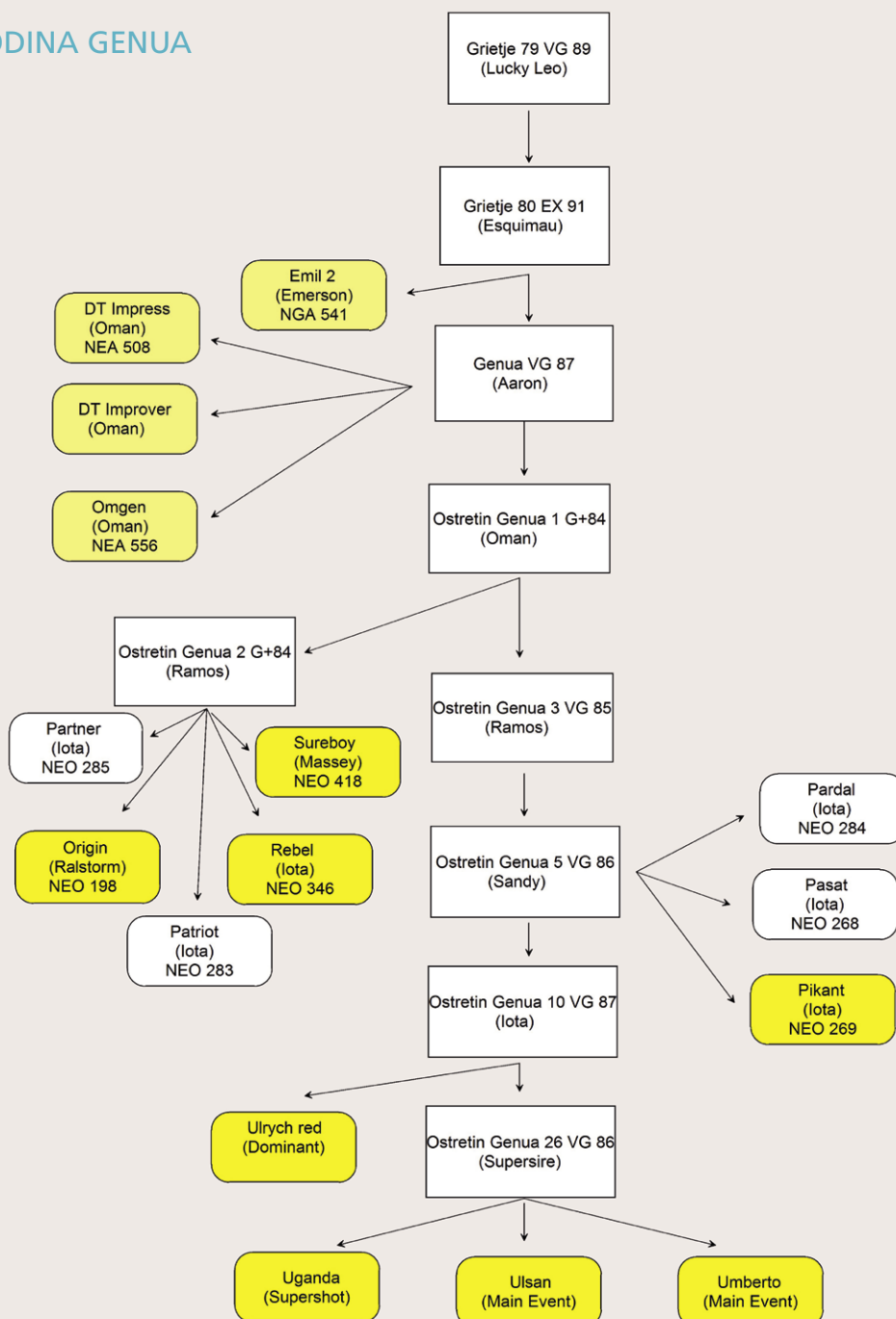
Ostretin Genua 5 VG 86

DOMINANTNÍ ČERVENÝ RED

Není bez zajímavosti, že Genua 10 je vlastní sestrou Pikanta NEO 269, kterému se teď začínají telit dcery. Proč ale tolik detailů kolem této krávy? Důvodem je její syn Ostretin Ulrych-Red. Pro znalce rodiny Genua může být překvapením červenostrakatý potomek vzešlý z takového původu. Ostretin Genua 10 VG 87 opravdu nenese vlohu pro červenou barvu, a přesto je jejím potomkem red. Červenou barvu má v tomto případě na svědomí Ulrychův otec, býk Dominant. Dominant totiž nese zvláštní vlohu pro dominantní červenou barvu. Ulrych-Red je tak prvním v ČR narozeným inseminačním býkem s tímto genem a bude mít schopnost předávat červenou barvu na polovinu svých potomků i z černostrakatých matek. Natural ale nezakoupil Ulrycha jen pro jeho barevnou vlohu. Ulrych byl genomicky otestován v USA a s prosincovým TPI 2267 patří bezpečně mezi světově nejlepší nositele dominantně červeného zbarvení. Ulrych tak v sobě spojuje fantastickou matku otestovanou v domácích podmínkách, velmi dobrou genomickou hodnotu v USA a speciální barevnou vlohu.

JOSEF ŠLEJTR

RODINA GENUA



WILDER HASELNUSS NEO 554

MODENA X SALOON X G+84
SNOWMAN X VG 87
GOLDWYN X EX 94 OUTSIDE

TPI 2630!!! + bezchybný profil
plemenných hodnot

Rodina šampiónky z evropské výstavy
2006 v Oldenburgu, Batke Outside
Kora EX 94

Býk pro nejnáročnější chovatele



Haselnuss

Produkční znaky: genomické PH USA 4/2016

	mléko	tuk	bílkovina	NM&	TPI
lb	1384	69	60	775	2630
%		0,07	0,07		

Funkční znaky

Porody přímé	6,8 %
Dlouhověkost	5,2
SB	2,59
Plodnost dcer – mezidobí DPR	0,2
Plodnost dcer – zabř. jalovice HCR	2,4
Plodnost dcer – zabř. krávy CCR	1,5

MMM: CCC Goldwyn Konny VG-87

			-2,00	-1,00	0,00	1,00	2,00	
Končetiny	2,18	nevyhovující						ideální
Vemeno	1,88	nevyhovující						ideální
Celkem typ	1,95	nevyhovující						ideální
Tělesný rámec	1,48	malý						velký
Šířka hrudníku	0,74	malá						velká
Hloubka těla	0,47	mělké						hluboké
Hranatost	0,88	nevýrazná						výrazná
Sklon zádě	0,39	zdvížená						sražená
Šířka zádě	1,30	úzká						široká
Pos. kon. z boku	-1,30	strmé						šavlovité
Pos. kon. ze zadu	2,06	sevřené						otevřené
Paznehty	2,53	ploché						strmé
Skore končetin	2,19	nevyhovující						ideální
Přední vemeno	2,17	volné						pevné
Výška zad. vem.	3,13	nízké						vysoké
Závěsný vaz	1,07	slabý						výrazný
Hloubka vemen	1,72	hluboké						mělké
Roz. před. struků	0,12	od sebe						k sobě
Roz. zad. struků	0,32	od sebe						k sobě
Délka struků	0,25	krátké						dlouhé

GOBI PP RED 664

COLOUR P X LARON P
X COLBY X VG 85 RUBENS
RED X VG 86 LENTINI
X VG 86 MILESTONE

Homozygotně bezrohý red –
100 % potomků bez rohů

Respektovaná rodina Astra

Genomické prověření bez funkčních
nedostatků

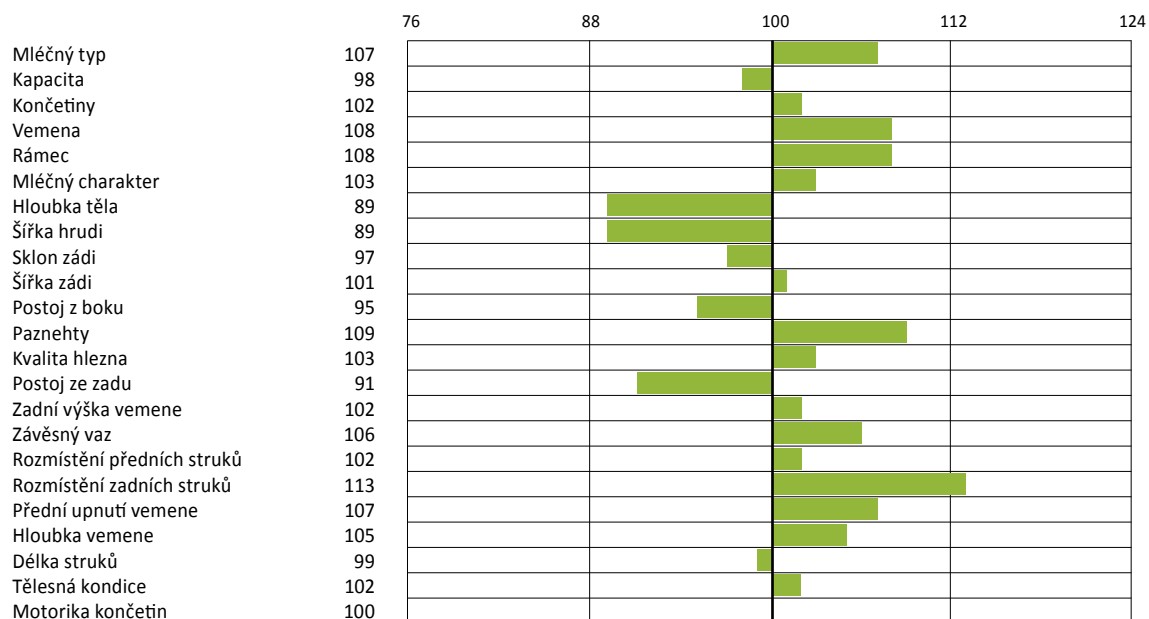
**Milestone Arabella-Red VG-86,
příslušnice rodiny Gobiho**



4/2016	RZG g	RZM	RZE g	RZS g	RZN g	RZR g
	Celkový index	Mléko	Typ	SB	Dlouhověkost	Plodnost dcer
RPH	127	126	106	102	111	103
% opak.	65	71	57	75	47	50

% opak.	kg mléka	% tuku	kg tuku	% bílkovin	kg bílkovin
71	908	-0,05	34	+0,06	37

Funkční znaky	
Porody přímé	96
Porody dcer	101
Mrtvá telata	100
Mrtvá telata (u dcer)	102
Dlouhověkost	111
Somatické buňky	102
Plodnost dcer	103



KARLO P RED 665

GO NOW RF X VG 85
MITEY X EX 90 REDMAN
X EX 90 PERK X EX 90
RUBENS EX 90 JUBILANT

Heterozygotně bezrohý red

Bez Lawn Boye v původu

Slavná rodina C Glenridge Citation
Roxy EX 97

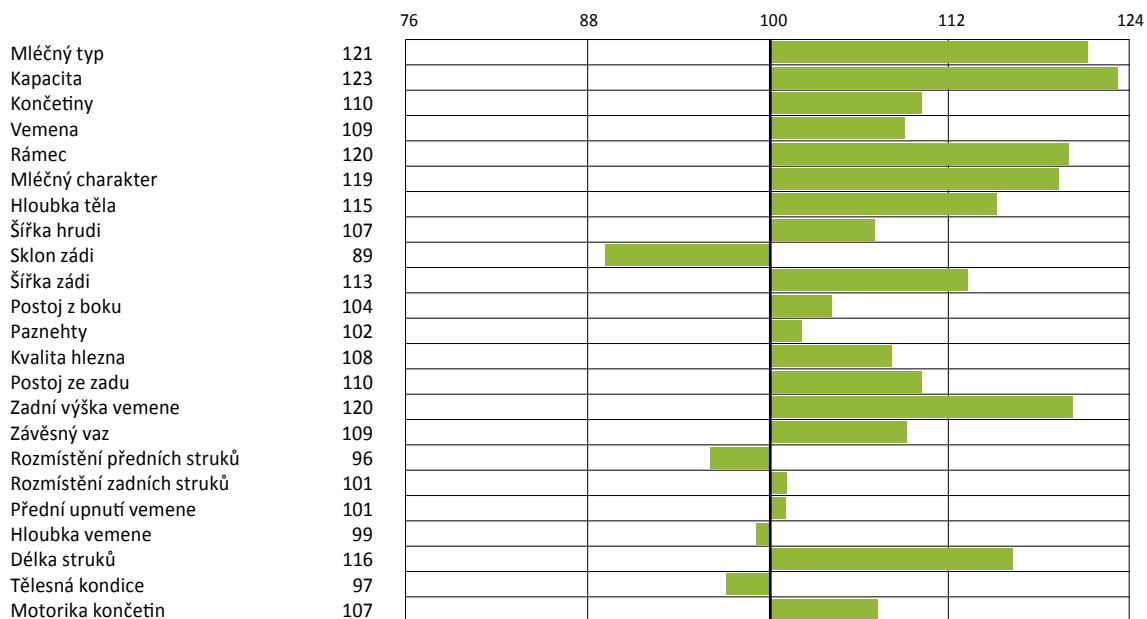


Čerstvě narozený Karlo s matkou

4/2016	RZG g	RZM	RZE g	RZS g	RZN g	RZR g
	Celkový index	Mléko	Typ	SB	Dlouhověkost	Plodnost dcer
RPH	125	129	120	96	100	95
% opak.	66	71	58	75	47	50

% opak.	kg mléka	% tuku	kg tuku	% bílkovin	kg bílkovin
71	630	+0,37	59	+0,16	35

Funkční znaky	
Porody přímé	106
Porody dcer	97
Mrtvá telata	102
Mrtvá telata (u dcer)	98
Dlouhověkost	100
Somatické buňky	96
Plodnost dcer	95



DG BARDO- -RED RED 669

OLYMPIAN RC X VG 86
SUPERSIRE X VG 86 SUPER
X EX 95 TALENT X EX 95
OUTSIDE

Matka je TOP 1 GTPI RC kráva

Rodina výstavní krávy Rainyridge Tony
Beauty

M: Calbrett Supersire Barb *RC VG-86-USA 2yr



Produkční znaky: genomické PH USA 4/2016

	mléko	tuk	bílkovina	NM&	TPI
Ib	1187	65	37	516	2300
%		+0,08	+0,01		

Funkční znaky

Porody přímé	9,9 %
Porody dcer	7,6 %
Mrtvě rozená (po býkovi)	9,3 %
Mrtvě rozená (u dcer)	6,0 %
Dlouhověkost	3,4
SB	2,74
Plodnost dcer – mezidobí DPR	-0,50
Plodnost dcer – zabř. jalovice HCR	0,9
Plodnost dcer – zabř. krávy CCR	-0,1

MM: Rainyridge Super Beth *RC VG-86

			-2,00	-1,00	0,00	1,00	2,00	
Končetiny	0,69	nevyhovující						ideální
Vemeno	1,57	nevyhovující						ideální
Celkem typ	1,74	nevyhovující						ideální
Tělesný rámec	1,86	malý						velký
Šířka hrudníku	1,29	malá						velká
Hloubka těla	1,03	mělké						hluboké
Hranatost	0,97	nevýrazná						výrazná
Sklon zádě	0,27	zdvížená						sražená
Šířka zádě	1,39	úzká						široká
Pos. kon. z boku	0,31	strmé						šavlovité
Pos. kon. ze zadu	0,55	sevřené						otevřené
Paznehty	0,98	ploché						strmé
Skore končetin	0,75	nevyhovující						ideální
Přední vemeno	2,01	volné						pevné
Výška zad. vem.	2,58	nízké						vysoké
Šířka zad. vem.	2,37	úzké						široké
Závěsný vaz	0,62	slabý						výrazný
Hloubka vemen	1,53	hluboké						mělké
Roz. před. struků	0,37	od sebe						k sobě
Roz. zad. struků	0,14	od sebe						k sobě
Délka struků	0,91	krátké						dlouhé

SYMME BD 98

SYMPOSIUM X RICKY

Symme se narodil 29. května 2014 na farmě rodiny Bürgerových. Jeho matka Ricki je enormně vysokoužitková kráva. Přes svou vysokou užitkovost je výjimečně funkční a plodná. Její průměrná užitkovost na třech laktacích dosahuje při 2,4letém průměru 12 797 kg mléka, s 3,49 % tuku a 3,54 % bílkovin. Přitom vykazuje mezidobí 344 dní. Matka Ricki Regatta rovněž stojí ještě na farmě. V roce 2011 se stala absolutní vítězkou VFR Schau ve Schwandorfu. Mezitím je již šestkrát otelená a potvrzuje svůj exteriér i užitkovost. Na šesti laktacích s průměrem za 5,9 roku dosahuje užitkovosti 12 122 kg mléka s 3,8 % tuku a 3,6 % bílkovin, mezidobí 350 dní. Regatta má na inseminačních stanicích tři syny: synové Vinzenze – Vinz a Viktoregia a Vermont, syn Raveho s vysokou genomikou, který byl vydražen za 66 000 euro. Ze stejné rodiny matek však pocházejí i další býci, například Rumdeuter.



Matka matky Regatta

Fitness									
	Dlouho- věkost	Persistence	Dojitelnost	SB	Zdraví vemene	Plodnost dcer	Porody (pat.)	Porody (mat.)	Vitalita
RPH	104	116	101	107	108	82	117	96	113
opak. %	64	66	65	64	67	42	62	56	57

Plemenné hodnoty 4/2016 (souhrnné indexy)

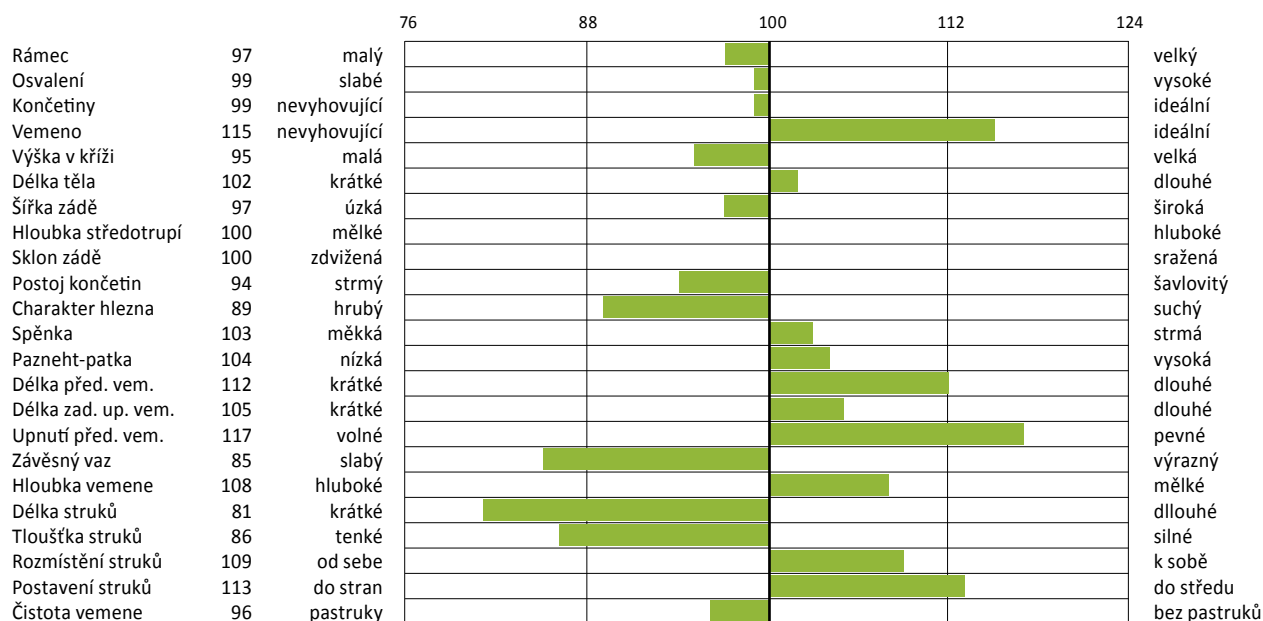
Index	GZW celkem	MW mléko	FW maso	FIT fitness
RPH	126	125	110	102
Opakovatelnost %	61	66	66	64

Mléčná užitkovost

Opakovatelnost %	Mléko kg	Tuk	Bílkovina
59	689	42	30
	%	+0,16	+0,07

Masná užitkovost

Netto přírůstek	109
Jatečná výtěžnost	107
Jatečné zatřídění	108



NOVINKA – JERSEY GOLDEN-TIRSVAD NIKON VERDI P

NIKON P X VG 85 Q IMPULS
X EX 90 PARAMOUNT
X EX 90 ABE

V listopadu roku 2015 vydražil Natural na aukci býka plemene jersey Verdiho P (Golden-Tirsvad Nikon Verdi P). Tento geneticky bezrohý plemeník se narodil v Dánsku 8. srpna 2015. Jde o jednoho z nejlépe postavených bezrohých býků plemene podle genomických plemených hodnot gJPI a GLPI. Pochází z jedné z nejzajímavějších rodin. Jeho matka DJ Impuls Violet VG 85 je i matkou Vivaldiho, top 1 býka podle GLPI z nabídky



Matka DJ Impuls Violet VG 85

Matka DJ Impuls Violet VG 85 má uzavřené již dvě laktace. Na maximální 2. laktaci nadojila za 305 dní 7310 kg mléka s 4,78 % tuku a 4,12 % bílkovin.

Verdi P má spočtené genomické plemenné hodnoty v dubnu 2016: gJPI +139, +251 lb mléka, +0,29 % tuku, +0,13 % bílkovin, dlouhověkost +2,2, celkový typ +0,7 a vemeno 4,32.



MM D&E Paramount Violet EX 90

kanadského Semexu. Matka matky je sestrou top 3 gJPI krávy v USA a má dva bratry prověřené na dcerách v USA, kteří patří mezi top 10. Matka matky D&E Paramount Violet EX 90 je matkou býka Volcano, aktuálně (duben 2016) JPI 223. To ale není zdaleka všechno. Violet je i matkou legendárního býka Valentina!! Valentino je pak otcem současné jedničky amerického žebříčku býků prověřených na dcerách, býka Marcina. Žádná jiná rodina nemá tak silný vliv na současnou americkou populaci plemene jersey.



MMM D&E Abe Violet EX 90

HARRISON HUT 009 – NOVÝ ZÁSTUPCE BROWN SWISS NA STANICI

Harrison HUT 009 se narodil 6. října 2014 v chovu rodiny Brockeových v Německu (Hesensko). Otcem Harrisona je Huray. Huray je již po mnoho let nejúspěšnějším prověřeným zástupcem plemene, a to nejen v Německu, kde má již přes sedm tisíc dcer. Má pevnou pozici i v Rakousku, USA a Švýcarsku. I přesto, že přicházejí stále noví plemenci s geno-

mickými plemennými hodnotami, Huray a jeho synové stále dominují. V současné době má Huray GZW 131. Žádný jiný býk neovlivnil plemeno tak, jako Huray. Jeho dcery mezinárodně přesvědčují svou výbornou užitkovostí, skvělými končetinami a utvářením vemene. Jsou vhodné do všech chovatelských systémů. Harrison je podle plemenných hodnot v pořadí

11. nejlepším synem Huraye z celkem 249 testovaných synů. Otcem matky Harrisona, kterého Natural zakoupil, je americký Joel.

Mléčná užitkovost				
Opakovatelnost %	Mléko	Tuk	Bílkovina	
67	kg	+908	25	26
	%		-0,16	-0,08

Plemenné hodnoty 4/2016 (souhrnné indexy)

Index	GZW celkem	MW mléko	EGW zdraví vemene	ZZ somatické buňky
RPH	127	119	110	113
Opakovatelnost %	68	67	70	67

Fitness FIT 119 (68 %)

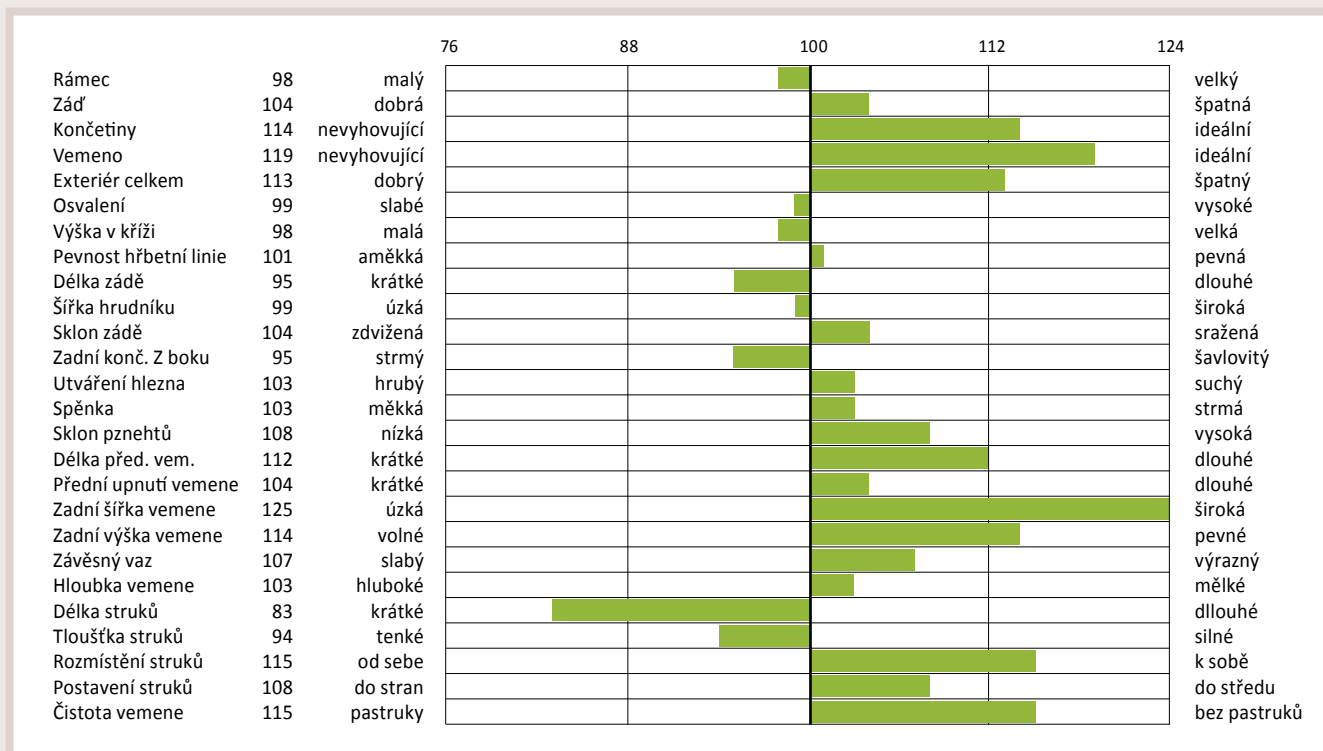
	Dlouhověkost	Persistence	Dojitelnost	Plodnost dcer	Porody (pat.)	Porody (mat.)	Vitalita
RPH	125	118	95	105	108	107	92
opak. %	69	63	66	50	61	56	55



Harrison HUT 009 na ISB



Otec Harrisona Huray



Natural nabízí pro chovatele inseminační dávky býků 18 masných plemen.

NOVINKY V NABÍDCE INSEMINAČNÍCH DÁVEK BÝKŮ MASNÝCH PLEMEN

PRVNÍ DEXTER V INSEMINACI

Albert Oskar ze Skrýšova ZDX 018 je zástupcem plemene dexter. Narodil se v chovu Karla Rodena ve Skrýšově v dubnu 2014. V roce věku vážil 246 kg a byl při výběru do plemenitby ohodnocen 71 body. Jeho otec Pingo má registr ZDX 001 a pochází z Dánska. Matka Skivevejens Olga se rovněž narodila v Dánsku. Plemeno dexter je původem z Irska a je nejmenším evropským plemenem. Býci váží v dospělosti až 500 kg, krávy 270–350 kg. Dexter je ceněn pro svou odolnost a chuťově výborné mramorované maso.

ASTOR Z KALIŠTĚ ZLM 592

Astor se narodil v chovu Ing. Josefa Papáčka v Kališti. Zúčastnil se v loňském roce Národní výstavy v Brně, po které ho zakoupil Natural. Býk byl při základním výběru ohodnocen skvěle 80 body. V roce dosáhl hmotnosti 657 kg, čímž se zařadil mezi rekordmany plemene. Jeho otcem je Euplus ZLI 888, importovaný z Francie. Otec matky Louxor je francouzský inseminační býk, prověřený v Čechách na potomstvu. Astor má i genomické plemenné hodnoty z Francie. Jeho potomstvo by mělo dobře růst a být osvalené. Genomické výsledky slibují i dcery s dobrou mléčností.

ASPEKT PAVAS ZAI 215

Aspekt se narodil v chovu Václava Silovského. Je dvouletý a při výběru do plemenitby byl ohodnocen 78 body. V roce věku vážil 675 kg s přírůstkem od narození 1737 gramů. Aspekt je výjimečným býkem především díky plemenné hodnotě pro růst v přímém efektu RPH 142. Takto vysoká hodnota rozhodla o tom, že jej Natural nemohl opomenout a v aukci na chovu jsme ho zakoupili. Otcem Aspekta je Tukan Pavas ZAA 870. Otcem matky je výborný Levhard Red z Cunkova ZAA 511.

ABSOLUTE RED Z JAKUBOVIC ZAI 242

Absolute se narodil v chovu na farmě rodiny Matějčkových v Jakubovicích. Je zástupcem populární červené variety plemene aberdeen angus. Při základním výběru byl ohodnocen 76 body. V roce vážil 642 kilogramů. Otcem Absoluteho je Red Lazy MC CC Cut Above 102Y ZAA 942. Cut Above je kanadský inseminační býk. Otcem Cut Above není nikdo jiný než slavný Cowboy Cut. Otcem matky je Kanón Red ZAA 440 (otec Kanóna je americký inseminační býk Hawkins Bronze). Absolute Red má tak plný zámořský původ.

ARAB RED MZLU ZAI 252

Arab se narodil na chovu v Žabčicích a prošel odchovnou na Osíku, kde byl vybrán do plemenitby s 80 body. V roce dosáhl živé hmotnosti 632 kilogramů. Jeho otcem je Star Red Tegro ZAA 768, otcem matky významný plemeník Kuna Red ZAA 461. Arab má plemennou hodnotu v přímém efektu pro růst 122. Slibný je i odhad PH pro růst v maternálním efektu 114. Star Red Tegro má ve svém původu rovněž kanadskou krev. Kuna Red pochází z chovu Vladimíra Lepši a má rovněž americko-kanadský původ. Kuna Red má otelených již 33 dcer a skvělou PH pro maternální růst 120.

ALAN, ATILA A ALM

Alan, Atila a Alm jsou zástupci plemene masný simentál, zcela noví na stanici. Alan Měcholupský PP ZMS 476 je synem Vingegaard Columbase PP ZSI 713, dánského inseminačního býka. Při základním výběru získal 75 bodů a v roce vážil 658 kg. Atila Ležnický P ZMS 481 prošel podobně jako Alan odchovnou v Měcholupech. Byl vybrán do plemenitby s 80 body a v roce věku

vážil skvělých 731 kilogramů. Atila pochází z chovu Ing. Hany Chlupáčkové a jeho otcem je Lykke Atlantis P ZSI 390, otcem matky Bovet Iglu P ZSI 167. Posledním z trojice nováčků je Alm z Běsna PP ZMS 464, narozený v Zemědělské společnosti Blšany. Na odchovně v Benešově byl ohodnocen 80 body a jeho otcem je skvělý německý syn Uniteda Hoeness PP, jehož inseminační dávky má Natural v nabídce.

NOVÍ BÝCI PLEMENE BELGICKÉ MODROBILÉ

Samuel ZBM 352, Saturnin ZBM 353, Sixteen ZBM 350 a Sprint ZBM 351 jsou zástupci plemene belgické modrobílé, jsou bílého zbarvení a narodili se v Nizozemsku. Jejich prefix Van Krakehoeve označuje farmu chovatele Wiljana van de Kruijse. Samuel a Sixteen jsou syny Sheriffa de Centfontaine ZBM 348, tento inseminační býk byl využíván i v Česku. Otcem Saturnina a Sprinta je Spirit van Krakehoeve. Z farmy Krakehoeve pochází mnoho inseminačních býků nejen v Nizozemsku, ale i v Belgii.

GALLOWAY Z NĚMECKA

Aktuálně novými přírůstky na stanici Naturalu jsou dva býci plemene gallo way černé barvy. Eder a Reiver se narodili na farmě Holsten Jürgena Greinera v Německu. Na farmě Greinerových šlechtí na velký rámec plemene a využívají v inseminaci genetiku jak skotskou, americkou, tak australskou. Chovatel při selekci klade důraz na klidný charakter a kvalitní produkci masa. Již 15 let využívají býky s dobrým osvalením, nízkým sklonem k ukládání tuku a s dobrou délkou těla. Cílem je vyšší podíl kvalitních steakových partií. Snadné telení, plodnost, mléčnost a dobré zdraví jsou požadavky kladené na krávy na farmě.

HANA ŠTRÁFELDOVÁ