

CHOVATELSKÉ IMPULSY

ČÍSLO 1
ROČNÍK 2014

Holštýn se tlačí do Impulsu, co na to holštýnští chovatelé?





Radost z pobytu na pastvě... Dcera Hunter MOR-189, chovatel: Příkosická zemědělská a.s.

Titulní strana

Foto na titulní straně: Pragasnow NEO-211

Chovatelské družstvo Impuls je od 23. listopadu 2013 členem mezinárodní organizace pro kontrolu užítkovosti ICAR.

Redakční rada:

Ing. Vladimír Basovník, šéfredaktor, předseda redakční rady, ZEAS Nedakonice, a.s.

Ing. Vít Švehla, šlechtitel, Chovatelské družstvo Impuls, družstvo

Ing. Marek Bjelka, Ph.D., poradce CHD Impuls, družstvo

Ing. Michal Basovník, ředitel CHD Impuls, družstvo

Hana Mahlová, CHD Impuls, družstvo

OBSAH

Úvodník	2
Vítězné Techagro a Opařany 2014	2
Kontrola užítkovosti za 25	3
Připravované novinky ve výpočtu PH mléčné užítkovosti	5
Zootecnické a technologické postupy v poslední fázi březosti u krav	8
Asistence u porodu	10
Paznehty zas a znova	14
Postřehy z Izraele čtyřma očima	15
Hunter MOR-189 pohledem svého rodokmenu	22
Rozšířená nabídka býků nejen pro členy CHD Impuls	23
Výběr býka na stádo	26
Nabídka býků	31
Selekční index býků českého strakatého plemene SIC – duben 2014	38
Individuální připarování	41

Chovatelské družstvo IMPULS, družstvo

Bohdalec 122
592 55 Bobrová
DIČ: CZ26243601
e-mail: info@chdimpuls.cz
www.chdimpuls.cz

Ing. Michal Basovnik, ředitel
mobil: +420 604 216 457
e-mail: mbasovnik@chdimpuls.cz

Ing. Pavel Ventruba, vedoucí ISB
mobil: +420 737 236 563
e-mail: pventruba@chdimpuls.cz

Jana Bojanovská, ekonomka
mobil: +420 737 951 552
e-mail: jbojanovska@chdimpuls.cz

Iva Dvořáková, kontrola užítkovosti
mobil: +420 731 176 421
e-mail: idvorakova@chdimpuls.cz

MVDr. Lenka Povolná, laboratoř
mobil: +420 736 473 860
e-mail: lpovolna@chdimpuls.cz

Ing. Marek Bjelka, Ph.D., poradce
mobil: +420 733 133 798
e-mail: mbjelka@chdimpuls.cz

Ing. Miloš Lorenc, šlechtitel
mobil: +420 734 401 560
e-mail: mlorenc@chdimpuls.cz

Ing. Vít Švehla, šlechtitel
mobil: +420 733 133 461
e-mail: vsvehla@chdimpuls.cz

Zdravý selský rozum?

Ing. Vladimír Basovník, ZEAS Nedakonice, a.s.

Někdo z nás dělá soustavně a neúnavně hlupáky a my s nadšením přijímáme. Dobrovolně jsme si zvolili armádu politiků, kteří nám v demokratickém duchu vymýšlí předpisy, zákony a nařízení, podle kterých se musíme demokraticky řídit a žít.

Ozdravujeme svá stáda skotu od IBR, nemoci, která více než klinickou povahou je nemocí obchodní. A navíc dobrovolně. Chovatelé si toto opatření vymohli kvůli údajným překážkám v obchodování se zvířaty. Vybíjíme tak relativně zdravá zvířata a je nám úplně lhostejné nějaké šlechtění a chovatelská práce. Kšeft je kšeft. Úředníci nám k tomu vymysleli jen legislativní pravidla. A nyní se ještě vymýšlejí sankce na ty, kteří to nestihnou včas.

Chtěl bych připomenout, že virus není lovný zajíc. Navíc je zde další obchodní nemoc, Schmallenberský virus. A pokud budou chovatelé chtít, tak zákonodárci jim k tomu patřičnou vyhlášku připraví.

Tak trochu pod stůl začínáme zametat problém paratuberkulózy skotu a je snaha ji vyloučit z nebezpečných nálezů. Stále je zde nevyvrácené podezření, že způsobuje Crohnovu chorobu u lidí. A dobře si pamatujeme to šílenství kolem BSE.

Když to zamícháme do jednoho hrnce, komu to pomohlo? Kde je zdravý selský rozum?

Za nás myslí tolik lidí, že jej ani nepotřebujeme. Dotacemi nás řídí jako stádo ovcí. A když se ještě ozvou odborníci, jako pan profesor Olivier de Schutter z Belgie, který navrhuje dotacemi zemědělce usměrňovat tak, aby se ke spotřebiteli dostávaly jen zdravé potraviny, je to na pováženou. Přesvědčuje veřejnost, že nezdravé potraviny jsou z celospolečenského hlediska závažnější než tabákové výrobky. Již se těším, až na uzeninách budou fotky zápasníků sumo s patřičným textem. Tento pan profesor navrhuje zdražit nezdravé produkty, omezit reklamu na ně a dokonce regulovat přísun ke spotřebiteli. Asi něco jako lístkový systém.

Na druhou stranu je potěšitelné, že se objevili normální pediatři, kteří propagují hovězí maso a mléko u batolat. Dětem chybí železo a vápník. Tak nenáviděné červené maso různými „odborníky“ je přece jen nepřekonatelné. A nejenom svým složením.

Tak jenom doufejme, že si jej ještě nějaký čas budeme moci dovolit, než ten náš dobytek vytlučeme kvůli chřipkovým virům.

Vítězné Techagro a Opařany 2014

Ing. Vít Švehla, Chovatelské družstvo Impuls, družstvo

Na přelomu března a dubna hostilo brněnské výstaviště tradiční veletrh Techagro. Tuto převážně technologickou výstavu v kompletním průřezu zemědělské výroby doplnila i expozice skotu.

Přehlídka Českého strakatého plemene proběhla 31. 3. 2014. Vystaveno bylo 22 krav a 2 kolekce jalovic po otci HG-331

Wildwest. Hodnocení se ujal Ing. Roman Kysilko ze společnosti Agronea a.s. Polička.

Srovnáme-li tyto počty s výstavou v Miesbachu, která proběhla o předchozím víkend, bylo Brno prakticky desetinové. Zcela zbytečné je pak hodnotit, jaké zázemí chovatelé v Miesbachu vybudovali. Nová hala je typickou ukázkou po-

Techagro 2014

Kategorie	Pořadí	Číslo zvířete	Otec	Chovatel
Jalovice	I.	299 792 953	Wildwest	SZeŠ Lanškroun
	II.	488 770 961	Wildwest	DVP, družstvo Pyšel
	III.	299 793 953	Wildwest	SZeŠ Lanškroun
Prvotelky	I.	222 868 971	Éttal	Hospodářské družstvo Určice, družstvo
	II.	442 854 961	Expert	Zemědělské a obchodní družstvo Čáslavice
	III.	275 915 953	Itala	KLAS Nekoř, a.s.
II. a vyšší laktace	I.	400 410 961	Ilion	PROAGRO Radešínská Svratka, a.s.
	II.	414 365 961	Manitoba	SZeŠ Lanškroun
	III.	194 431 971	Francis	Hospodářské družstvo Určice, družstvo
Nejlepší vemeno		275 915 953	Itala	KLAS Nekoř, a.s.
Vítězka výstavy		400 410 961	Ilion	PROAGRO Radešínská Svratka, a.s.



Zástupci SZeŠ Lanškroun

stavení zemědělců u našich západních sousedů.

Vystavovatelé v Brně jsou již tradičně téměř výhradně členové Chovatelského družstva Impuls, které letos doplnili pouze chovatelé z Klasu Nekoř, kteří si odvezli pohár za nejlepší vemeno výstavy.

Nejlepší krávu přivezli chovatelé z Radešínské Svratky po otci RAD-265 Ilion na BCH-071 Ruap. Stejná kráva ovládla po několika týdnech i tradiční výstavu plemenného sko-

tu - Memoriál Františka Švadleny v Opařanech. Hodnotitel Ing. František Hřeben ji označil jako dokonalou představitelku plemene bez jakékoliv vady, zcela v souladu s naším heslem - „HARMONIE BEZ EXTRÉMŮ“.

Všem vystavovatelům je třeba znovu poděkovat za přípravu a prezentaci plemene a popřát mnoho úspěchů na dalších výstavách, např. **11. 9. 2014 v Radešínské Svratce**, kde bude konkurence jistě větší. Obhájí místní chovatelé šampionku plemene?

Kontrola užítkovosti za 25

Ing. Michal Basovník, Chovatelské družstvo Impuls, družstvo

Raketový rozvoj informačních technologií umožnil celosvětově shromažďovat obrovské množství informací. Zájem velkých nadnárodních společností o data je obrovský. Ne všechny metody jejich získávání lze považovat za seriózní. Slevové kartičky v supermarketech, internetové vyhledávače či "skladování" všech našich telefonních hovorů, SMS zpráv a lokalizace SIM karet mobilními operátory jsou jen ty nejnámější metody špehování lidí po celém světě. Informační technologie mnohým lidem usnadňují každodenní život. Spousta z nás si již nedokáže život bez internetu či chytrého telefonu představit. Na druhou

stranu si musíme uvědomit, že jsme se připravili o soukromí a svobodu, za kterou jsme ještě nedávno bojovali. Úsměvně na tom je, že to děláme dobrovolně, bez StB. Nevěříte? Zadejte svoje jméno do vyhledávače Google.

Bez ohledu na rozvoj genomické selekce (více ke genomické selekci najdete v článku Výběr býka na stádo) jsou data z kontroly užítkovosti základním stavebním kamenem všech šlechtitelských programů. Na posledním kongresu ICARu v Berlíně byl elektronický sběr a přenos dat tématem číslo 1. Značná

pozornost byla věnována dojícím automatům, které zajistí kompletní rozbor mléka bez nutnosti posílat vzorky do laboratoře. Podobné zařízení je již dnes nabízeno rovněž do dojíren. Otázkou času je, kdy místo toho, aby platil chovatel za KU, budou platit inseminační stanice chovatelům za data, aby měli z čeho spočítat plemenné hodnoty svých býků.

Česká republika patří dlouhodobě mezi země s nejvyšším procentem krav zařazených v kontrole mléčné užitkovosti. Zástupci našich chovatelských organizací se vysokým podílem krav zapojených v KU málokdy zapomenou na mezinárodním setkání pochlubit. Nezapomněli ani v Berlíně. Aniž bych chtěl znevažovat nebo zpochybňovat práci Svazů či Českomoravské společnosti chovatelů, musím upozornit, že to není zásluha ani jednoho z nich, ale minulého režimu. Systém kontroly mléčné užitkovosti běží dodnes naprosto stejně jako v roce 1989. Tužka a papír. V době kdy se setkáváme s digitálním přenosem dat

na každém kroku, od jízdenek na autobus po letenky, výpisy z bankovních účtů, faktury, bezkontaktní platební karty, apod., rozesílá Českomoravská společnost chovatelů po České republice poštou stovky kilogramů, možná tuny papíru ročně.

Stávající systém KU je nepřesný a drahý, tudíž dlouhodobě neudržitelný. Stále více chovatelů je vybaveno moderní dojící technikou, umožňující automatizovaný sběr a přenos dat. Bez kontroly užitkovosti nebude šlechtění. Bez šlechtění se stanou ze všech oprávněných organizací prostí dealeri. Možná, že to někomu nevdá, možná, že to i někomu vyhovuje. Nám ne. My šlechtit chceme a budeme. Na základě všech výše uvedených znalostí jsme se na podzim roku 2013 rozhodli vyvinout ve spolupráci s firmou Neuman Company vlastní digitální metodu kontroly mléčné užitkovosti.

Čeho jsme za půl roku dosáhli?

Rozborový protokol

Klasická metoda	Digitálně
1. Rozborové protokoly (seznamy krav dle stájí) jsou každý měsíc vytištěny a rozeslány oprávněným organizacím.	1. Stažení digitálního rozborového protokolu z FTP serveru ČMSCH.
2. Oprávněné organizace zajistí distribuci rozborových protokolů jednotlivým technikům KU.	2. Automatické doplnění otelených krav ze softwaru dojírny.
3. Technici KU vytisknou (tam kde je dojírna vybavena měřením mléka) nádoje krav ze softwaru dojírny a přepíší je do rozborového protokolu. V případě absence měření mléka na dojírně jsou nádoje do rozborového protokolu zapisovány rovnou z Tru-Testů.	3. Nádoje: - jsou automaticky každý den odesílány z dojíren na server, - z jednotlivých nádojů je počítán 24hodinový nádoj, - neúplné nádoje jsou zahozeny, - nádoje lišící se od průměru více než o 20 % jsou zahozeny, - v den KU je nádoj porovnáván na 5denní průměr.
4. Rozborové protokoly jsou odeslány se vzorky mléka do laboratoří ČMSCH.	4. Rozborový protokol je odeslán na FTP server ČMSCH.
5. Děvčata v laboratoři přepíší nádoje z rozborových protokolů do počítače.	

HZOP (Hlášení změn, otelení a přesunů)

Klasická metoda	Digitálně
1. KU technici napíší do předtištěného protokolu seznam všech narozených telat za poslední měsíc, včetně data otelení, ušního čísla matky, znaku pro obtížnost porodu a pohlaví telete.	1. Napojení serveru na Portál farmáře.
3. HZOP je poslán se vzorky mléka do laboratoří ČMSCH.	2. V den KU se zašle požadavek na výpis všech narozených telat za poslední měsíc.
4. Děvčata v laboratoři přepíší HZOP z rozborových protokolů do počítače.	3. Na stáji se vyplní průběh porodů (zatím nelze získat digitálně).
	4. Provedou se případné opravy.
	5. Data jsou odeslána na FTP server ČMSCH.

Označování zkumavek

Klasická metoda	Digitálně
Zkumavky jsou popisovány fixem, číslo vzorku (zkumavky) je zapsáno do rozborového protokolu.	Zkumavky jsou opatřeny čárovými kódy a snímány jak na dojárně, tak v laboratoři čtečkou. Číslo zkumavky je přiřazeno k ušnímu číslu krávy automaticky.

Digitálním sběrem dat a jejich přenosem v kontrole užítkovosti se Českomoravská společnost chovatelů, a.s. zabývá již od listopadu 2011. Do dnešního dne, 29. května 2014, není metoda dokončena (za digitální sběr dat nepovažujeme to, že místo zaměstnanců laboratoří, zapisují do počítačů seznam narozených telat technici KU). Chovatelské družstvo Impuls je jediná oprávněná organizace v České republice, která rutinně používá digitální metodu kontroly mléčné užítkovosti a znovu naplňuje motto:

„Šlechtění je věcí chovatelů“

Nabízíme touto cestou všem našim členům zajištění služby kontroly mléčné užítkovosti za cenu 25,- Kč bez DPH za krávu zapojenou v KU při splnění těchto podmínek:

1. Člen CHD Impuls.
2. Metoda A4A.
3. Dojírna vybavená kalibrovanými mlékoměry.
4. Připojení PC na dojárně k internetu.
5. Přístup do Portálu farmáře.

Připravované novinky ve výpočtu PH mléčné užítkovosti

doc. Dr. Ing. Josef Kučera
Svaz chovatelů českého strakatého skotu

Chovatelé českého strakatého skotu již před časem rozhodli o tom, že genetické hodnocení strakaté populace České republiky by mělo probíhat v rámci jednoho přímého společného výpočtu v Evropě. Na projektu společného odhadu PH se kromě SRN a Rakouska podílí také Maďarsko (pro znaky masné užítkovosti), Itálie (pro znaky exteriéru) a Chorvatsko s odhadem genomických plemenných hodnot. Čeští chovatelé mají ke dnešnímu dni k dispozici společné plemenné hodnoty pro maso a exteriér. Více než dva roky jsou dostupné rovněž genomicky optimalizované plemenné hodnoty (GoPH) mladých (kandidátních) býků, i když je třeba zmínit, že díky dosud chybějícímu propojení prostřednictvím konvenčních PH mléka, dosahovala spolehlivost GoPH v průměru necelých 50%. Dokončení společného odhadu znaků mléčné užítkovosti je proto zájmem všech zúčastněných stran.

Údaje o naměřené užítkovosti (informace z jednotlivých kontrolních dnů v rámci KU) za Českou republiku byly doplněny do souboru dat z KU v rámci společného výpočtu. Zapojení českých dat do společného výpočtu znamenalo navýšení objemu dat o cca 11%, což se následně také promítlo v rámci vlastního výpočtu výrazným zvýšením nároků na výpočetní techniku i čas výpočtu (zvýšení výpočetních nároků o 140 %).

Vlastnímu propojení vstupních údajů a společnému výpočtu předcházela odhad genetických parametrů znaků mléčné užítkovosti. Z provedených analýz je patrné, že genetické parametry získané odděleně na rakouském a českém vzorku jsou natolik shodné, že v rámci výpočtu bude možné použít stejných hodnot. Aktualizace genetických parametrů celého DAC uskupení je plánována na druhou polovinu příštího roku. Z grafu 1 je patrný vývoj plemenných hodnot indexu mléčné užítkovosti.

Údaje o naměřené užítkovosti

	# krav (mil.)	% krav	# počet kontrolních dnů (mil.)	# stád
Bavorsko	6,64	60,8	138,6	47 600
Baden-Würt.	1,08	9,8	23,1	12 450
Rakousko	1,87	17,2	40,2	30 162/6 200*
Zbytek SRN	0,17	1,5	3,6	7 300
ČR	1,16	10,6	22,6	6 955

* stáda v rámci vysokohorských pastvin

Pokud se týká výsledků získaných z prvních pracovních dvou kol odhadů PH, která jsou dosud neveřejná, je možné s potěšením konstatovat, že získané hodnoty jsou velmi slibné. Vývoj indexu mléka (MW) podle ročníku narození býků vykazuje zřetelný pozitivní trend. Pokud se týká perzistence laktace, lze výsledky hodnotit jako stabilní s lehkým nárůstem PH u nejmladších ročníků býků. Rovněž tak u plemenných hodnot krav byl vykázan pozitivní trend, bez významných rozdílů mezi jednotlivými plemennými skupinami krav. Pozitivní je, že stejně jako v případech fenotypových výsledků užítkovosti dosahují i v plemenných hodnotách nejlepších výsledků zvířata čistokrevná, zatímco se zvyšujícím se genetickým podílem zušlechťujících plemen úroveň PH mléka klesá.

Heritabilita a genetické korelace znaků mléka na jednotlivých laktacích

Znak	Laktace	1	2	3
Mléko kg	1	0,36	0,93	0,91
	2		0,32	0,98
	3			0,33
Tuk kg	1	0,31	0,94	0,92
	2		0,3	0,98
	3			0,27
Bílkovina kg	1	0,27	0,91	0,87
	2		0,27	0,98
	3			0,27

Graf 1: Vývoj indexu mléka (MW) a RPH perzistence laktace podle ročníku narození býka

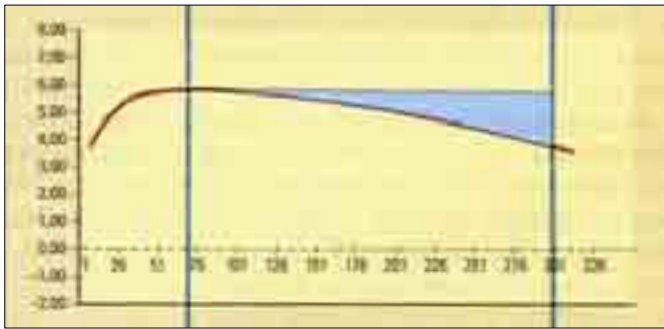


Definice perzistence

Nově budou součástí výstupů společného odhadu PH, kromě již zmiňované plemenné hodnoty pro perzistenci laktace, také PH pro mezilaktační nárůst užítkovosti. Perzistence laktace, neboli schopnost dojnice udržet úroveň produkce v průběhu laktace na vyrovnané úrovni, je důležitou vlastností, která zajímá chovatele nejenom z výživářských důvodů, ale i lepšího zdravotního stavu těchto dojnic. Zveřejňované plemenné hodnoty pro mléko, tuk a bílkoviny jsou vypočteny na základě 305denního úseku laktace, ale jsou odhadnuty na základě plemenných hodnot jednotlivých dnů laktace. Tyto denní plemenné hodnoty je možné vynášet v podobě laktačních křivek pro první, druhou či třetí laktaci samostatně pro jednotlivé komponenty mléčné užítkovosti (mléko, tuk, bílkoviny). Takto získané křivky neobsahují žádné vlivy stádia laktace, stupně březosti či jiných efektů prostředí.

Plemenná hodnota perzistence, kterou budou mít naši chovatelé nově k dispozici, zohledňuje informace o průběhu laktační křivky na druhých a třetích laktacích. Pokud nejsou údaje o těchto laktacích dané dojnice dosud k dispozici, nebo pokud býk nemá dcery na těchto laktacích, jsou tyto hodnoty dopočteny s využitím korelací k dosud naměřeným údajům, resp. na základě údajů o příbuzných zvířatech.

Publikované plemenné hodnoty perzistence jsou definovány jako odchylky individuální křivky plemenných hodnot mezi 60. až 300. dnem laktace od „průměrné“ křivky plemenných hodnot, která se mezi 60. až 300. dnem nemění. Pokud tedy individuální laktační křivka mezi 60. až 300. dnem laktace klesá, je plemenná hodnota perzistence negativní, pokud se zvyšuje, je publikovaná plemenná hodnota pozitivní. Plemenné hodnoty perzistence prvních, druhých a třetích laktací jsou sloučeny do výsledné plemenné hodnoty

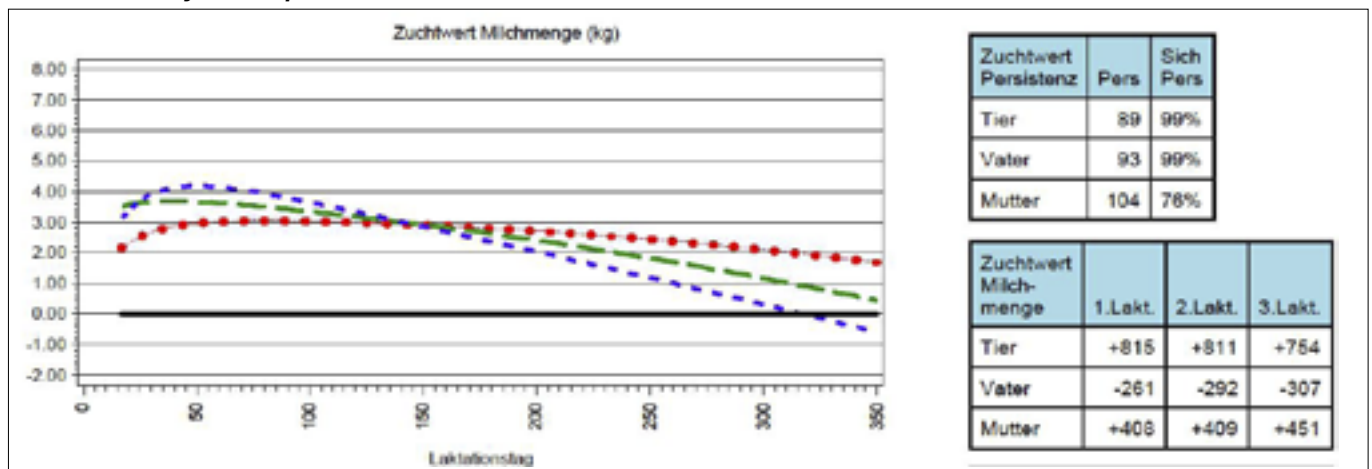


se stejným podílem jednotlivých laktací. Relativní plemenná hodnota perzistence dosahuje průměrné hodnoty 100 s odchylkou 12 bodů.

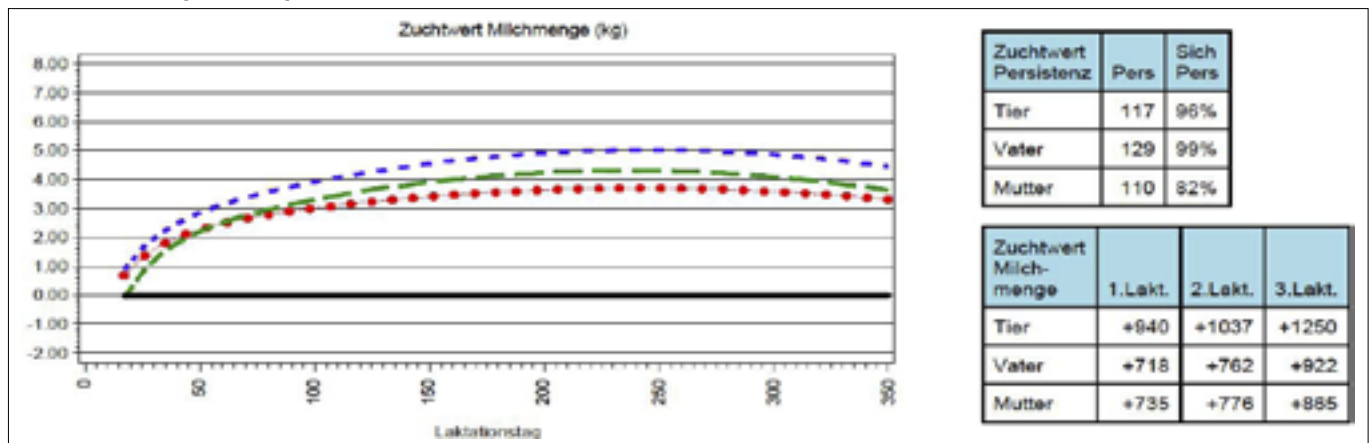
Vztah k dalším plemenným hodnotám

Mezi plemennou hodnotou perzistence a indexem mléčné užitkovosti (MW - Milchwert) v rámci jednotlivých ročníků narození býků neexistuje téměř žádná závislost. Vyjádřeno koeficientem korelace je tato hodnota v rozmezí $-0,04$ až $0,07$. To znamená, že ne každý býk s vysokou hodnotou MW musí mít nutně špatnou PH perzistence a ne každý býk s nízkou hodnotou MW musí mít nejvyšší perzistenci.

Graf 2: Příklad býka s PH perzistence 89 bodů



Graf 3: Příklad býka s PH perzistence 117



Ve šlechtitelské praxi se často setkáváme s názorem, že perzistence je velmi silně spojena s délkou produkčního života. Genetické vztahy mezi PH perzistence a PH délky produkčního života však leží v oblasti nízkých hodnot (korelace $0,01 - 0,12$).

Vztah k užitkovosti

Vztah PH perzistence s nadojem dcer za 100denní laktaci se nachází v negativní oblasti (korelace $-0,18$ až $-0,36$). Tento vztah je očekávatelný, protože dcery býků, které po otelení „vysoko“ nasadí, mají v průměru horší perzistenci. Vztah k užitkovosti na první laktaci jsou jenom slabě negativní ($-0,02$ až $-0,16$). Býky, jejichž dcery vykazují vysokou užitkovost na první laktaci, však nelze automaticky považovat za býky se špatnou perzistencí.

Křivky laktačních hodnot

Grafy 2 a 3 charakterizují křivky plemenných hodnot pro první, druhou a třetí laktaci u ukazatelů množství mléka u býků na 1 a 5 místě společné DEA topky. Ve vlastním indexu mléka (MW) se oba býci liší o 7 bodů, nicméně jak z průběhu křivek perzistence laktací, tak i z hodnoty RPH perzistence laktace, je vidět významný rozdíl.

Problémové oblasti

K jedné z problematických oblastí společného výpočtu plemenných hodnot mléčné užitkovosti bohužel patří oblast somatických buněk. Nezanedbatelná část chovatelů strakatého skotu totiž somatické buňky v rámci KU nesleduje vůbec nebo je sleduje pouze v problémových obdobích u vybraných zvířat, což je z pohledu celopopulačního výpočtu PH velký problém. Kromě jiného to například komplikuje možnost zavedení selekčního indexu krav, který by informaci o PH somatických buněk měl určitě také obsahovat.

Další postup

Přepokládaný postup dalších aktivit v oblasti společného odhadu plemenných hodnot pro znaky mléčné užitkovosti předpokládá úspěšné absolvování interních testů kvality výpočtu, ale především úspěšné absolvování test run Interbullu v září letošního roku. V případě, že oběma testy nové plemenné hodnoty projdou bez problémů, bude možné s plemennými hodnotami pro mléko oficiálně pracovat ve 3. čtvrtletí letošního roku.

V návaznosti na získání nových plemenných hodnot pracuje Svaz na úpravě složení selekčního indexu SIC včetně zařazení nových plemenných hodnot persistence laktace.

Zootecnické a technologické postupy v poslední fázi březosti u krav

Ing. Stanislav Staněk, Ph.D., VÚŽV, v.v.i.
Ing. Jan Beran, Ph.D., ČZU v Praze

1.1. MANAGEMENT KRAV V OBDOBÍ PŘED OTELENÍM

O zdárném vývoji každého telete se rozhoduje již v prenatalním období, kdy na jeho životaschopnost a budoucí užitkovost má velký vliv výživa matky a chovatelské podmínky ve stáji. Předpoklad pro zdárný odchov telat se vytváří správnou výživou dojnice, zejména v poslední třetině laktace, v období stání na sucho a těsně před porodem, tj. v tranzitním období (NEHASILOVÁ, 2008). Prepartální a časné postpartální období u krav lze rozdělit do několika významných period - období:

- a) stání na sucho
- b) tranzitní
- c) porodní
- d) poporodní (GUSTAFSSON et al., 2004).

Období stání na sucho může být v rámci faremního managementu péče o březí krávy rozděleno do tří period, kdy první z nich trvá od zasušení do 1. týdne stání na sucho a je věnována zaprahování krav a péči o jejich mléčnou žlázu (prevenci mastitid). Druhá perioda začíná shodně první týden, ale trvá až do 3. týdne před oteplením a je zaměřena na řízení tělesné kondice krav a jejich vakcinaci. Poslední periodou je tzv. tranzitní období, tj. 3 týdny před a po porodu a v tomto období je pozornost věnována řízené výživě, růstu plodu a přípravě krávy na porod s následnou poporodní péčí (HEINRISCH (1996).

1.1.1. OBDOBÍ STÁNÍ NA SUCHO

Cílem období stání na sucho je rekonvalescence dojnice po předchozí laktaci a příprava na následující laktaci. Důležitými cíli pak jsou: udržení optimální tělesné kondice, stálý

příjem dostatečného množství efektivní vlákniny a udržení adekvátního příjmu sušiny krmiva, dobrý zdravotní stav zvířat a účinný návyk na produkční krmnou dávku a zvyšování příjmu krmiva (VACEK et al., 2006). Neexistuje jediné jasné doporučení optimální délky období stání na sucho u krav (MANSFELD et al., 2012). Tradiční doba stání na sucho se pohybuje u krav ve stádech dojeného skotu okolo 60 dní před plánovaným datem telení (LEFEBVRE et SANTSCHE, 2012). Při kratší době stání na sucho tj. pod 40 dní, dochází k poklesu dojivosti krav, a to v porovnání s konvenční dobou 60 dní (ANNEN et al., 2004; BERNIER-DODIER et al., 2011) a může docházet k produkci mleziva horší kvality (MANSFELD et al., 2012). Na druhou stranu, zkrácení období stání na sucho může být jednou z metod prevence vzniku mastitid u zaprahujících vysokoprodukčních krav s denní produkcí mléka nad 12,5 kg mezi 55. až 60. dnem před oteplením (MANSFELD et al., 2012), a to bez negativních dopadů na metabolismus, zdraví a reprodukci krav (LEFEBVRE et SANTSCHE, 2012).

1.1.2. OBDOBÍ TRANZITNÍ

Tranzitní období u krávy trvá obvykle 3 týdny před a 3 týdny po oteplení (ŠLOSÁRKOVÁ et al., 2006; MULLIGAN et DOHERTY, 2008). V průběhu tohoto období je nutné zajistit bezproblémový přechod krav z reprodukční fáze (gravidity), do produkční fáze (laktace) a současně minimalizovat narušení jejich základních fyziologických potřeb, které mohou vést k negativním metabolickým změnám v organismu krávy a vzniku mnoha produkčních a infekčních chorob (DRACKLEY et al., 2001; 2006). GUSTAFSSON et al. (2004), INGVARSTEN (2006) a MULLIGAN et al. (2006), radí k nejvýznamnějším zdravotním problémům krav, které začínají již

v tranzitním období: těžké porody, zadržené lůžko, ztučnění jater, ketózy, dislokovaný slez a mléčnou horečku. Klíčem k zahájení úspěšné laktace je překonání 5 hlavních problémů v tranzitním období, kterými jsou: a) adaptace bачoru, b) snížený příjem sušiny, c) vyšší nároky na dotaci vápníku, d) vliv lipidomobilizace na funkci jater a e) nároky plodu a vemene na živiny (LEAN et DeGARIS, 2010). Z anglické studie WHITTAKERA (2004) vyplývá, že 10 až 14 dnů před otelením mělo 35 až 57 % krav deficit energie v krmné dávce a u 15 až 21 % krav pak chyběl ve výživě protein rozložitelný v bачoru. Jak ukazuje nedávná studie GAO et al. (2012), nedostatek energie ve výživě matek v průběhu posledních 3. týdnů březosti má negativní vliv na růst, vývoj, imunitu a antioxidační schopnosti novorozeného telete.

1.2 POROD

Cílem úspěšného řízení chovu krav v období telení je zajistit jeho bezproblémový průběh a narození životaschopného telete (MEE, 2004). Spontánní porod u krávy zahrnuje sled událostí jako je: uvolnění děložního krčku, aktivaci děložního svalstva, aktivaci břišního lisu, docílení správné pozice plodu a jeho vypuzení s následným vypuzením placenty (COOKE et al., 2003). ŠTASTNÝ (1983) uvádí, že telení krávy je komplikovanější než porod ostatních druhů hospodářských zvířat. K typickým příznakům blížícího se porodu patří: 7 až 14 dní před porodem dochází k uvolnění širokých pánevních vazů, vystupuje kořen ocasu, obrysy kosti křížové a hrboly kostí sedací. Ochabuje napnutí břišní stěny, břicho klesá, následuje otok vulvy a vytékání čirého hlenu – krčkové zátky z pochvy. Otevírací stádium trvá kolem 6 hodin, max. 12 hodin, vypuzovací stádium u krav 0,5 až 6 hodin a poporodní stádium (odchod placenty) 6 až 12 hodin (DOLEŽEL et ZAJÍC, 2009).

1.2.1. PRŮBĚH PORODU

Zvládnutí telení je pro chovatele klíčovým momentem, ve kterém se rozhoduje o zdraví a následné produkci mléka u krávy, tak i o přežití a zdraví narozeného telete.

1.2.2. ASISTENCE U PORODU

Základní stupeň asistence při porodu představuje časté a pravidelné sledování zvířete a v případě abnormálního stavu okamžité zajištění odborné pomoci (SACHER et LÄTZSCH, 2005; DOLEŽEL et ZAJÍC, 2009). V průběhu první fáze porodu je aktivní (bohužel často předčasná a agresivní) asistence nežádoucí, poněvadž zásah do této fáze může porod výrazně zkomplikovat. Jiná situace nastává, pokud do 10 až 12 hodin od prvních příznaků nedochází k silným kontrakcím a k prasknutí plodových obalů. V takovém případě je podezření na kom-

plikovaný porod a přítomnost veterinárního lékaře je nezbytná. Komplikace mohou také nastat při abnormální poloze plodu, nedostatečně otevřeném děložním krčku, při předčasném odvodu plodových vod apod. (BURDYCH et al., 2004).

Ve stádiu vypuzovacím se asistence při porodu řídí podle stupně průchodnosti porodních cest a otevření děložního krčku, která se zjišťuje pohmatem. Nepřiměřená síla při vybavování telete může vést k rozvoji asfyxie, silným otlakům, pohmožděninám, vykloubení končetin, rupturám jater apod. (MEE 2004; ŠLOSÁRKOVÁ, 2005).

S ohledem na výše uvedené by faremní personál měl umět:

- posoudit změny v chování krav a jalovic před a během porodu;
- zasáhnout do průběhu porodu a vědět, kdy a jak je zásah potřebný;
- uskutečnit repozici postavení a polohy plodu;
- vést asistovaný porod hygienicky;
- vést přesné záznamy o průběhu porodu;
- komunikovat s ostatními pracovníky farmy (technici, veterinární lékař aj.);
- ošetřit novorozené tele (SCHUENEMANN, 2012).

PORODNA

Porodna je velmi důležitým prvkem v celkovém konceptu řízení stád dojeného skotu (FERNÁNDEZ et al., 2009). Problematika porodny, resp. místa telení je také předmětem Vyhlášky č. 208/2004 Sb. v aktuálním znění, a to konkrétně § 2, odst. 7, písmeno e): „kráva nebo jalovice při používání stájí v intenzivních chovech se před porodem a po něm ustávají v boxu s pevnou podlahou a podestýlkou“.

Většina chovů používá k telení krav a vysokobřezích jalovic buď individuální, nebo skupinové porodní kotce (LEADLY et SOJDA, 2000). K výhodám používání individuálního porodního kotce (IPK) v porovnání se skupinovým porodním kotcem (SPK), patří mj.:

- kráva si v IPK vybírá místo k telení, které jí vyhovuje;
- bezproblémová a žádoucí placentofágie;
- 100% identifikace telete;

- znemožnění vzájemného vysávání mleziva krávami;
- snížení rizika zalehnutí nebo přišlápnutí telete ostatními krávami (DOLEŽAL et al., 2008).

Obecné požadavky na individuální porodní kotce jsou: 2 kotce na 100 krav, 3 až 5 kotců na 360 krav, o ploše 12 m² (lépe 16 m²), vizuální kontakt s ostatními krávami, celoroční přístup k vodě atd... (DOLEŽAL et ČERNÁ, 2003). Vyhláškou č. 208/2004 Sb. v aktuálním znění, je požadován porodní kotec pro telení krávy o min. ploše 9 m².

Plocha porodního kotce je při každém telení kontaminovaná nejen amniotickou a alantoinovou plodovou vodou v objemu přibližně 19 litrů, ale i výkaly a močí. Tyto fyziologické tekutiny jsou velmi dobrým zdrojem cukrů, bílkovin a močoviny pro množení bakteriálních populací (LEADLY et SOJDA, 2000). Zvláště důležité je zajištění dobré hygieny porodního kotce, a to ve vztahu k možnému přenosu některých chorob na telata, např. paratuberkulózy (NIELSEN et TOFT, 2007; WINDSOR et WHITTINGTON., 2010; PITHUA et al., 2009; 2013;) a ve vztahu k čistotě vemene a následnému získání kvalitního mleziva.

Literatura k dispozici u autorů.

Asistence u porodu

*Oregon State University, Calving School Handbook, Calving Assistance, p. 18 - 27
přeložila MVDr. Lenka Povolná, Chovatelské družstvo Impuls, družstvo*

První krok k úspěšné asistenci u porodu je rozpoznání normálního porodu. Pokud je tele v normální (pravidelné) poloze viz obr. 1, převážná většina zvířat porodí bez asistence. Většina ztrát telat, která jsou při porodu v normální poloze, je způsobena úhynem na následky zranění nebo udušení při ztíženém či prodlouženém porodu. Proto znalost, kdy a jak provádět asistenci, je určující mírou přežitelnosti telat. Zvláštní pozornost je nutné věnovat zejména prvotelkám.

Příprava před telením

Kráva / jalovice by měla být umístěna do čistého, dobře osvětleného kotce. V době telení by mělo být připravené následující vybavení:

- porodní provázky / řetízky,
- jednorázové rukavice,
- lubrikant (gel),
- dezinfekce na bázi chlorhexidinu (Nolvasan) nebo jodu (Betadine, Alfadin),
- jodová tinktura 7% (na dezinfekci pupečního pahýlu).

Vždy se ujistěte, že porodní pomůcky jsou čisté a vydezinfikované po posledním použití.

Kdy a jak vyšetřit krávu

Pro zjištění fáze porodu je nutné krávu pravidelně sledovat. Základním pravidlem je, že normální porod bývá zpravidla ukončen do 2 hodin od vstupu plodových obalů do porodních cest. Pokud je tato doba delší, hrozí porod oslabeného nebo mrtvého telete. Sledování krávy při porodu v 30minutových intervalech nám poskytne dostatečnou informaci, zda porod probíhá normálně či nikoliv. Kráva vyžaduje asistenci pokud neporodí do dvou hodin nebo pokud více než 30 minut není patrný po-

stup. U jalovic - prvotetek může být tento interval cca o jednu hodinu delší. Ale platí stejně jako u krav, že pokud porod více jak 30 minut nepostupuje, je nutné provést vyšetření porodních cest. Veškeré zásahy do porodních cest by měly probíhat šetrně, za použití dostatečného množství lubrikantu. Zapamatujte si, že vše, co je za děložním krčkem, je sterilní a Vy to nesmíte kontaminovat.

Důsledně dbáme na čistotu:

- uvázat oháňku;
- za použití teplé vody a mýdla umýt vulvu a konečník;
- po umytí rukou včetně celých paží navléknout nové jednorázové rukavice a nanést dostatečné množství lubrikantu;
- pomalu zasunout ruku do vagíny, prsty do špetky.

Pomoc při vlastním telení

Pravidla, která je dobré si zapamatovat:

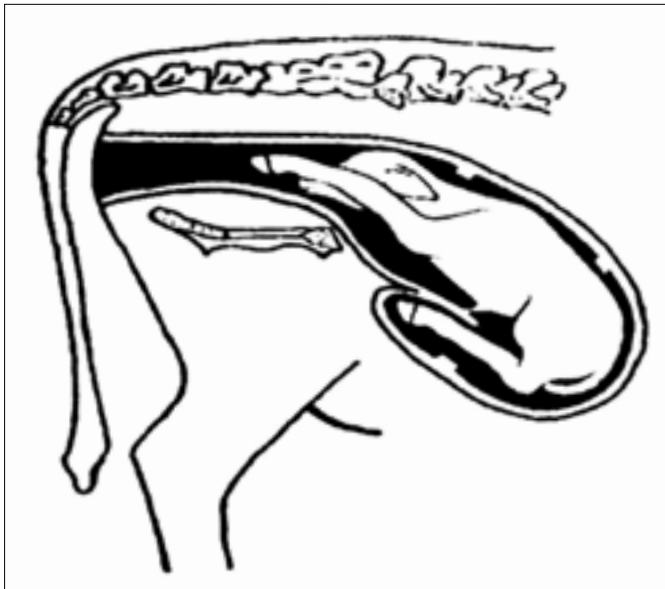
- **Trpělivost.** Reprodukční trakt krávy se musí rozšířit, aby umožnil průchod telete, a to vyžaduje čas. Normální poloha telete působí jako klín, který rozevívá porodní cesty kousek po kousku.
- **Použití lubrikantu.** Pokoušet se porodit suché tele je mnohem obtížnější a navíc to poškozuje reprodukční trakt krávy.
- **Táhnout, když kráva tlačí.** Tah „proti“ krávě může traumatizovat porodní cesty, ty otečou a porod se stává složitější.
- **Nepoužívat nepřiměřenou sílu.** Vyhnout se použití porodní páky / tyče, přestože jste u porodu sami. Používat přízpůsobivý tah, což znamená, že pokud přestanete táhnout, veškeré pnutí ustane (na rozdíl od porodní páky, která působí tahem stále).
- **Plynulý tah.** Působí lépe jak na porodní cesty, tak na tele.

Vyvarujte se zejména trhání.

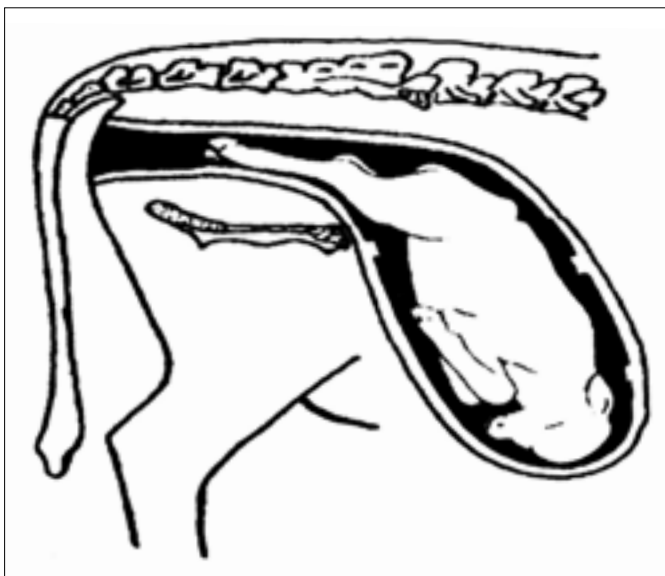
- **Detekce životnosti telete.** Lze ji provést zasunutím prstů do tlamy (pohyb jazyka), štípnutím do nohy, dotykem očních víček. Ne vždy ale musí tele vykazovat pohyb, a přesto může být živé.
- **Dodržení výše uvedeného času.** Krávy, které rodí příliš dlouho, jsou vyčerpané, přestávají tlačit a porod se stává komplikovanější. Navíc prodloužený porod má neblahý vliv na životaschopnost telete a další plodnost matky.

Určení polohy plodu

Pro určení polohy plodu (přední / zadní) je nutné rozpoznat, zda do porodních cest vstupují přední nebo zadní končetiny. To



Obr. 1



Obr. 2

lze nejlépe určit podle spěnkových kloubů. Všechny čtyři končetiny telete mají hmatné dva klouby. Na přední končetině se oba klouby (spěnka, zápěstí) ohýbají stejným směrem, zatímco na zadní končetině (spěnka, hlezno) se ohýbají opačným směrem. Pokud jsou dosažitelné pouze spěnkové klouby, je pravděpodobné, že se přední končetiny ohýbají dolů a zadní nahoru (viz obr. 1 a 2).

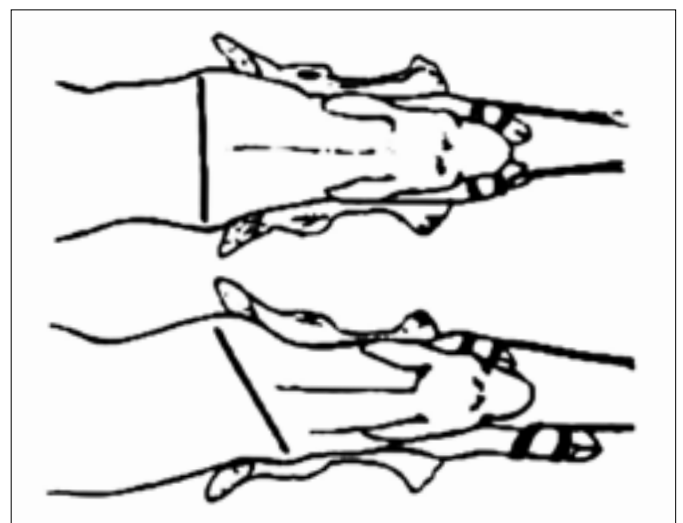
Pro určení, zda je v porodních cestách dostatek prostoru pro průchod telete zjistíte, jestli je možné obkroužit dlaní okolo telete dokola (cca od pozice 7 do 4 hodin).

Jestliže poloha telete není normální, nebo pokud je tele příliš velké pro průchod porodními cestami, je nutné zavolat veterinárního lékaře.

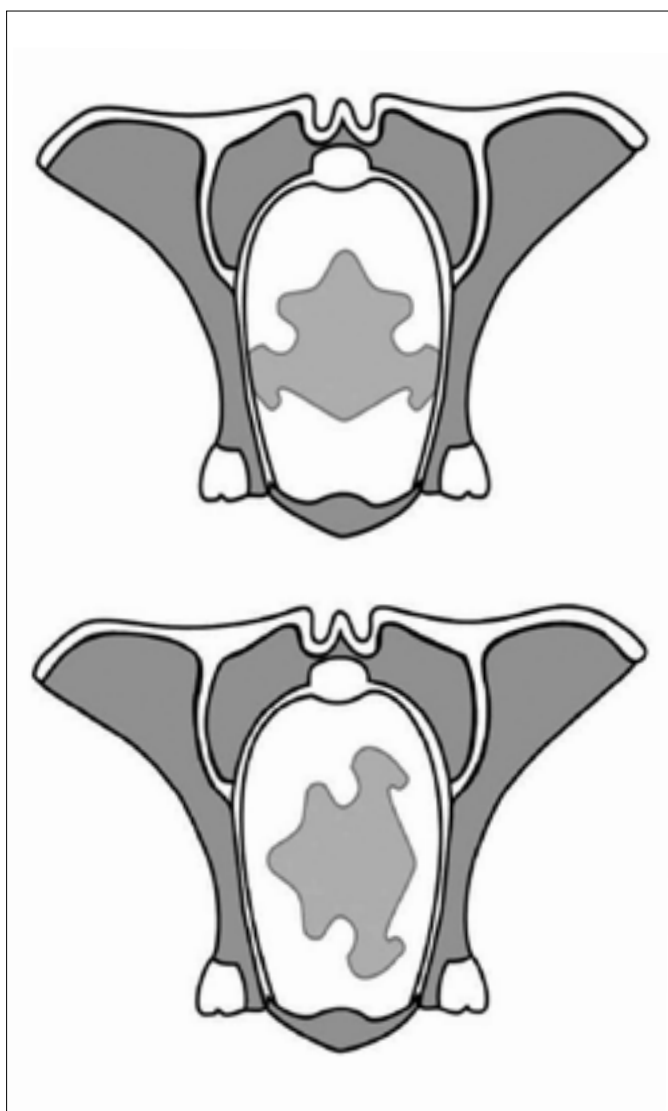
Asistence u telat s normální přední polohou

Normální přední poloha je popisována předními končetinami napřed, s hlavou položenou na končetinách, oči v úrovni karpiálních kloubů (viz obr. 1).

Nejčastějším problémem při této poloze je příliš velký plod. Pokud jsou porodní cesty úzké, lze využít tah jednou přední nohou napřed (viz obr. 3), což umožní snížit průměr v linii ramen. Jeden z loktů a rameno telete tak prochází pánví matky jako první. Pak lze použít tah na obě končetiny současně a sledovat, dokud hlava telete nevystoupí z vulvy. Tah by měl pokračovat přímo dozadu, dokud nevystoupí i hrudník. Potom by se směr měl změnit a tah směřovat směrem dolů k hleznu matky. Tele by mělo tedy opouštět porodní cesty v jakémsi oblouku. V případě, že je ztížen průchod i zadních končetin (zaklesnutí v kyčlích), tělo telete je možné pootočit o cca 45°, to sníží příčný průměr v oblasti pánve matky (viz obr. 4). Porod je tak ukončen s teletem otočeným na bok.



Obr. 3



Obr. 4

Asistence u telat s normální zadní polohou

Při normální zadní poloze vstupují do porodních cest obě zadní končetiny telete současně, s paznehty směřujícími směrem nahoru (viz obr. 2). Nikdy se nepokoušejte otočit tele do přední polohy, můžete vážně poškodit dělohu.

Při zadní poloze opouští hlava porodní cesty jako poslední, proto je zde vysoké riziko vdechnutí plodových vod. Porod by tedy měl být co nejrychlejší, hlavně v momentu, kdy pánev telete opouští porodní kanál. Pánev totiž umožňuje dobrou dilataci porodních cest, dokud je hlava telete ještě uvnitř. Stejně jako při přední poloze, pokud jsou cesty úzké, je možné využít tah jednou končetinou napřed. Někdy je nutné druhou zadní končetinu zatlačit zpět do dělohy, aby bylo dosaženo správné polohy. Ocas telete může mít tendenci otáčet se vzhůru a způsobit poškození na stropu pochvy. Ujistěte se, že je ocas dole mezi zadními končetinami až do chvíle, kdy opouští vulvu.

Jakmile jsou zadní končetiny venku, táhneme za obě končetiny současně. Pokud se to nedaří, překřížte jednu končetinu přes druhou a zatlačte na spodní končetinu. To pomůže otočit tele na stranu a porod může pokračovat plynuleji.

Asistence u telat s nepravděpodobnou polohou

Obecně platí, že je jednodušší reponovat nepravděpodobnou polohu na stojícím než na ležícím zvířeti. Pokud kráva či jalovice nechce vstát, neměla by alespoň ležet přímo na části telete, kterou je potřeba reponovat. To znamená, že pokud má tele hlavu zvrácenou k pravému boku krávy, kráva by měla ležet na levém boku.

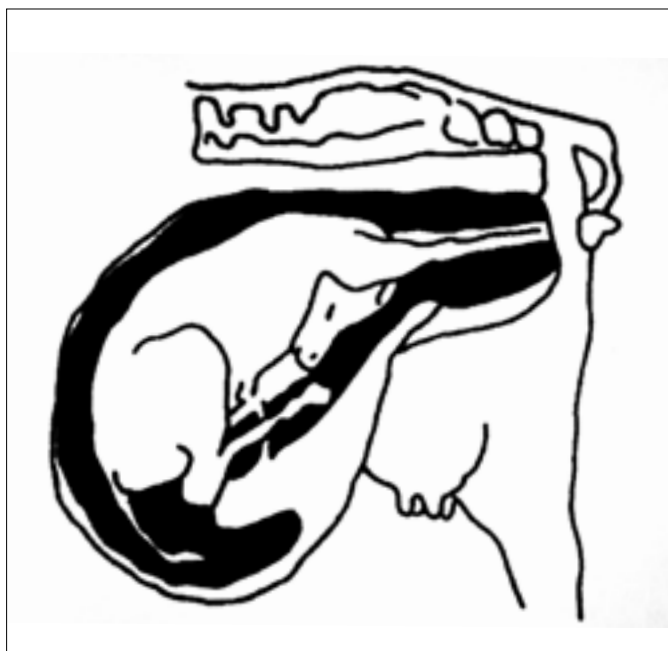
Pokud není dostupný veterinář, můžete se pokusit o repozici sami. Nicméně mějte na paměti, že některé nepravděpodobné polohy mohou být způsobeny anatomickou malformací telete (zrůdy) a mohou vyžadovat císařský řez nebo fetotomii. Císařský řez může zachránit život telete i krávy. I když některé krávy mohou mít po císařském řezu reprodukční potíže, převážná většina se zotaví bez problémů.

Nezapomeňte, že repozici telete je nutné provádět pouze mezi kontrakcemi!

Jeden z nejčastějších problémů při telení nastává, když hlava je v normální pozici, ale jedna nebo obě přední nohy směřují vzad (viz obr. 5). Pro repozici je nutné zatlačit tele trochu zpět do dělohy a opatrně sáhnout pro nohu / nohy, uchopit je za paznehty dlaní, aby se předešlo poranění dělohy. Pro provedení této repozice budete pravděpodobně potřebovat obě ruce, jedna tlačí tele zpět a druhá táhne nohy ven.



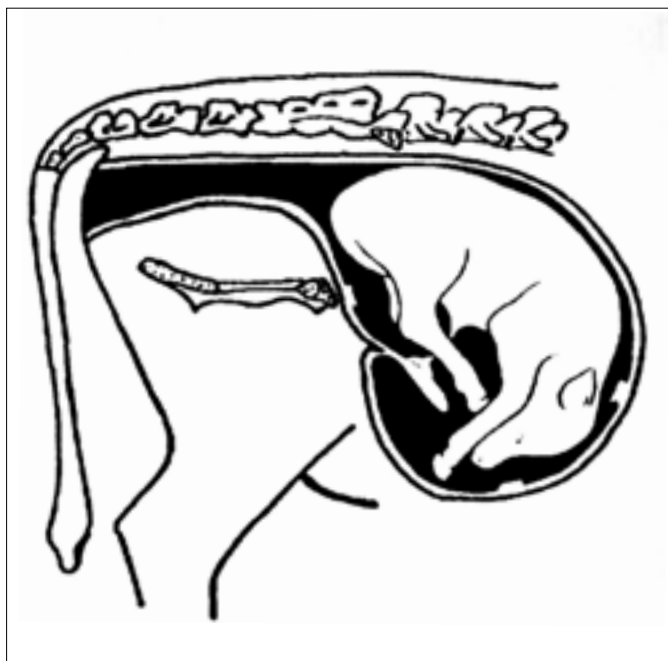
Obr. 5



Obr. 6

Tele, které je nozdrami dolů, hlava se opírá čelem o okraj pánve matky (obr. 6), může být reponováno zasunutím prstů do tlamy nebo nozder a tlakem směrem vzhůru. Pokud je hlava na bok zvrácená, lze použít stejný postup. Budte však opatrní, při nepřiměřeném tahu za čelist by mohlo dojít k jejímu zlomení.

Porod koncem pánevním je zadní poloha, kdy zadní končetiny směřují do dělohy (obr. 7). Proto jediná dosažitelná část těla telete je ocas nebo pánev. Tato poloha je velice obtížně reponovatelná. Pokusit se o to můžete tak, že jednou rukou zatlačíte tele hluboko



Obr. 7



Obr. 8

zpět do dělohy, druhou se snažíte dosáhnout na zadní končetiny. Stejně jako při podložené přední končetině je nutné předejít poranění dělohy paznehty telete. Nejlepší je však provést císařský řez, proto je nutné rychle volat veterinárního lékaře.

Někdy je tele uloženo hřbetem dolů, jak v přední, tak v zadní poloze (obr. 8). V této situaci je také nejlepším řešením císařský řez. Můžete se pokusit otočit tele do horního postavení.

Telata mohou být uložena v mnoha různých nepravidelných polohách. Cílem je pokusit se o repozici do normální polohy, bez poranění reprodukčních orgánů matky a pokud je to možné, porodit živé tele. Pokud nastane náhlé přerušení porodu, vyšetřete porodní cesty a tele a zjistěte, co je špatně.

Dvojčata mohou způsobit potíže pokud vstupují do porodních cest současně, nebo pokud se snaží přizpůsobit se omezenému prostoru v děloze zaujetím nepravidelné pozice. Ujistěte se, že obě končetiny, se kterými pracujete, patří jednomu teleti. Toho dosáhnete prohmatáním obou končetin, kde se kloubí s tělem a kde pokračuje protilehlá končetina.

Když má hlava tendenci otáčet se vzad, použijte porodní provaz na hlavu a umístěte smyčku až za uši. Uvázání smyčky skrz tlamu může způsobit její rozevření, ostré řezáky telete pak mohou poškodit porodní cesty.

Porodní páka může snadno vyvinout příliš velkou sílu a způsobit tak poranění telete nebo dokonce úhyn. Proto je lepší páku používat jen opravdu v nutných případech.

Asistence při porodu - shrnutí

- 1) Jakmile porod začne, sledujte pravidelně jeho postup (každých 30 minut).
- 2) Kráva by měla být vyšetřena když:
 - a) Neparodí tele do 2 hodin.
 - b) Více než 30 minut porod nepostupuje.
- 3) Ujistěte se, že je tele ve správné poloze (normální poloha přední / zadní).
- 4) Pokud nevidíte / necítíte obě přední končetiny a hlavu telete, bude nutná asistence.
- 5) Pokud je nutné zasáhnout do porodních cest:
 - a) Použijte čisté jednorázové rukavice a dezinfikované pomůcky.
 - b) Vždy použijte dostatečné množství lubrikantu.
- 6) Jestliže je tele příliš velké nebo je v nepravidelné poloze, volejte Vašeho veterináře.
- 7) Pokud musíte pomoci při porodu sám:
 - a) Tahejte, jen když kráva tlačí.
 - b) Trpělivost je výhodou, nespěchejte, porodní cesty se musí rozevírat postupně, předejdete natržení reprodukčních orgánů.
 - c) Jestliže je tele v zadní poloze, začněte s pomocí co nejdříve (jakmile kyčle telete prochází pánevním otvorem matky), předejdete přidušení telete.
 - d) Pokud se tele zaklesne v úrovni kyčlí, otočte jej o 45° pro snížení průměru.
- 8) Jakmile je tele venku:
 - a) Odstraňte hlen a plodové obaly z nozder a tlamy.
 - b) Stimulujte dýchání a pokud je to nutné, zaveďte umělé dýchání.
 - c) Ponořte pupeční pahýl do dezinfekčního roztoku.
- 9) Krávu necháme o samotě s teletem v čistém, malém stání, dokud tele nepřijme.
- 10) Ujistěte se, že tele začalo sát mlezivo. Minimum je 2 litry do 2 hodin po porodu.

Paznehty zas a znova

Ing. Vít Švehla, Chovatelské družstvo Impuls, družstvo

Úprava paznehtů a prevence s tím spojená je podobně jako např. péče o narozené tele stále aktuální téma a problém, který je neustále potřeba řešit. Je nezbytné si uvědomit, že např. u plemenného býka o hmotnosti 1240 kg je zatížení jedné končetiny na úrovni 310 kg. Tato hmotnost se zdvojnásobuje při vzeskoku na krávu v říji. Při přepočtu na 1 m² jde o hmotnost více než 95 tun. Je nasnadě, že takováto zátěž je možná pouze v případě 100% zdravých končetin. Problematické končetiny totiž v důsledku přinášejí značné finanční ztráty, dle některých autorů v řádu tisíců korun na jedno kulhání. Kráva, která špatně chodí, logicky méně žere, protože jí stání u žlabu působí bolest (nakonec - zkuste si dát oběd v bufetu a stát na jedné noze). V návaznosti na to buď spadne s mlékem nebo chřadne, protože dojí tzv. ze sebe. Špatná péče o paznehty neprospívá ani reprodukci, projevy říje nejsou natolik výrazné, protože skákat několik hodin na jiné krávy, případně sama držet jiné při bolestech končetin, vyžaduje skutečně značnou dávku libida. U dojnic tím pádem buď vůbec nejsme schopni vysledovat říji, anebo se značně snižuje úroveň zabřezávání, tzn. prodlužujeme mezidobí a ekonom tiše pláče a spřádá plány, jak zvýšit kapacitu bioplynky.

Jelikož tento scénář nechce zootechnik, potažmo plemenáři, výživáři a jiní, doporučujeme dodržovat několik následujících kroků:

- Stejně jako u jiných problémů je vždy ekonomičtější prevence než léčba.



Koupací vana

- Limitující faktory zdravých paznehtů jsou výživa, prostředí, genetika a údržba jako taková.
- Dbejte na pravidelný odkliz kejdy z chodeb, suchý pazneht = tvrdý pazneht, zároveň zajistěte pohodlí v loži - kráva, která pravidelně odpočívá a přezvykuje, nezatěžuje své paznehty.
- Pravidelně koupejte končetiny v roztoku 2,5% Formaldehydu s 5% modrou skalicí. Velmi dobře se pro tyto účely jeví vana na obrázku č. 1, umístěná v naháněcí uličce u dojírny. Díky středovému kanálku nedochází k výraznému znečištění koupele výkaly.
- V krmné dávce nezapomínejte na Zn, Cu a Ca + vitamin H Biotin, který pozitivně působí na tvrdost paznehtu, což je důležité zejména u vyšších dávek jaderných krmiv. Pravidelně přihrujte, kráva stojící na špičkách natahující se po krmení má do pohody daleko.
- Vyškolte si své paznehtáře a strouhejte 3x ročně - před zaprahnutím, po 100 dnech laktace a vždy, když je to potřeba, jelikož paznehtář nemusí mít čas pokaždé, kdy mu zavoláte, že Vám kulhá kráva. Investujete tak do vzdělání personálu a hlavně strouhat budete muset stále.
- Nezapomínejte na jalovice cca 6-8 týdnů před otelením. Je potřeba si uvědomit, že začátek laktace je období velmi kritické v souvislosti s onemocněním paznehtů (rozdojování, přechod na jinou krmnou dávku, hormonální změny apod.).
- Při strouhání ponechte min. 7 mm rohoviny, pokud vystrouháte více, zaděláte si na problémy.
- Evidujte pečlivě veškerá ošetření.

Postřehy z Izraele čtyřma očima

Ing. Vojtěch Zink, Ph.D., AGROMONT VIMPERK spol. s r.o.



Ing. Irena Kolmanová, LUKROM milk, s.r.o.



Při mém pobytu na dovolené mi bliknul e-mail od Víty Švehly s prosbou o napsání článku do Impulsů. Jelikož je Víťa mým dlouholetým kamarádem a termín nebyl šibeniční – stačilo to před týdnem - začal jsem okamžitě přemýšlet o obsahu článku. Vzhledem k tomu, že jsem se nedávno vrátil ze služební cesty do Izraele, bylo o tématu rozhodnuto. Požádal jsem kolegyni Ing. Irenu Kolmanovou z firmy LUKROM milk také o její postřehy z této zajímavé země a připravili jsme pro Vás následující povídání.

Ještě než se do článku začtete, tak bychom rádi na začátek podotkli, že jsme se snažili napsat článek čistě o pocitech a postřezích z Izraele, které si člověk za tak krátkou dobu může odvést ze světa farmaření a chovu dojeného skotu.

K tomu, aby člověk pochopil směr a úsilí izraelských farmářů, je dobré znát alespoň částečně geopolitickou situaci této země.

Celková rozloha státu Izrael je 22 145 km², z toho pevnina tvoří 21 671 km². Při porovnání rozlohy s jinými státy se jedná o velice malý stát. Vodní zdroje zaujímají jen 2% celkové rozlohy. Jižní část Izraele je pokryta pouští (poušť Negev), takže pro zemědělství je možné využít pouze západní část státu – pobřeží při Středozemním moři a severní oblasti. Je zajímavé, že některé farmy v severní oblasti leží 400 metrů pod hladinou moře.

Mléko je produkováno přibližně na 900 farmách. Stáda dojnic jsou tvořena izraelským holštýnem, plemenem vyšlechtěným pro zvládání tvrdých klimatických podmínek. V Izraeli je chováno přibližně 124 tis. dojených krav.

I když už člověk něco o této zemi četl nebo slyšel, dýchne na něj při povídání s místními lidmi cosi zvláštního, co dělá místní zemědělství jedinečným. I přes nepříznivé klimatické podmínky - letní teploty běžně přes 40 °C a nedostatek srážek - je Izrael téměř soběstačný v produkci mléka. Produkce pokryje cca 80% domácí spotřeby mléka, zbytek je nutné dovážet. Takových výsledků je dosahováno díky maximální efektivitě farem a také využívání nejmodernějších technologií při výrobě mléka. Mlékárenský průmysl je v Izraeli vedoucím odvětvím zemědělství a zdroj hrdosti pro všechny Izraelce, kromě toho je to jediné odvětví průmyslu řízené vládou.

Užitkovost nejlepších farem dosahuje přes 13 tis. kg mléka za laktaci. Jak jsme byli informováni při prohlídce jedné z farem, průměrná dlouhověkost zvířat se blíží čtyřem laktacím. V souvislosti s užitkovostí nás velmi překvapila kostra chovaných zvířat, jež se na nejví zdaleka tak jemně a „prošlechtěně“, jak jsme zvyklí ze stád s takto vysokou užitkovostí například v USA nebo v České republice. Vysoké mléčné užitkovosti a dlouhověkosti bude určitě nahrávat fakt, že zvířata jsou chována ve stájích s velmi lehkou konstrukcí bez bočního opláštění, s velkým množstvím ventilátorů a komfortním prostorem (cca 13 až 30 m²) na chované zvíře.

Izraelští farmáři již vyzkoušeli mnoho způsobů ustájení. Došli k závěru, že nejlepším systémem pro vysoko-užitkové dojnice ve velice teplém klimatu je ustájení s volnou lehací plochou. Takto koncipováno je téměř 95 % izraelských stájí pro dojnice. Stáj je tvořena centrální krmnou chodbou, kde jsou po obou jejích stranách velké lehací plochy bez boxových loží. Podestýlku tvoří „usušená kejda“. Ta je několikrát denně kypřena kultivátorem. Některé farmy vyhrnují podestýlku v různých intervalech (většinou v 1 - 6 letých periodách). Některé farmy nemění podestýlku ani za deset let a pouze upravují její povrch.

Na farmě Ein Hashofet jsme se setkali jak s volnou lehací plochou na jedné straně, tak i se systémem lehacích boxů na druhé straně krmné chodby. Podle vyjádření faremního manažera je systém s boxovými loži náročnější na údržbu a zvířata nemají takový komfort jako u systému s volnou lehací plochou.

Chladit, chladit a zase chladit!

Všechny farmy používají systémy ochlazování zvířat i vzduchu pro zmírnění jejich tepelného stresu. V čekárně před do-

jírnou jsou umístěny sprchy a velké ventilátory. Zvířata jsou chlazená 6 až 8x denně. Další systém chlazení je umístěn ve stáji. Zde je systém tvořen vysokotlakým potrubím, které vytváří mlhu pro zvlhčení a ochlazení vzduchu.

Cesta do Izraele měla za cíl ukázat našim farmářům, jak se mléko “dělá” jinde. V Izraeli je kladen veliký důraz na faremní management. Naše výprava navštívila tři farmy typu kibuc.

První navštívená farma byla Yonatan na Golanských výšínách. Na farmě je chováno přibližně tisíc holštýnských krav rozdělených do 100členných skupin dle laktace. Průměrná roční užitkovost farmy se pohybuje okolo 12 300 kg mléka za 305 dní s obsahem mléčných složek 3,2% bílkovin a 3,75% tuku. Počet somatických buněk (PSB) se pohybuje okolo 220 tisíc / ml v závislosti na ročním období. Mléčná kvóta farmy činí 10 milionů litrů mléka. Dojení probíhá 3 x denně, v paralelní dojrně 2 x 30 stání.

Druhou navštívenou farmou v pořadí byla výše zmíněná farma Ein Hashofet. Stádo tvoří 300 dojených krav. Průměrná užitkovost na této farmě dosahuje 12 983 kg za 305 dní. Na třetí a vyšší laktaci dosahují krávy dokonce užitkovost



Průchozí váha farma Yonatan



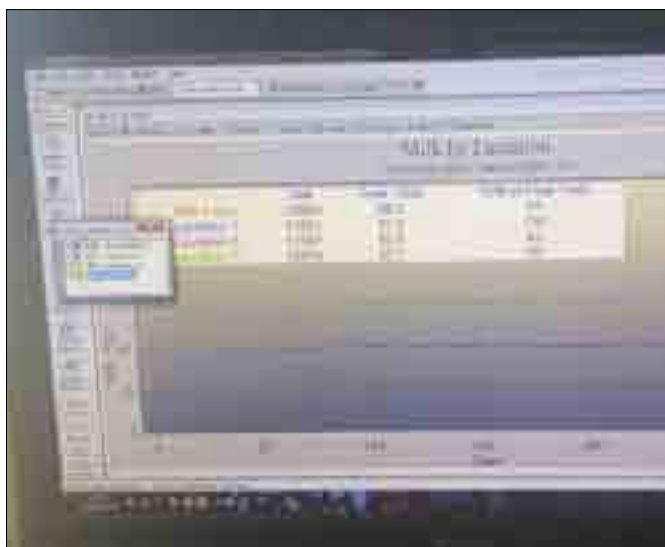
Pohled do stáje skupiny produkčních krav farma Yonatan

13 935 kg za 305 dní. Na farmě je rybinová dojírna 2 x 16 stání vybavena průtokoměry mléka MPC a AfiLaby. Reprodukce u krav, které nezabřeznou ani po šesté inseminaci, je řešena pomocí býka v přirozené plemenitbě.

Třetí navštívenou farmou byla farma Mesilot v Jordan Valley. Na farmě nás provázel její manažer Udu, původem z Brazílie. Stádo tvoří 300 dojených krav. Průměrná užitkovost je přibližně 12 000 kg mléka s obsahem 3,34 % bílkovin a 3,74 % tuku. Somatické buňky dosahují úrovně 150 - 220 tis. v letním období (200 tis. měřeno AfiLaby). Mléčná kvóta této farmy je 3 mil. l mléka. Na farmě je rybinová dojírna 2 x 16 stání plně vybavená AfiMilk systémem.

Úroveň brakování na všech třech navštívených farmách činí okolo 25%. Jak nám bylo zdůrazněno, na mnoha izraelských farmách se neprovádí brakování ze zdravotních důvodů, ale podle velikosti kvóty mléka. Denně je většinou nutné ze zdravotních důvodů ošetřit pouze 1 - 2 zvířata. V době naší návštěvy bylo v sestavě pro 2 zdravotní odchylky kolem 10 zvířat. Pan Udu nám vysvětlil, že je období krátce po Pesahu, což je židovský svátek, kdy je zakázáno konzumovat cokoli z pšenice. V Izraeli krmí skot běžně pšeničnou siláží,

14 dní před začátkem Pesahu se ale přechází na změněnou krmnou dávku, kdy je pšeničná siláž nahrazena kukuřičnou siláží. Tato změna ze zřejmých důvodů nedělá dojnícím dobře, a proto dochází v tomto období k nárůstu metabolických onemocnění.



Výstup ze softwaru AfiFarm užitkovost na farmě Ein Hashofet



2 x 16 rybinová dojírna farma Mesilot

Všechny tři farmy spojovalo i používání stejného systému pro řízení stáda AfiFarm od firmy Afimilk. Každý chovatel ví, že efektivní a dobře cílený management dokáže velmi výrazně zlepšit mnohé parametry vedoucí ke zvýšené rentabilitě chovu. V Izraeli má práce s těmito systémy dlouholetou tradici, která byla patrná i na každé z námi navštívených farem.

Manažeři farem ochotně předvedli, jak se systémem každý den pracují, které sestavy a grafy jsou pro ně nejdůležitější a jak získaná data dál používají. Tuto část exkurze ocenili především účastníci z řad zootechniků a vedoucích pracovníků farem.

Díky více než 20 - ti letému vývoji softwaru AfiFarm, který byl jedním z prvních softwarů tohoto typu na světě, lze díky analýzám získaných dat vhodně a efektivně identifikovat možné chyby řízení stáda. A co je hlavní, faremní manažer může navrhnout pomocí softwaru pro řízení stáda vhodné změny a zároveň si může okamžitě ověřit jejich správné provedení zaměstnanci farmy.

Jako příklad můžeme uvést problémy se somatickými buňkami na farmě Mesilot. Na této farmě měli problém s vysokým PSB

a s dlouhou dobou dojení. Před změnami PSB dosahoval více než 400 tisíc. Po změnách rutiny dojení, které zahrnují přesné načasování přípravy krav před dojením za použití časovače, klesl PSB na 150 tis.

Prvním předpokladem ke kvalitní analýze dat, na základě kterých lze dělat další rozhodnutí, jsou dostupná, přesná a vypovídající data. Kromě běžně dostupných dat, jako jsou záznamy o pohybové aktivitě, dnes už i o době ležení a záznamech o množství nadojeného mléka, vstupují zásadně do povědomí dva velmi důležité nástroje. Jedním z nich je průchozí váha, která je již i v řadě našich chovů dlouhou dobu využívána. Bohužel dle našich zkušeností nejsou získaná data většinou využívána dostatečně efektivně. Průchozí váha je nedílnou součástí většiny izraelských farem. Monitorování změn tělesné hmotnosti je velice důležitý ukazatel zdravotního stavu respektive výživného stavu dojnice. Pokles hmotnosti může upozornit na zdravotní problémy až tři dny před poklesem produkce. Dále je vážení zvířat v Izraeli používáno ke sledování energetické bilance zvířat po otelení. V Izraeli inseminují pouze ty dojnice, které jsou po otelení v dostatečné kondici a nedochází u nich k poklesu hmotnosti. Inseminovat začínají nejdříve 60 dní po otelení.



Pohled do čekárny na farmě Mesilot

Druhým systémem je tzv. „mini-laboratoř“ (AfiLab), která dokáže na každém stání pro každou dojnici zjistit aktuální procento tuku, bílkovin a laktózy pro každý nádoj, dále detekovat krev v mléce a okamžitě zastavit dojení. Systém AfiLab také dokáže separovat mléko s vyšším obsahem složek do zvláštního tanku. V Izraeli mlékárny farmářům platí vyšší částku za mléko s lepším obsahem bílkovin.

Díky tomuto systému ve spojení s informacemi o hmotnosti zvířat lze včasné stanovit mnohé metabolické poruchy, zefektivnit management reprodukce a další aspekty. AfiLaby samy o sobě jsou neocenitelným pomocníkem v boji s ketózami a acidózami. Díky zjišťování poměru tuků a bílkovin při každém dojení lze snadno identifikovat potencionálně ohrožená zvířata a ihned zavést potřebná opatření. Dále je tento systém i neocenitelnou pomůckou pro práci krmivářů a výživových odborníků na farmě. Jednoznačným kladem je, že i u nás se již tento systém začíná využívat a mnohé progresivní chovy o něm začínají vážně uvažovat.

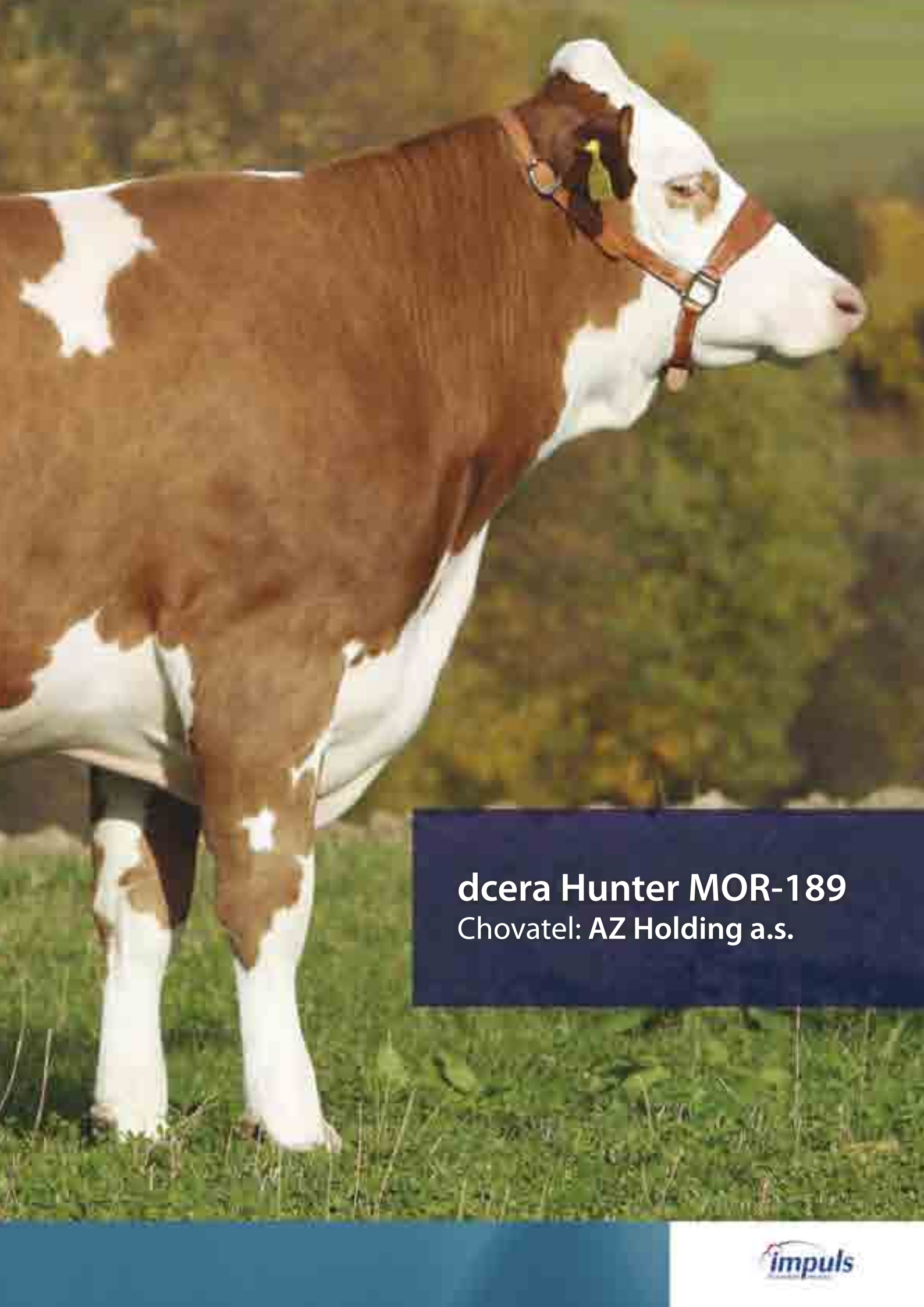
Jakou velkou výhodou systému AfiMilk pracovníci farem zmínili odbornou podporu ze strany firmy Afimilk. Afimilk po celém světě spolupracuje s předními odborníky a firma sama dále prostřednictvím svých odborných poradců předává nejnovější poznatky z oblasti chovu skotu a faremního managementu. Tuto možnost mají i farmáři v České republice.

A v čem tedy tkví tajemství úspěchu izraelského mléčného průmyslu?

Izrael dosáhl vysoké mléčné užitkovosti i přes nepříznivé klimatické podmínky a to především díky vzájemné spolupráci na všech úrovních, vysoké odbornosti služeb, sdílení databází, informací a špičkové technologii. Velký důraz je kladen také na odborné vzdělávání personálu.

Musíme říci, že návštěva této země a hlavně jejích farem s chovem dojného skotu stojí bezesporu za vidění, ať už z pohledu odborného či z pohledu turisty.





dcera Hunter MOR-189
Chovatel: AZ Holding a.s.

Hunter MOR-189 pohledem svého rodokmenu

Ing. Miloš Lorenc, Chovatelské družstvo Impuls, družstvo

Býk plemene Fleckvieh Manitoba, u nás s registrem MOR-163, má zapsáno v plemenné knize 24 českých potomků, z toho 13 v inseminaci. Nejstarším z nich je RS Hunter ET MOR-189, který byl prověřen a na základě velmi dobrých výsledků zařazen do nabídky Chovatelského družstva Impuls.

Manitoba MOR-163 se poprvé v topu Fleckvieh býků v říjnu 2006, a to na 14. místě, hned za svým polobratrem Mandelou MOR-161, oba byli publikováni poprvé. Tito synové býka Malefize tak naznačili možnosti svého otce a za rok na to už bylo možné mezi první stovkou býků Fleckvieh nalézt 7 jeho synů. V současně platném Topu býků Fleckvieh (článek byl napsán v květnu 2014) najdeme mezi nejlepšími 500 prověřenými býky 11 Malefizových vnuků. Přes malou zásobu inseminačních dávek, které mohly být tehdy použity (Malefiz má evidováno pouze 1252 dcer), je vidět „síla“ jeho linie.

Manitoba MOR-163 pochází z plemenářsky velmi využívané rodiny. Z jeho matky pochází dalších 6 býků v inseminaci (nejzajímavější z nich je býk Fidelis), od babičky byli koupeni 2 a od prababičky 6 býků. Když se Manitoba MOR-163 v říjnu 2006 v Topu býků Fleckvieh objevil, ihned zaujal dobrými až nadprůměrnými plemennými hodnotami důležitých znaků, ať mléčné či masné užitkovosti či fitness znaky a zevnějškem. V Německu a v Rakousku prošlo testací 130 Manitobových synů (včetně mladších býků, kteří měli v době tvorby tohoto článku známy pouze genomické plemenné hodnoty). Při bedlivější analýze těchto synů jsem došel k názoru, že tato skupina v porovnání se skupinami synů po jiných fleckvieh býcích je charakteristická dobrou mléčnou užitkovostí, větším rámcem, nadprůměrným osvalením a hlavně vysokými indexy fitness, zvláště dlouhověkostí a perzistencí laktace. A ještě jeden postřeh – při hodnocení potomstva Manitoby MOR-163 si více chovatelů všimlo jeho schopnosti vytvářet uniformní potomstvo kombinovaného užitkového typu bez ohledu na to, jak vypadaly matky.

Chovatelské družstvo Impuls používalo Manitobu MOR-163 jako otce býků do cíleného připarování po dobu 3 let a následně nasadilo do testace celkem 8 jeho synů, přičemž Hunter ET MOR-189 je nejstarší a je již prověřen, zatímco nejmladší Krejcir MOR-220 byl nedávno nabízen chovatelům jako genomik s nadějným odhadem plemenných hodnot.

RS Hunter MOR-189 se narodil u člena družstva PROAGRO Radešínská Svratka a.s. v květnu 2008. V jeho původu ve třech generacích na všech pozicích najdeme otce býků, na straně otce býka Manitobu MOR-163, Malefize, Malfa

MOR-36, Horweina HG-47, tak na matčině straně Regia RAD-104, Rengera RAD-50 a MOR-7. I Hunterova matka byla velice zajímavou dojnící, protože dosáhnout v tak vynikajícím chovu jako je PROAGRO, index stáda 151 a užitkovost v maximální třetí laktaci přes 13 000 kg mléka, je skutečně úctyhodný výkon. I v první a druhé laktaci měla vypočtený index stáda přes 140. Kráva byla na první laktaci hodnocena lineárním bonitérem: typ 89, osvalení 83, končetiny a vemeno po 85 bodech - výsledek, který hovoří za vše. Výška v kříži 143 cm a obvod hrudníku 211 cm dokreslují představu krávy kombinovaného užitkového typu. Přes svou vysokou mléčnou užitkovost na první laktaci vemeno Hunterovy matky zůstávalo nad hlezny a bylo proto hodnoceno 6 body. I její matka, čili Hunterova babička, byla ve své době v chovu vysoce nadprůměrnou krávou – na své maximální III. laktaci nadojila 9 156 kg mléka při indexu stáda 123 a s bonitací 85-84-85-83.

Při znalosti kombinace býků v Hunterově původu moc nepřekvapilo hodnocení jeho zevnějšku při základním výběru na odchovně v Bohdalci. Za typ a kapacitu zde byl hodnocen excelentně 91 bodů, ve stavbě těla velmi dobře 87 bodů a končetiny a záď byly hodnoceny 84 resp. 82 body. V testovacím období svého pobytu na odchovně se býk může pochlubit denním přírůstkem 1 538 gramů.

V květnu 2014 je již Hunter MOR-189 komplexně prověřen a zařazen do nabídky CHD Impuls. Na jeho výsledcích okamžitě upoutá vysoké hodnocení masné užitkovosti synů FW = 121. V tomto ukazateli Hunter MOR-189 vysoko předběhl svého otce a je to rozhodně nejvyšší hodnota ze všech synů Manitoby u nás i v cizině, což lze srovnat, protože masná užitkovost je již počítána společně pro 4 země – ČR, SRN, Rakousko a Maďarsko. Hunterovy schopnosti k mléčné užitkovosti jsou odhadnuty v ČR na 97 dcerách v 45 chovech s vysokou spolehlivostí 91 % a jsou pro kg mléka +624, pro % tuku +0,06 a % bílkovin +0,01. V konkrétních podmínkách českých chovů jeho dcery na I. laktaci nadojily 6 857 kg mléka, 4,03% tuku a vysokých 3,56% bílkovin. Jak jsem uvedl výše, k přednostem Manitobových synů patří velmi dobré schopnosti v sekundárních znacích, tzv. znaků fitness. U Huntera MOR-189 je jeho příslušnost do této skupiny vyjádřena velmi dobrou březostí po dávkách – zde Hunter patří k našim 17 % nejlépe březnoucím býků a hlavně v dlouhověkosti, kde hodnotou 144 dokonce patří mezi 0,5 % nejlepších. I v plemenných hodnotách zevnějšku je Hunter MOR-189 nadprůměrný ve všech hlavních znacích.

Z výše uvedeného hodnocení Huntera MOR-189, jeho otce i polobratrů vyplývá, že Hunter MOR-189 je vhodný do stád ke zlepšení masné užitkovosti a kombinovaného typu. Hunter není příliš vhodný k připarování jalovic, ale je dobré s jeho po-

mocí posílit i schopnosti stáda v dlouhověkosti, plodnosti a porodech dcer, které má také na dobré úrovni. Hunter MOR-189 je vhodný i na krávy s podílem holštýnského plemene, kde se chovatel chce vrátit ke kombinovanému plemeni.

Rozšířená nabídka býků nejen pro členy CHD Impuls

Ing. Vít Švehla, Chovatelské družstvo Impuls, družstvo

S narůstající členskou základnou Chovatelského družstva Impuls, družstva a možnostem prodeje do zahraničí rozšiřujeme naši nabídku, kterou doposud tvořili pouze býci plemene České strakaté respektive Fleckvieh.

Do masného programu zařazujeme býka plemene Aberdeen Angus registru ZAA-808 Tuscon majitele Václava Silovského st.

ze Soběsuk. Býk se narodil u dalšího špičkového chovatele Ing. Josefa Dvořáka v Telecí a dodnes je nejdražším býkem zakoupeným v ČR. V roce 2011 vyhrál kategorii mladých býků na Národní výstavě hospodářských zvířat a zemědělské techniky. Tuscon vyniká širokým hřbetem, výborným utvářením kýty a celkovou harmonií.

RPH Tuscon

Lineární hodnocení zevnějšku										
Tělesný rámec			Kapacita těla			Osvalení			Užitkový typ	Celkem
VT	DT	HM	PŠ	HH	DZ	PL	HŘ	ZÁ		
7	8	10	7	9	8	8	8	8	9	82
RPH: 113			RPH: 124			RPH: 126			RPH: 127	

Plemenné hodnoty					
Přímý efekt		Maternální efekt		Dat. výpočtu:	31.3.2014
				telat:	35
průběh porodu	růst	průběh porodu	růst	chovů:	2
91	122	94	86	zváž. telat:	17
				otelených dcer:	0

Vlastní užitkovost jedince				
hmotnost při narození (kg)	hmotnost ve 120 dnech (kg)	hmotnost ve 210 dnech (kg)	hmotnost ve 365 dnech (kg)	hmotnost při ZV (kg)
42	195	297	557	680
přírůstek v testu (g)	přírůstek v testu (PH)	přírůstek od narození (g)	výška v kříži v 365 dnech (cm)	výška v kříži při ZV (cm)
1966	102	1487	132	138
Odchovna:	OPB Cunkov SH		Dat. výběru:	22.4.2011



ZAA-808 Tuscon

Chovatelům holštýnského plemene nabízíme dva genomické býky po otci Snowman, který patří mezi absolutní špičku plemene. Býci jsou v majetku Bayern Genetik a jsou ustájeni na ISB Bohdalec.

Oba býci vynikají špičkovými hodnotami pro mléčnou užitkovost a výborným exteriérem. U takto náročného a vysoce užitkového plemene je základní předpoklad špičková výživa. Co zmůžeme s nejlepší světovou genetikou, která je podle mnohých z Ameriky, když nevytvoříme podmínky?

Bez zajímavosti není ani skutečnost, že i dnes se najdou chovatelé českého strakatého skotu, kteří nedosahují užitkovost 6500 litrů, přesto se pouštějí do převodného křížení s plemenem Holštýn, protože ten přece dojí víc. Cena za mléko je momentálně rekordní, hned bude ekonomika o něčem jiném. Podstatné ovšem je ne kolik mám za litr mléka, ale kolik mně z něj zůstane. O nesmyslnosti tohoto záměru netřeba diskutovat, kdo dojí 6500 na ČESTR s Holštýnem 10000 dojit nebude. V podstatě stejný nápad jako jezdit s Ferrari po poli. Stejná chyba je nakoupit březí jalovice z nejlepších chovů a neposkytnout nejlepší podmínky. Taková zvířata musí zákonitě dřív nebo později skončit na nutné porážce. Proto než se rozhodnete pro změnu plemenitby, poproste agronoma, aby udělal pořádné objemy, protože vy je pak budete krmit celý rok.



Pragasnow NEO-211

DE 666008794



* 11.04.2011

H100

Snowman NL 388965513

O-bee Manfred Justice US 122358313

DE 352216319

Stol Joc FR 4747063250

Exteriér	76	88	100	112	124
Rámec	118				
Mléčný typ	109				
Končetiny	113				
Vemeno	119				

Selekční indexy

4/2014	spol.
Celkový	131 66%
Mléko	127 73%

Mléko

Kg mléka	+1393
% tuku	-0,18
Kg tuku	+46
% bílk.	+0,06
Kg bílk.	+61

Fitness

Dlouhověkost	
Somatické buňky	
Dojitelnost	
Plodnost maternální	
Telení (p/m)	

	spol.	spol.
113	54%	
123	77%	
93	71%	
101	75%	95 53%
99	92%	92



Shatan NEO-372

NEO-372

DE 1404328843



* 22.04.2012

H100

Snowman NL 388965513

O-bee Manfred Justice US 122358313

US 137367191

Picton Shottle UK 598172

Exteriér	80	76	88	100	112	124
Rámec	107					
Mléčný typ	104					
Končetiny	122					
Vemeno	111					

Selekční indexy

4/2013	spol.
Celkový	142 66%
Mléko	130 73%

Mléko

Kg mléka	1643
% tuku	+0,05
Kg tuku	+73
% bílk.	-0,04
Kg bílk.	+52

Fitness

Dlouhověkost	
Somatické buňky	
Dojitelnost	
Plodnost maternální	
Telení (p/m)	

	spol.	spol.
123	65%	
127	89%	
96	83%	
96	87%	
108	57%	98 57%



Výběr býka na stádo

Hana Mahlová, hlavní šlechtitelka holštýnského programu CHD Impuls

“Hele něco tam šoupni. Hlavně ať je březí.” A “šlechtitelé” se chytají za hlavu: “Na co jsme dělali individuální přípařovací plán? Vždyť máte vytištěný SireMatch!” Každý chce prodat! Dlouhý generační interval skotu je výhodou pro dodavatele inseminačních dávek. Je to podobné jako volby do parlamentu. Za 4 roky si už málokdo pamatuje, že nám slíbili snížení daní, nebo že byl býk vhodný na jalovice. A ještě jedna podobnost by se našla: nulová odpovědnost. Nebo snad někdo z Vás požadoval po oprávněné organizaci náhradu škody, způsobené nevhodně doporučeným býkem na jalovice?

Bez reprodukce není produkce!

Jistě, o dvacet dnů kratší průměrný laktační den zvedne užitkovost stáda okamžitě, bez ohledu zda je PH kg mléka býka použitého při inseminaci -800 nebo +800. PH býka se projeví až v další generaci, tedy až se otelí jeho dcery. Odborná literatura uvádí podíl genetiky na mléčné užitkovosti něco okolo 10%. Mohlo by se tudíž zdát, že je skutečně jedno, jakého býka si vybereme. V případě produkce mléka, kdy jsou téměř všichni samičí potomci použiti zpět do základního stáda, se ovšem jedná o velmi důležité rozhodnutí. Vliv býka na stádo bude trvat po několik generací. Domníváme se, že by se tomuto tématu mělo věnovat daleko více prostoru a hlavně, že by se měl chovatel rozhodnout sám.

Kritérií a možností jak při výběru býka na stádo postupovat je dnes mnoho.

Selekční indexy

Selekční indexy jsou souhrnem zpravidla všech dostupných plemenných hodnot (PH). Podíl jednotlivých PH v indexech je stanoven dle ekonomických vah, tedy podle toho, jaký ekonomický přínos jednotlivé znaky (mléko, maso, somatické buňky, atd.) chovateli přináší a podle dědivosti. Znaky s nižší dědivostí musí být v indexu zastoupeny vyšší vahou, aby bylo dosaženo stejného genetického pokroku jako u znaků s vysokou dědivostí. Dost často se setkáváme s názorem, že selekční indexy by měly vždy reflektovat konkrétní podmínky v dané zemi. Jinými slovy selekční index stanovený v Německu je nepoužitelný v České republice a opačně. Tento názor je velmi diskutabilní. V USA mají pro holštýna jeden index. Rozdíl mezi jihem a severem USA je možná větší než mezi Norskem a Itálií. Přitom právě USA dosáhli nejvyššího selekčního pokroku v produkci mléka na světě. Rozdíl v ceně mléka je v průběhu roku daleko vyšší v jedné zemi v delším časovém období (leden - prosinec), než ve stejném období napříč Evropou. Mění snad někdo složení indexu podle aktuální ceny mléka, masa, nebo antibiotik? Domnívám

se, že použití zahraničních indexů je daleko přesnější než různé “sofistikované” přepočty.

Výběr býka dle selekčního indexu je ta nejjednodušší, ale zároveň nejméně přesná metoda. V České republice je dnes stanovena PH pro téměř 50 znaků, které jsou v různém poměru “naskládány” do selekčního indexu. Je jasné, že dosahovaný genetický pokrok v jednotlivých znacích bude velmi nízký. Selekční indexy slouží daleko více komerčnímu zájmu oprávněných organizací při sestavování různých žebříčků, než samotným chovatelům.

SIC

Index produkce mléka	RPH kg tuku	20	
	RPH kg bílkovin	80	40
Index produkce masa (FW)	RPH netto přírůstků	44,4	
	RPH jatečných tříd	27,8	
	RPH jatečné výtěžnosti	27,8	17
Index fitness	Index reprodukce	RPH plodnosti vlastní	50
	20	RPH plodnosti dcer	50
	Index dlouhověkosti	RPH SB	20
		RPH rámce	5
		RPH osvalení	20
		RPH končetin	10
	80	RPH vemene	45

GZW

Index produkce mléka	Tuku	4,4	37,8
	Bílkovina	33,4	
Index produkce masa	Netto přírůstek	7,3	16,5
	Jatečné třídy	4,6	
	Jatečná výtěžnost	4,6	
Index fitness	Dlouhověkost	13,4	
	Plodnost	6,8	
	SB	9,7	
	Porody	3,7	
	Mrtvě narozená telata	8,1	
	Perzistence	2	43,7
Dojitelnost			2

Plemenné hodnoty (PH)

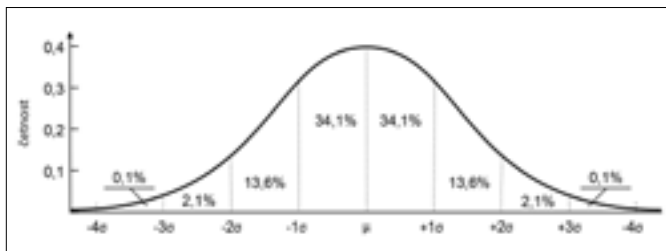
Plemenné hodnoty jsou stanoveny pro jednotlivé znaky. Samotná hodnota PH je bez znalosti průměru a směrodatné odchylky pro daný znak v podstatě nepoužitelná.

Příklad:

PH kg mléka dvou býků je +400. Jeden je narozen v roce 2006, druhý v roce 2005. Zatímco průměr PH býků narozených v roce 2005 dosáhl +200, v roce 2006 to bylo +400. Rozdíl mezi býky je tedy +200 kg mléka ve prospěch býka narozeného v roce 2005.

Relativní plemenné hodnoty (RPH)

Relativní plemenné hodnoty až na výjimky nahradily PH právě z důvodu jednodušší orientace. RPH jsou standardizovány tak, že hodnota 100 vyjadřuje průměr populace a hodnota 12 jednu směrodatnou odchylku. Náhodné děje vyskytující se v přírodě či v populaci (výška v kříži, mléčná užitkovost, atd.) lze dobře modelovat normálním rozdělením.



Šlechtění znamená vybírat co nejlepší jedince pro daný znak. Pokud vybereme býka s hodnotou přesahující průměr populace o 2 směrodatné odchylky (RPH 124), víme, že patří mezi nejlepších 5 % býků.

Výše směrodatné odchylky a podíl zvířat v populaci:

Počet s	RPH	Zvířat v populaci
1	112	32 %
2	124	5 %
3	136	0,3 %

Chceme-li významně ovlivnit vybraný znak, měli bychom vybírat býky překračující průměr populace minimálně o jednu, spíše dvě směrodatné odchylky (124). Naproti tomu býci s hodnotou RPH 94 - 106 nám budou udržovat znak na průměru populace, což může být žádoucí například u výšky v kříži.

Genomické plemenné hodnoty

Aby toho nebylo málo, musíme brát v potaz i genomickou plemennou hodnotu. Bohužel se ji dnes chovatel oficiální cestou

nedoví. Publikována je pouze genomicky optimalizovaná plemenná hodnota, která se skládá ze tří samostatných hodnot:

- původová PH,
- přímá genomická PH,
- PH odhadnutá na základě potomstva.

Jak známo, genomická PH není nic jiného než odhad z jiného odhadu. Využívána by měla být převážně při výběru býka do testu na vlastním potomstvu, jako doplňující údaj k původu. Její podíl na celkové PH (genomicky optimalizované) klesá s narůstajícím počtem potomků. Skutečná PH stanovená na potomstvu se může v jednotlivých případech značně lišit.

PH kg mléka býka Helderberg s 16 dcerami:

Genomika	Dcery	Celková PH
+266	+1398	+1167

Na příkladu je jasně vidět, jak byl býk genomikou podhodnocen, což je pro chovatele ta lepší varianta.

Genomická selekce je stále velmi žhavým tématem. Chovatel je ze všech stran přesvědčován, že to v průměru funguje. A asi to tak i bude. Šlechtitelé pracují s populací, tudíž i s průměrem, jinak to nejde. Chovatel by měl být při výběru genomických býků a býků s nízkým počtem dcer velmi obezřetný. Ve své podstatě se stal pravý opak toho, co bylo považováno za jednu z výhod genomické selekce, zkrácení generačního intervalu. Zatímco dříve jsme mohli bez větších obav použít býka s 20 dcerami, dnes musíme čekat 4 měsíce na další výpočet s vyšším počtem dcer. Pokud se chovatel rozhodne genomické býky použít, měl by vždy vybrat minimálně 2 - 3 býky na maximálně 3 měsíce. Výběr pouze jednoho genomického býka na delší období nemá daleko k hodu korunou.

Postup při výběru býka na stádo

Stanovení cílů

Stanovení dlouhodobého chovatelského cíle je velmi důležité, obzvláště pro chovatele skotu (generační interval, uniparita). Chovný cíl by měl být stanoven na dostatečně dlouhou dobu. Jak dlouhou? Vystihl to jeden chovatel v Bavorsku: každé rozhodnutí, které udělám musí být takové, aby na farmě mohl dál úspěšně podnikat nejenom můj syn, ale i můj vnuk.

Analýza stáda

Rozbor stáda a stanovení slabých stránek lze provést na základě "svazové" analýzy stáda, sestav KU a reprodukce, nebo z aplikací jako je Milk Profit Data, WebSkot a pod. Stádo by měl chovatel vždy porovnat na průměr populace.

Podle slabých stránek a chovatelského cíle doporučujeme vybrat maximálně 3 - 4 znaky, na které se při výběru býka zaměříme.

Mléko

Produkce mléka je zpravidla uváděna v absolutních hodnotách, proto musíme znát při výběru býka průměr populace a směrodatnou odchylku. Pro býky narozené v roce 2007 je průměr PH kg mléka +421 a směrodatná odchylka +396. Významně zvýšíme genetický potenciál produkce mléka výběrem býka s hodnotou minimálně +800kg. Naopak, pokud vybereme býka s hodnotou nižší než +400kg mléka, genetický potenciál stáda snížíme. Často se setkáváme s termínem složkař. Při výběru takového býka si dejte pozor, abyste si nesnížili genetické založení pro produkci mléka. Složky mléka patří mezi důležitá kritéria při výběru býka, ale musí být zachována produkce mléka. V našem případě by muselo být PH kg mléka minimálně +421. Dalším důležitým znakem pro produkci mléka je perzistence laktace. Tato hodnota by měla být dostupná pro české býky do konce roku 2014. Průměrné PH podle ročníku narození býků najdete na www.plemdat.cz, na žádost by Vám je měl rovněž sdělit zástupce oprávněné organizace.

Genetický potenciál produkce mléka Českého strakatého skotu dosahuje 9 tisíc kilogramů za laktaci. Otázka je, zda tuto vlastnost stále zlepšovat. Doporučujeme se zaměřit spíše na mléčné složky (při zachování produkce), perzistenci laktace a somatické buňky, kde jedna směrodatná odchylka znamená rozdíl v počtu somatických buněk přes 40 tisíc v 1 ml mléka.

Maso

Produkce masa je druhou nejdůležitější vlastností českého strakatého skotu. Plemdat publikuje dva indexy masné užitkovosti:

1. FW (Fleischwert),
2. DSI-MAS.

Pokud se rozhodujete podle indexu, používejte FW, protože DSI-MAS je stejně jen FW standardizovaný na Českou populaci a hodnoty spíše zkrlesuje, než zpřesňuje.

Doporučujeme nepoužívat index, ale hodnoty v pořadí:

1. jatečné třídy,
2. netto přírůstek.

Jatečná výtěžnost je společně s růstovou schopností (denním přírůstkem) vyjádřena v netto přírůstku a tím pádem nám do výpočtu vstupuje dvakrát.

Dlouhověkost

Index dlouhověkosti DSI-DLH je v ČR počítán pouze z exteriéru a somatických buněk a neobsahuje žádné informace o skutečné

přežitelnosti (dlouhověkosti) dcer býka. Skutečnou plemennou hodnotu dlouhověkosti najdete na Plemdatu pod označením KD dlouhověkosti. Problém je, že korelace mezi indexem dlouhověkosti a skutečnou dlouhověkostí je pouhých 0,2. Čím se tedy řídit? Doporučujeme skutečnou dlouhověkostí, tedy KD dlouhověkosti, při dostatečné spolehlivosti, cca 40%. Problém je, že tento údaj nemáme u mladých býků k dispozici.

Plodnost

V České republice se pracuje s plodností paternální (zabřezávání po býkovi) a maternální (zabřezávání dcer býka). Ve světě se od paternální plodnosti ustupuje z důvodu nízké dědivosti. I my doporučujeme se zaměřit spíše na maternální plodnost, dcery vybraného býka nám zůstanou v chovu a my chceme docílit co nejlepší plodnosti plemenic v našem stádě.

Porody

Opět pracujeme s paternální a maternální složkou. Cílem je dosáhnout toho, aby se nám plemenice telili co nejsnáze, bez ohledu na to jakého býka použijeme (nehovořím o extrémech). Měli bychom se proto i zde zaměřit na PH maternální. Přirozeně se snažíme vybrat býka na jalovice s lehkými porody. Dost často se ovšem stává, že dcery býka s extrémně lehkými porody se pak špatně telí. My pak musíme hledat znovu býka s lehkými porody a situace ve stádě se zhoršuje. ČR má problém se sběrem dat o průběhu porodů i samotným výpočtem. Výsledné plemenné hodnoty jsou nevalné úrovně. U českých býků se proto obraťte na šlechtitele. U zahraničních býků doporučujeme, aby se pokud možno obě hodnoty pohybovaly nad průměrem, tedy nad 100. Maternální PH by měla být o něco vyšší. Paternální může být i lehce pod 100. Pro výpočet PH obtížnosti porodů je nesmírně důležitá prvotní evidence chovatele. Žádáme tímto chovatele, aby evidenci a přenosu dat do ÚE věnovali zvýšenou pozornost. Pomůžou tím nejenom nám, ale především sami sobě.

Exteriér

Všechny znaky exteriéru jsou vyjádřeny relativní plemennou hodnotou. Pro některé znaky byla stanovena optimální hodnota, neplatí tedy, že čím vyšší hodnota, tím lépe.

Znaky exteriéru, pro které byly stanoveny optimální hodnoty:

Rámec	97-103
Sklon zádě	97-103
Postoj zadních končetin	90-96
Délka struků	97-103
Tloušťka struků	97-103
Postavení struků - vychýlení od středu	112-118

Doporučujeme se zaměřit na znaky, které mají vztah k dlouhověkosti, utváření vemene a končetin.

Ze znaků vemene považujeme za důležité:

- hloubku vemene,
- úhel předního upnutí vemene,
- rozmístění a postavení struků.

U končetin jsou to především:

- postoj zadních končetin (zaúhlení),
- spěnka.

Hodnocení exteriéru probíhá pouze na prvotelkách. Určitě by systému hodnocení exteriéru pomohlo, kdyby byla část zvířat přehodnocena na 3. laktacích. Mezi přednosti Českého strakatého plemene patří dlouhověkost, kterou bychom měli i nadále zvyšovat. Upnutá vemena, která vydrží 4-5 laktací jsou jedním ze základních předpokladů pro dlouhověká zvířata.

Sledovaných znaků ve šlechtění neustále přibývá, což je na jed-

nu stranu dobře. Pokud se ovšem zařadí do selekčních indexů, genetický pokrok se ještě zpomalí. Mnohdy jsou to znaky s velmi nízkou dědivostí, na které se šlechtí jen velmi obtížně. Mnohem efektivnější by bylo hledat korelace mezi jednotlivými znaky, než zvyšovat jejich počet v indexech. Určité řešení by mohla přinést znalost genomu a přímá detekce jednotlivých genů. Ani genomika ovšem není zatím všespásná. Většina námi sledovaných ukazatelů je ovlivněna více geny a interakcemi mezi jednotlivými geny a nám nezbyvá nic jiného, než si naše predikce a odhady ověřit na potomstvu. A kdo ví, možná, že je to tak vlastně i dobře.

Závěr

Chovatelé by měli vždy po novém zveřejnění plemenných hodnot přehodnotit přípařovací plán. Plemenné hodnoty jsou v České republice i v Německu zveřejňovány ve stejných termínech 3 x ročně. Pokud se budete věnovat výběru býka na stádo po každém novém odhadu PH jeden den, strávíte tím tři dny. Pouhé tři dny ročně, které ovlivní genetický potenciál stáda na několik generací dopředu. Nemyslíte, že to stojí za to?



Pořadí býků podle jednotlivých znaků Vám usnadní výběr býka na stádo z naší nabídky.

Poř.	JMÉNO	Registr	SIC/GZW
1	WALDBRAND	HG-335	136
2	REUMUT TA	RAD-462	130
3	ZAUBER	ZEL-116	128
4	HELDERBERG	HG-391	127
5	RS HUNTER ET	MOR-189	127

Poř.	JMÉNO	Registr	Dlouhověkost
1	RS GURU	RAD-308	130
2	EXPERT	HG-255	123
3	WALDBRAND	HG-335	118
4	GOLLI	HCH-005	115
5	RS HUNTER ET	MOR-189	113

Poř.	JMÉNO	Registr	DSI/MW
1	RS IMPULSE	RAD-359	133
2	GELF	RAD-309	128
3	HELDERBERG	HG-391	127
4	ROSSKUR PS	RAD-458	125
5	WALDBRAND	HG-335	121

Poř.	JMÉNO	Reg.	SB
1	EXPERT	HG-255	124
2	RS GENERALISIMUS	MOR-169	117
3	REUMUT TA	RAD-462	113
4	WALDBRAND	HG-335	111
5	ZAUBER	ZEL-116	109

Poř.	JMÉNO	Registr	Mléko kg
1	GELF	RAD-309	+1252
2	HELDERBERG	HG-391	+1167
3	RS IMPULSE	RAD-359	+1144
4	ROSSKUR PS	RAD-458	+1087
5	DUSTIN	BA-109	+874

Poř.	JMÉNO	Registr	Plodnost m
1	RS GENERALISIMUS	MOR-169	114
2	ZAUBER	ZEL-116	110
3	HANACH	MOR-185	109
4	WALDBRAND	HG-335	105
5	HELDERBERG	HG-391	105

Poř.	JMÉNO	Registr	Bílkoviny %
1	GOLLI	HCH-005	+0,21
2	RS GENERALISIMUS	MOR-169	+0,16
3	WALDBRAND	HG-335	+0,15
4	HANACH	MOR-185	+0,09
5	RS IMPULSE	RAD-359	+0,03

Poř.	JMÉNO	Registr	Porody m.
1	Hanach	MOR-185	125
2	Hulk	RAD-346	120
3	Golli	HCH-005	117
4	Romty	BCH-134	117
5	RS HUNTER ET	MOR-189	108

Poř.	JMÉNO	Registr	FW
1	RS HUNTER ET	MOR-189	122
2	RS GENERALISIMUS	MOR-169	114
3	RS GURU	RAD-308	114
4	REUMUT TA	RAD-462	110
5	PASSION	BAB-032	109

Poř.	JMÉNO	Registr	Končetiny
1	WALDBRAND	HG-335	116
2	PASSION	BAB-032	115
3	ZAUBER	ZEL-116	115
4	HANACH	MOR-185	115
5	ROSSKUR PS	RAD-458	113

Poř.	JMÉNO	Registr	Jat. třídy
1	RS HUNTER ET	MOR-189	123
2	RS IMPULSE	RAD-359	110
3	GELF	RAD-309	109
4	REUMUT	RAD-462	108
5	HANACH	MOR-185	103

Poř.	JMÉNO	Registr	Vemeno
1	RS GURU	RAD-308	124
2	REUMUT TA	RAD-462	123
3	HELDERBERG	HG-391	121
4	GOLLI	HCH-005	119
5	EXPERT	HG-255	110

Nabídka genomicky prověřených býků

LA Landino HG-370 CZ 677440053



SZeŠ Lanškroun *30.07.2012 C100

Wildwest HG-331
DE 940759262

CZ 312447961

Max.: 3 / 9615 3,9 376 3,7 355

Winnipeg DE 934492505

Manitoba MOR-163 DE 936487481

Exteriér

		64	76	88	100	112	124	136	spol.
Rámec	112								61%
Osvalení	101								57%
Končetiny	107								51%
Vemeno	109								57%
Výška v kříži	113	malá							velká
Délka těla	113	krátké							dlouhé
Šířka zádě	103	úzká							široká
Hloubka středotrupí	111	malá							velká
Sklon zádě	108	zdvižená							skloněná
Postoj zadních končetin	110	strmý							šavlovitý
Charakter hlezn. kloubu	100	lymfatický							suchý
Spěnka	108	měkká							strmá
Paznehty - patka	107	nízká							vyšoká
Délka předního vemene	102	krátké							dlouhé
Délka zadního upnutí vem.	110	krátké							dlouhé
Upnutí předního vemene	107	volné							pevné
Závěsný vaz	100	nevýrazný							výrazný
Hloubka vemene	100	nízké							vyšoké
Délka struků	83	krátké							dlouhé
Tloušťka struků	86	tenké							silné
Rozmístění struků	99	ven							dovnitř
Postavení struků	99	ven							dovnitř
Čistota vemene	109	pastruky							čisté

Selekční indexy

DE 4/2014	spol.
Celkový	129 63%
Mléko	124 62%
Maso	106 62%
Fitness	109 61%

Mléko

Kg mléka	+415
% tuku	+0,32
Kg tuku	+41,2
% bílk.	+0,11
Kg bílk.	+22,9

Maso

	spol.
Netto přírůstek	113 63%
Jatečná výtěžnost	94 58%
Jatečná třída	102 63%

Fitness

	spol.	spol.		
Dlouhověkost	101	56%		
Perzistence	106	62%		
Somatické buňky	100	60%		
Dojitelnost	107	61%		
Plodnost maternální	107	41%		
Telení (p/m)	93	60%	122	51%
Mrtvě nar. telata (p/m)	101	57%	118	47%

Loki BJR-312 CZ 786715061



DVP, družstvo *2.2.2011 C100

Boreas BJR-311
DE 939153378

CZ 266949961

Max.: 2 / 10200 4,1 417 3,5 362

Bonanza DE 933734446

Rainer DE 932627221

Exteriér

		64	76	88	100	112	124	136	spol.
Rámec	101								59%
Osvalení	80								55%
Končetiny	109								51%
Vemeno	112								56%
Výška v kříži	101	malá							velká
Délka těla	103	krátké							dlouhé
Šířka zádě	98	úzká							široká
Hloubka středotrupí	108	malá							velká
Sklon zádě	92	zdvižená							skloněná
Postoj zadních končetin	116	strmý							šavlovitý
Charakter hlezn. kloubu	122	lymfatický							suchý
Spěnka	108	měkká							strmá
Paznehty - patka	105	nízká							vyšoká
Délka předního vemene	121	krátké							dlouhé
Délka zadního upnutí vem.	107	krátké							dlouhé
Upnutí předního vemene	110	volné							pevné
Závěsný vaz	103	nevýrazný							výrazný
Hloubka vemene	102	nízké							vyšoké
Délka struků	87	krátké							dlouhé
Tloušťka struků	91	tenké							silné
Rozmístění struků	94	ven							dovnitř
Postavení struků	108	ven							dovnitř
Čistota vemene	100	pastruky							čisté

Selekční indexy

DE 4/2014	spol.
Celkový	111 65%
Mléko	116 64%
Maso	103 63%
Fitness	91 62%

Mléko

Kg mléka	+683
% tuku	-0,09
Kg tuku	+21,3
% bílk.	-0,06
Kg bílk.	+19

Maso

	spol.
Netto přírůstek	106 64%
Jatečná výtěžnost	103 59%
Jatečná třída	97 63%

Fitness

	spol.	spol.		
Dlouhověkost	94	57%		
Perzistence	95	64%		
Somatické buňky	98	61%		
Dojitelnost	102	63%		
Plodnost maternální	93	42%		
Telení (p/m)	97	61%	100	53%
Mrtvě nar. telata (p/m)	103	56%	106	49%

Nabídka býků

Golli

HCH-005

CZ 547319053



AGRO Liboměřice a.s.

*5.8.2007

C100

Hutmann HCH-004
DE 935247786

Hutner DE 915072233

CZ 120541953

Ruap BCH-071 DE 918105400

Max.: 3 / 13661 3,25 444 3,37 461

Plemenné hodnoty ČR 4/2014

Selekční indexy

SIC	123
Mléko	119
Maso	113
Reprodukce	103
Dlouhověkost	113

Mléko dcer/spol. 111/92

Kg mléka	6941	+546
% tuku	4,05	+0,12
Kg tuku	281	+31
% bílk.	3,64	+0,20
Kg bílk.	253	+27
Kappa kas.		AA

Exteriér

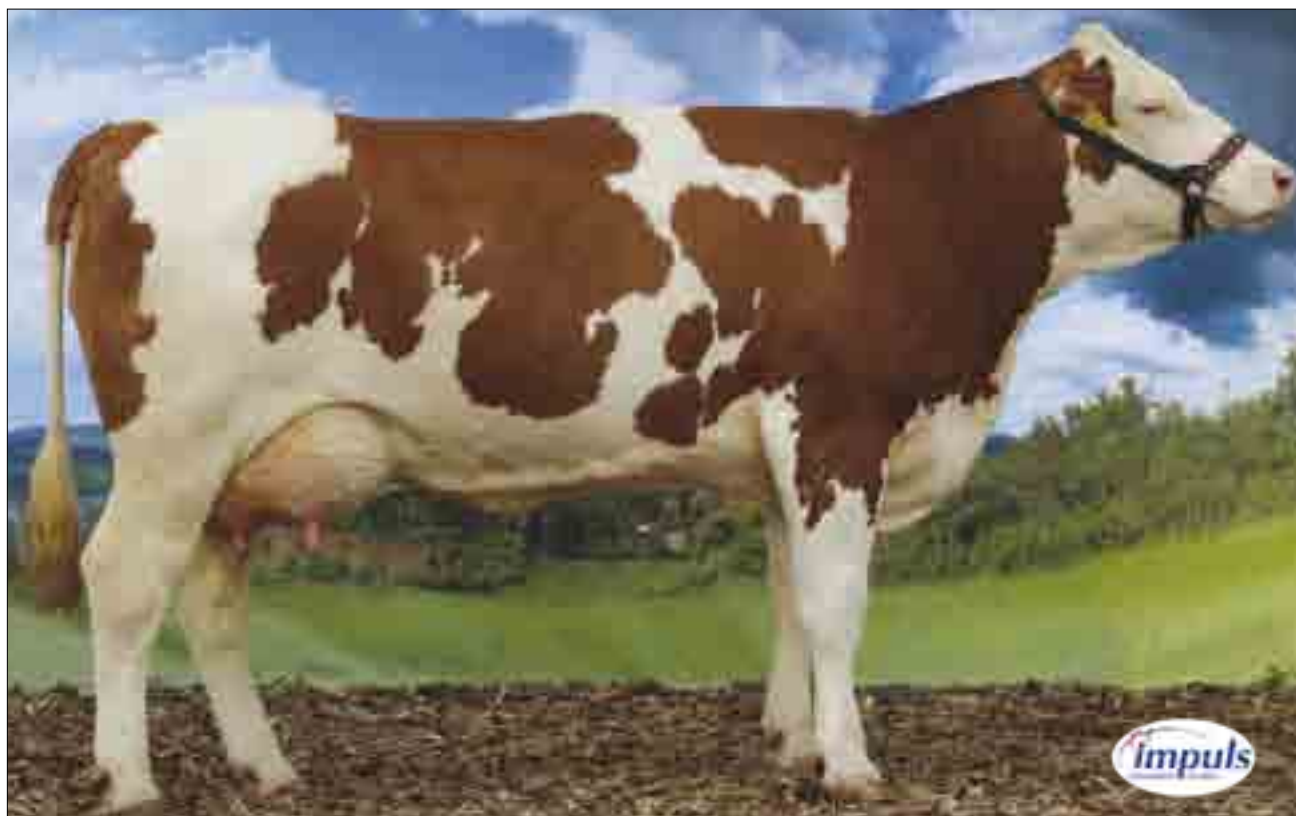
	90	dcer	64	76	88	100	112	124	136	spol.
Rámec	106									94%
Osvalení	82									88%
Končetiny	102									80%
Vemeno	119									88%
Výška v kříži	107	malá								velká
Délka těla	119	krátké								dlouhé
Délka zádě	109	krátká								dlouhá
Šířka zádě	104	úzká								široká
Sklon zádě	81	zdvížená								skloněná
Hloubka středotrupí	95	mělké								hluboké
Postoj zadních končetin	95	strmý								šavlovitý
Charakter hlez. kloubu	98	lymfatický								suchý
Spěnka	102	měkká								strmá
Paznehty - patka	106	nízká								vysoká
Úhel před. upnutí vemene	108	malý								velký
Délka vemene - před. čtvrtě	108	krátké								douhé
Nasazení vemene - upnutí	120	nízké								vysoké
Délka zadního upnutí	113	krátké								douhé
Závěsný vaz	96	nezřetelný								výrazný
Základna vemene - hloubka	117	spuštěné								vys. zav.
Postavení struků	116	do stran								do středu
Délka struků	100	krátké								douhé
Tloušťka struků	95	tenké								silné
Rozmístění předních struků	115	vně								u středu
Čistota vemene	106	s pastruky								bez pastr.

Maso

Netto přírůstek	113
Jatečná třída	98
Jatečná výtěžnost	96

Fitness

Dlouhověkost	79	77%
Somatické buňky	90	92%
Dojitelnost	104	
Plodnost paternální	115	98%
Plodnost maternální	98	78%
Porody paternální	86	93%
Porody maternální	117	72%



Chovatel: Zemědělské a obchodní družstvo Čáslavice, družstvo, 2. laktace

Hanach

MOR-185

CZ 629743061



VOD Kámen

*24.02.2008

C100

Mandela MOR-161 DE 935684041

Malefiz DE 91507957

CZ 135422201

Randy RAD-095 DE 918555090

Max.: 2 / 10544 3,96 418 3,66 386

Plemenné hodnoty ČR 4/2014

Selekční indexy

SIC	116
Mléko	114
Maso	110
Reprodukce	100
Dlouhověkost	109

Mléko dcer/spol. 95/91

Kg mléka	6575	+558
% tuku	3,96	-0,16
Kg tuku	260	+15
% bílk.	3,56	+0,07
Kg bílk.	234	+22
Kappa kas.		

Exteriér

	82	dcer	64	76	88	100	112	124	136	spol.
Rámec	107									84%
Osvazení	96									76%
Končetiny	115									68%
Vemeno	103									77%
Výška v kříži	110	malá								velká
Délka těla	108	krátké								douhé
Délka zadě	107	krátká								douhá
Šířka zadě	107	úzká								široká
Sklon zadě	108	zdvížená								skloněná
Hloubka středotrupí	100	mělké								hluboké
Postoj zadních končetin	98	strmý								šavlovitý
Charakter hlez. kloubu	115	lymfatický								suchý
Spěnka	108	měkká								strmá
Paznehty - patka	102	nízká								vysoká
Úhel před. upnutí vemene	102	malý								velký
Délka vemene - před. čtvrtě	108	krátké								douhé
Nasazení vemene - upnutí	97	nízké								vysoké
Délka zadního upnutí	109	krátké								douhé
Závěsný vaz	104	nezřetelný								výrazný
Základna vemene - hloubka	101	spuštěné								vys. zav.
Postavení struků	101	do stran								do středu
Délka struků	95	krátké								douhé
Tloušťka struků	98	tenké								silné
Rozmístění předních struků	95	vně								u středu
Čistota vemene	97	s pastruky								bez pastr.

Maso

Netto přírůstek	106
Jatečná třída	103
Jatečná výtěžnost	95

Fitness

	spol.
Dlouhověkost	134 45%
Somatické buňky	95 91%
Dojitelnost	96
Plodnost paternální	101 85%
Plodnost maternální	109 69%
Porody paternální	104 61%
Porody maternální	125 64%



Chovatel: AGRA Ždánice, a.s.

RS Hunter ET MOR-189 CZ 643851061



PROAGRO Rad. Svratka, a.s. *31.05.2008 C100

Manitoba MOR-163 DE 935684041

Malefiz DE 934702365

CZ 133821614

Regio RAD-104 DE 918174246

Max.: 3 / 13121 3,4 443 3,3 433

Plemenné hodnoty ČR 4/2014

Selekční indexy

SIC	124
Mléko	115
Maso	137
Reprodukce	104
Dlouhověkost	113

Mléko dcer/spol. 97/91

Kg mléka	6857	+624
% tuku	4,03	+0,06
Kg tuku	276	+31
% bílk.	3,54	+0,01
Kg bílk.	243	+21
Kappa kas.	AB	

Exteriér

	87	dcer	64	76	88	100	112	124	136	spol.
Rámec	102									84%
Osvažení	104									76%
Končetiny	104									68%
Vemeno	106									77%
Výška v kříži	102	malá								velká
Délka těla	101	krátké								dlouhé
Délka zadě	104	krátká								douhá
Šířka zadě	106	úzká								široká
Sklon zadě	113	zdvižená								skloněná
Hloubka středotrupí	102	mělké								hluboké
Postoj zadních končetin	88	strmý								šavlovitý
Charakter hlez. kloubu	104	lymfatický								suchý
Spěnka	99	měkká								strmá
Paznehty - patka	101	nízká								vyšoká
Úhel před. upnutí vemene	105	malý								velký
Délka vemene - před. čtvrtě	103	krátké								douhé
Nasazení vemene - upnutí	91	nízké								vyšoké
Délka zadního upnutí	111	krátké								douhé
Závěsný vaz	101	nezřetelný								výrazný
Základna vemene - hloubka	96	spuštěné								vyš. zav.
Postavení struků	107	do stran								do středu
Délka struků	84	krátké								douhé
Tloušťka struků	88	tenké								silné
Rozmístění předních struků	103	vně								u středu
Čistota vemene	106	s pastruky								bez pastr.

Maso

Netto přírůstek	118
Jatečná třída	123
Jatečná výtěžnost	108

Fitness

	spol.
Dlouhověkost	144 37%
Somatické buňky	96 91%
Dojitelnost	111
Plodnost paternální	111 82%
Plodnost maternální	105 67%
Porody paternální	83 65%
Porody maternální	108 65%



Chovatel: AZ Holding, a.s.

Gelf

RAD-309

CZ 600133061



DVP, družstvo

*10.6.2007

C100

Rainer RAD-198 DE 932627221

Radau DE 918035013

CZ 175956961

Rumba RAD-099 AT 623710746

Max.: 3 / 11044 3,40 375 3,44 380

Plemenné hodnoty ČR 4/2014

Selekční indexy

SIC	129
Mléko	130
Maso	118
Reprodukce	103
Dlouhověkost	101

Mléko dcer/spol. 91/90

Kg mléka	7182	+1338
% tuku	3,87	-0,18
Kg tuku	278	+46
% bílk.	3,53	-0,10
Kg bílk.	254	+40
Kappa kas.		AB

Exteriér

	67	dcer	64	76	88	100	112	124	136	spol.
Rámec	98									92%
Osvalení	91									85%
Končetiny	87									77%
Vemeno	100									86%
Výška v kříži	97	malá								velká
Délka těla	105	krátké								dlouhé
Délka zádě	97	krátká								dlouhá
Šířka zádě	97	úzká								široká
Sklon zádě	101	zdvížená								skloněná
Hloubka středotrupí	92	mělké								hluboké
Postoj zadních končetin	116	strmý								šavlovitý
Charakter hlezn. kloubu	101	lymfatický								suchý
Spěnka	84	měkká								strmá
Paznehty - patka	101	nízká								vysoká
Úhel před. upnutí vemene	98	malý								velký
Délka vemene - před. čtvrtě	124	krátké								dlouhé
Nasazení vemene - upnutí	98	nízké								vysoké
Délka zadního upnutí	114	krátké								dlouhé
Závěsný vaz	103	nezřetelný								výrazný
Základna vemene - hloubka	86	spuštěné								vys. zav.
Postavení struků	103	do stran								do středu
Délka struků	75	krátké								dlouhé
Tloušťka struků	82	tenké								silné
Rozmístění předních struků	107	vně								u středu
Čistota vemene	99	s pastruky								bez pastr.

Maso

Nettopřírůstek	112
Jatečná třída	109
Jatečná výtěžnost	95

Fitness

Dlouhověkost	97	62%
Somatické buňky	104	90%
Dojitelnost	110	
Plodnost paternální	118	86%
Plodnost maternální	96	70%
Porody paternální	67	65%
Porody maternální	72	60%

Helderberg *TA HG-391

DE 943975145



*11.03.2009

C98R

Hades HG-315 AT 754776647

Hippo HG-183 DE 912392042

Kasandr *TA DE 940820684

Wal HG-240 AT 841069834

Prům.: 3 / 10802 4,06 439 3,72 402

Exteriér

	42	dcer	64	76	88	100	112	124	136	
Rámec	125									
Osvalení	103									
Končetiny	112									
Vemeno	121									
Výška v kříži	126	malá								velká
Délka těla	125	krátké								dlouhé
Šířka zádě	118	úzká								široká
Hloubka středotrupí	119	malá								velká
Sklon zádě	103	zdvížená								skloněná
Postoj zadních končetin	92	strmý								šavlovitý
Charakter hlezn. kloubu	94	lymfatický								suchý
Spěnka	107	měkká								strmá
Paznehty - patka	109	nízká								vysoká
Délka předního vemene	116	krátké								dlouhé
Délka zadního upnutí vem.	107	krátké								dlouhé
Upnutí předního vemene	109	volné								pevné
Závěsný vaz	109	nevýrazný								výrazný
Hloubka vemene	114	nízké								vysoké
Délka struků	101	krátké								dlouhé
Tloušťka struků	112	tenké								silné
Rozmístění struků	109	ven								dovnitř
Postavení struků	112	ven								dovnitř
Čistota vemene	99	pastruky								čisté

Selekční indexy

DE 4/2014	spol.
Celkový	127 79%
Mléko	127 79%
Maso	102 93%
Fitness	104 74%

Mléko

Kg mléka	
% tuku	
Kg tuku	
% bílk.	
Kg bílk.	

56 dcer

Maso

Nettopřírůstek	111	95%
Jatečná výtěžnost	94	92%
Jatečná třída	93	94%

spol.

Fitness

Dlouhověkost	110	64%		
Perzistence	98	82%		
Somatické buňky	93	79%		
Dojitelnost	109	83%		
Plodnost maternální	105	56%		
Telení (p/m)	83	90%	108	73%
Mrtvě nar. telata (p/m)	89	81%	96	64%

Passion

BAB-032

DE 941387798



*01.01.2007

C98R

Planner DE 933835752

Plan DE 911480564

Banane DE 939108540

Safir BD-063 DE 931055961

Max.: 4 / 8841 4,41 389 3,46 306

Exteriér

	53	dcer	64	76	88	100	112	124	136	
Rámeček	116									
Osvolení	109									
Končetiny	115									
Vemeno	108									
Výška v kříži	113	malá								velká
Délka těla	112	krátké								dlouhé
Šířka zádě	118	úzká								široká
Hloubka středotrupí	123	malá								velká
Sklon zádě	93	zdvížená								skloněná
Postoj zadních končetin	98	strmý								šavlovitý
Charakter hlez. kloubu	102	lymfatický								suchý
Spěnka	112	měkká								strmá
Paznehty - patka	115	nízká								vysoká
Délka předního vemene	101	krátké								dlouhé
Délka zadního upnutí vem.	110	krátké								dlouhé
Upnutí předního vemene	110	volné								pevné
Závěsný vaz	123	nevýrazný								výrazný
Hloubka vemene	101	nízké								vysoké
Délka struků	117	krátké								dlouhé
Tloušťka struků	114	tenké								silné
Rozmístění struků	111	ven								dovnitř
Postavení struků	95	ven								dovnitř
Čistota vemene	109	pastruky								čisté

Selekční indexy

DE 4/2014	spol.
Celkový	123 88%
Mléko	119 92%
Maso	109 94%
Fitness	107 79%

Mléko

	86 dcer
Kg mléka	6588 +683
% tuku	4,24 +0,01
Kg tuku	280 +29
% bílk.	3,48 +0,02
Kg bílk.	229 +26

Maso

	spol.
Nettopřírůstek	114 96%
Jatečná výtěžnost	106 93%
Jatečná třída	97 94%

Fitness

	spol.	spol.		
Dlouhověkost	105	70%		
Perzistence	99	92%		
Somatické buňky	103	88%		
Dojitelnost	101	89%		
Plodnost maternální	97	56%		
Telení (p/m)	112	99%	94	81%
Mrtvě nar. telata (p/m)	109	98%	108	72%

Reumut *TA

RAD-462

DE 944127123



*11.03.2009

C98R

Raufbold *TA DE 936077425

Raubling DE 912291736

Fiona DE 939842627

Ruap BCH-071 DE 918105400

Prům.: 6 / 9937 3,82 379 3,33 331

Exteriér

	63	dcer	64	76	88	100	112	124	136	
Rámeček	103									
Osvolení	101									
Končetiny	107									
Vemeno	123									
Výška v kříži	103	malá								velká
Délka těla	105	krátké								dlouhé
Šířka zádě	99	úzká								široká
Hloubka středotrupí	99	malá								velká
Sklon zádě	114	zdvížená								skloněná
Postoj zadních končetin	98	strmý								šavlovitý
Charakter hlez. kloubu	96	lymfatický								suchý
Spěnka	101	měkká								strmá
Paznehty - patka	110	nízká								vysoká
Délka předního vemene	113	krátké								dlouhé
Délka zadního upnutí vem.	97	krátké								dlouhé
Upnutí předního vemene	105	volné								pevné
Závěsný vaz	115	nevýrazný								výrazný
Hloubka vemene	108	nízké								vysoké
Délka struků	102	krátké								dlouhé
Tloušťka struků	88	tenké								silné
Rozmístění struků	142	ven								dovnitř
Postavení struků	120	ven								dovnitř
Čistota vemene	108	pastruky								čisté

Selekční indexy

DE 4/2014	spol.
Celkový	130 85%
Mléko	119 89%
Maso	110 94%
Fitness	119 76%

Mléko

	96 dcer
Kg mléka	2458 +682
% tuku	4,19 +0,05
Kg tuku	103 +33
% bílk.	3,24 +0,01
Kg bílk.	80 +24

Maso

	spol.
Nettopřírůstek	107 96%
Jatečná výtěžnost	109 89%
Jatečná třída	108 95%

Fitness

	spol.	spol.		
Dlouhověkost	111	66%		
Perzistence	97	89%		
Somatické buňky	113	85%		
Dojitelnost	113	90%		
Plodnost maternální	99	54%		
Telení (p/m)	116	99%	103	80%
Mrtvě nar. telata (p/m)	109	99%	120	71%

Roskur PS RAD-458 DE 943024365



*19.04.2008

C95R

Ralmesbach PS
DE936319703

Ramhorn PS DE 915949901

Laura DE 939531433

Merkur DE 931196082

Prům.: 3 / 9123 4,29 391 3,68 336

Exteriér

	54	dcer	64	76	88	100	112	124	136	
Rámec	101									
Osvalení	95									
Končetiny	112									
Vemeno	93									
Výška v kříži	101	malá								velká
Délka těla	100	krátké								dlouhé
Šířka zadě	100	úzká								široká
Hloubka středotrupí	94	malá								velká
Sklon zadě	98	zdvížená								skloněná
Postoj zadních končetin	100	strmý								šavlovitý
Charakter hlezn. kloubu	106	lymfatický								suchý
Spěnka	110	měkká								strmá
Paznehty - patka	95	nízká								vyšoká
Délka předního vemene	107	krátké								dlouhé
Délka zadního upnutí vem.	123	krátké								dlouhé
Upnutí předního vemene	90	volné								pevné
Závěsný vaz	88	nevýrazný								výrazný
Hloubka vemene	90	nízké								vyšoké
Délka struků	101	krátké								dlouhé
Tloušťka struků	100	tenké								silné
Rozmístění struků	85	ven								dovnitř
Postavení struků	93	ven								dovnitř
Čistota vemene	101	pastruky								čisté

Selekční indexy

DE 4/2014	spol.
Celkový	127 85%
Mléko	125 89%
Maso	102 89%
Fitness	110 75%

Mléko

	68 dcer
Kg mléka	7029 +1087
% tuku	4,03 -0,05
Kg tuku	283 +41
% bílk.	3,36 -0,07
Kg bílk.	236 +32

Maso

	spol.
Nettopřírůstek	100 94%
Jatečná výtěžnost	107 76%
Jatečná třída	98 92%

Fitness

	spol.	spol.
Dlouhověkost	107 66%	
Perzistence	104 89%	
Somatické buňky	103 84%	
Dojitelnost	114 87%	
Plodnost maternální	98 53%	
Telení (p/m)	120 96%	93 77%
Mrtvě nar. telata (p/m)	113 90%	110 69%

Waldbrand HG-335 DE 940100513



*21.4.2006

C87R

Winnipeg HG-318
DE 934492505

Wespe DE 914861999

Salon DE 935736004

Malefiz DE 915079575

Prům.: 9 / 9959 4,1 408 3,49 348

Exteriér

	127	dcer	64	76	88	100	112	124	136	
Rámec	118									
Osvalení	103									
Končetiny	116									
Vemeno	108									
Výška v kříži	116	malá								velká
Délka těla	119	krátké								dlouhé
Šířka zadě	118	úzká								široká
Hloubka středotrupí	117	malá								velká
Sklon zadě	103	zdvížená								skloněná
Postoj zadních končetin	96	strmý								šavlovitý
Charakter hlezn. kloubu	108	lymfatický								suchý
Spěnka	105	měkká								strmá
Paznehty - patka	106	nízká								vyšoká
Délka předního vemene	89	krátké								dlouhé
Délka zadního upnutí vem.	107	krátké								dlouhé
Upnutí předního vemene	111	volné								pevné
Závěsný vaz	87	nevýrazný								výrazný
Hloubka vemene	107	nízké								vyšoké
Délka struků	98	krátké								dlouhé
Tloušťka struků	93	tenké								silné
Rozmístění struků	112	ven								dovnitř
Postavení struků	112	ven								dovnitř
Čistota vemene	103	pastruky								čisté

Selekční indexy

DE 04/2014	spol.
Celkový	136 95%
Mléko	121 98%
Maso	107 99%
Fitness	125 88%

Mléko

	424 dcer
Kg mléka	7048 +539
% tuku	4,19 +0,04
Kg tuku	295 +26
% bílk.	3,54 +0,15
Kg bílk.	249 +30

Maso

	spol.
Nettopřírůstek	115 99%
Jatečná výtěžnost	96 99%
Jatečná třída	100 99%

Fitness

	spol.	spol.
Dlouhověkost	118 79%	
Perzistence	124 98%	
Somatické buňky	111 96%	
Dojitelnost	115 98%	
Plodnost maternální	105 81%	
Telení (p/m)	113 99%	105 92%
Mrtvě nar. telata (p/m)	108 99%	115 87%

Selekční index býků českého strakatého plemene SIC - duben 2014

Pořadí	Registr	Jméno	Narozen	RA	Otec	OM	Majitel	SIC	DSI-milk	IMU-FW	DSI-rep	DSI-dih	PH-Mkg	PH-%T	PH-kGT	RPH-Tkg	PH-%B	PH-kGB	RPH-Bkg	NT-DE	JT-DE	JV-DE	RPH-vpl	RPH-pldc	RPH-SB	RPH por. p	RPH por. m	RPH-ram	RPH-osv	RPH-kon	RPH-ven		
1	NIC-015	VALFN JB	2004		NIC-026	263-023	604	137,4	130	85	96	128	140	960	99	0,12	49	136	0,14	39	139	89	79	96	126	121	118	106	113	111	79	110	134
2	AMT-050	GUITAR	2007		AMT-013	RAD-099	202	136,7	135	113	79	80	118	1159	87	0,16	60	143	0,11	44	144	120	96	109	104	79	93	89	86	111	103	102	113
3	MOR-184	HURIKAN	2008		MOR-160	RAD-104	654	135,4	131	115	74	95	118	917	90	0,20	52	138	0,19	39	139	117	98	118	107	96	100	69	103	112	106	96	110
4	TAR-062	HERKULES	2008		TAR-046	MOR-059	101	134,9	130	116	73	96	118	1018	89	0,15	53	139	0,09	38	138	121	112	100	107	98	109	101	94	96	102	98	108
5	AMT-048	GALILEO	2007		AMT-029	UF-036	101	134,1	121	109	82	116	135	843	91	0,12	43	132	-0,02	27	129	106	105	112	121	111	126	117	87	105	97	105	119
6	RAD-253	EROGEN	2005	21	RAD-071	REN-441	202	134,1	139	96	92	100	109	1234	87	0,01	54	139	0,19	50	149	100	91	96	88	121	110	91	89	108	72	102	110
7	RAD-318	GLORIE	2007		RAD-214	TAR-035	202	133,5	137	113	82	93	101	1516	88	0,01	66	147	-0,10	46	145	113	107	108	106	94	83	116	98	89	90	100	107
8	RAD-335	HERMELIN	2008		RAD-214	TAR-046	604	133,1	122	111	82	112	131	783	90	0,07	38	129	0,07	29	130	121	95	102	129	96	113	101	105	109	107	107	115
9	ZEL-113	ZAXON	2006		290-804	RAD-095	510	132,6	129	90	89	106	129	1021	90	0,03	46	134	0,10	39	139	84	102	96	108	110	137	96	101	88	91	101	113
10	NIC-010	NENNI JB	1997		NIC-001	293-035	903	131,2	133	96	95	125	106	1376	99	-0,33	37	128	-0,02	45	144	99	94	97	125	119	95	112	116	100	84	100	109
11	NIC-013	UTACH JB	2003		NIC-010	290-340	604	130,7	129	101	94	131	107	1067	98	-0,04	44	132	0,06	39	139	97	99	108	136	115	100	109	98	84	77	100	113
12	NIC-011	ORLANDO	1998		NIC-001	UF-006	503	130,5	139	93	91	100	100	1347	98	0,20	71	150	0,05	47	146	95	89	99	106	104	86	102	74	95	88	93	107
13	RAD-214	VANSTEIN	2000		RAD-095	MOR-036	510	130,2	124	116	99	103	117	872	99	0,05	40	130	0,05	32	132	118	103	112	106	108	98	104	95	100	105	94	111
14	RAD-321	GUOTY	2007		RAD-198	JUN-654	654	130,0	139	102	66	100	91	1439	88	-0,11	55	140	0,05	51	149	104	103	95	95	115	92	78	93	101	94	85	93
15	RAD-282	VARIKO	2006		RAD-214	BOH-069	101	129,6	118	112	80	115	128	529	89	0,29	39	130	0,13	23	125	109	107	113	110	120	121	118	106	97	102	93	115
16	RAD-359	RS IMPULSE	2009		RAD-277	RAD-156	654	128,9	137	108	72	99	89	1275	90	0,24	70	150	0,04	45	144	108	110	98	111	97	100	90	99	94	94	92	86
17	RAD-309	SELF	2007		RAD-198	RAD-099	654	128,6	130	108	77	103	101	1338	90	-0,18	46	134	-0,10	40	140	112	109	95	118	96	104	67	72	98	91	87	100
18	MOR-188	HARLEY	2008		MOR-160	UF-036	101	127,5	122	112	74	96	119	557	88	0,25	39	129	0,23	29	130	115	100	110	107	98	95	78	104	120	100	113	111
19	RAD-277	IMPOSIUM	2002		RAD-104	BCH-028	401	127,4	130	97	99	97	112	696	99	0,52	61	144	0,29	36	136	97	104	90	109	97	111	85	102	94	99	95	103
20	AMT-060	HORIZONT	2008		AMT-029	UF-074	101	127,2	126	118	75	89	104	1212	87	-0,08	47	135	-0,14	34	134	116	111	115	95	100	79	92	98	103	105	85	108
21	RAD-306	GENERIK	2007		RAD-198	MOR-059	202	126,9	124	107	80	98	116	826	86	0,10	42	131	0,07	31	132	105	107	103	104	103	115	82	78	93	105	103	102
22	RAD-300	GRAY ET	2007		RAD-212	BA-032	201	126,7	129	91	81	109	112	1219	87	-0,10	46	134	-0,07	37	138	87	101	94	100	123	91	113	120	96	111	92	107
23	RAD-328	VITAL	2007		RAD-214	290-238	604	126,6	120	111	94	98	121	686	85	0,03	32	124	0,10	27	129	111	105	108	105	102	102	102	102	100	93	117	
24	HEL-070	HERON	2008		HEL-059	NIC-026	401	126,4	129	84	87	109	117	1031	97	0,07	49	136	0,05	37	137	88	80	94	122	99	106	92	120	94	71	92	124
25	RAD-329	RUREF	2002		RAD-099	290-388	604	126,3	124	103	99	114	110	706	96	-0,08	26	120	0,25	35	135	104	106	97	126	103	96	87	100	99	105	96	104
26	RAD-338	HOMBRE	2008		RAD-214	TAR-005	202	126,2	125	112	74	90	109	1026	85	-0,10	39	129	-0,01	34	134	117	101	106	99	98	93	103	89	94	89	95	112
27	TAR-061	HOMER	2008		TAR-046	ZEL-047	101	126,0	121	106	82	99	121	782	90	0,25	49	136	-0,01	26	127	107	106	99	105	103	104	108	80	93	102	104	113
28	HG-275	EXCEL	2005	18	HG-218	JUN-618	604	124,8	128	102	89	103	101	817	87	0,09	41	131	0,22	37	137	102	96	108	116	98	104	105	106	96	77	105	102
29	MOR-169	RS GENERALIS	2007		MOR-160	TAR-005	654	124,5	118	114	78	118	109	551	91	0,15	32	125	0,16	25	127	110	101	124	120	114	119	101	109	93	101	97	95
30	RAD-364	INKVIZITOR	2009		RAD-277	UF-025	202	124,2	130	106	81	99	93	1022	84	0,19	56	140	0,07	38	138	103	106	105	116	92	94	104	102	91	78	104	98
31	HG-312	WENZL	2007		HG-218	290-332	101	123,8	121	110	83	96	109	819	91	0,06	39	129	0,02	29	130	108	110	107	101	104	116	102	108	100	91	109	98
32	MOR-189	RS HUNTER	2008		MOR-163	RAD-104	654	123,8	115	121	67	104	113	624	91	0,06	31	124	0,01	21	123	118	123	108	111	105	96	83	108	102	104	106	106
33	RAD-331	HOLLYWOOD	2008		RAD-110	AMT-017	101	123,5	133	99	74	79	96	1269	87	-0,17	44	133	0,02	44	143	100	95	102	85	96	95	106	108	88	77	104	102
34	AMT-019	MASOLINO	1996		AMT-005	UF-006	503	123,1	121	89	98	108	122	956	99	-0,04	39	129	-0,09	28	129	94	78	99	104	117	112	80	78	110	74	109	120

Poradí	Registř	Jméno	Narozen	RA	Otec	OM	Majitel	SIC	DSL-milk	IMU-FW	DSL-rep	DSL-dih	PH-Mkg	PH-%T	PH-kgT	RPH-Tkg	PH-%B	PH-kgB	RPH-Bkg	NT-DE	JT-DE	JV-DE	RPH-vlpl	RPH-pldc	RPH-SB	RPH por. p	RPH por. m	RPH-ram	RPH-osv	RPH-kon	RPH-ven		
35	HG-317	GLADIS	2007		HG-218	MOR-059	202	122,9	122	104	84	102	109	1048	87	-0,28	28	122	-0,08	31	132	103	106	101	121	92	96	88	97	105	90	109	106
36	BCH-101	RICHELIEU	2008		BCH-090	HG-246	510	122,8	113	113	92	110	119	413	89	0,28	33	126	0,10	18	120	109	111	113	110	122	95	130	107	104	102	101	
37	HEL-060	RAPALLO	2000		HEL-026	NIC-001	503	122,7	120	95	91	111	118	627	98	0,06	31	124	0,14	27	128	97	93	125	100	113	82	68	92	81	101	116	
38	HCH-005	GOLLI	2007		HCH-004	BCH-071	654	122,7	119	105	75	103	113	546	92	0,12	31	124	0,20	27	128	113	98	115	98	90	86	117	106	82	102	119	
39	TAR-067	HORNET	2008		TAR-046	RAD-155	604	122,6	121	99	79	110	111	795	89	0,15	43	132	0,01	27	128	101	101	126	97	94	96	95	92	102	96	109	
40	HEL-068	GYMNASTET	2007		HEL-052	TAR-017	101	122,6	113	93	77	107	136	381	86	0,25	30	124	0,13	18	120	101	88	91	116	103	118	100	70	99	95	107	125
41	TAR-076	IMPERIAL ET	2009		TAR-046	MKM-215	101	122,6	115	94	82	113	128	446	85	0,26	34	126	0,13	21	123	100	94	90	122	105	110	103	106	83	94	106	122
42	MOR-173	MUSCUS	2007		MOR-160	RAD-099	604	122,6	113	113	93	100	124	310	83	0,29	30	123	0,17	18	120	111	106	113	107	103	122	82	118	119	97	89	111
43	UF-131	RHESUS	2000		290-340	NIC-001	101	122,2	130	94	76	94	97	1129	92	0,14	57	141	0,00	38	138	100	86	95	104	98	99	76	111	102	83	81	102
44	RAD-337	HASAN	2008		RAD-214	ZB-052	101	122,2	127	99	76	86	104	987	88	0,03	45	133	0,04	35	135	102	95	99	91	100	96	109	101	102	93	103	102
45	MOR-117	BUSS	2002	17	MOR-059	REZ-300	101	122,0	125	88	96	98	113	894	99	0,10	45	133	0,05	32	133	93	92	86	88	118	103	120	84	81	86	102	114
46	RAD-345	HELCA ET	2008		RAD-214	JUN-618	604	122,0	120	104	78	96	113	850	91	-0,11	30	124	-0,02	28	129	106	100	101	106	99	95	110	88	97	105	99	108
47	MOR-198	MANITOBEN	2008		MOR-163	BCH-069	401	121,6	117	102	84	110	116	556	91	0,06	27	122	0,13	24	125	106	98	99	119	104	110	104	120	97	113	97	101
48	RAD-324	GOURMET ET	2007		RAD-110	TAR-026	101	121,5	123	99	81	114	101	1093	89	0,00	47	134	-0,15	30	131	99	99	99	123	105	99	88	104	90	104	98	106
49	HEL-062	FORMAT	2006	12	HEL-052	SAL-025	401	121,5	120	99	73	131	103	840	89	-0,07	32	125	0,00	28	129	96	101	101	129	122	108	106	93	84	77	96	106
50	MOR-163	MANITOBA	2002		290-067	HG-047	654	121,4	119	97	99	96	120	697	99	0,02	31	124	0,07	26	127	103	96	90	114	99	93	135	112	108	105	109	109
51	RAD-336	HRABE	2008		RAD-214	JUN-618	604	121,4	117	113	83	104	108	670	86	-0,01	29	123	0,03	24	126	113	102	115	110	106	94	85	75	95	93	97	109
52	BA-100	DREAM ET	2004		BA-097	LC-278	401	121,2	113	100	91	117	123	744	97	-0,38	10	110	-0,06	22	124	95	99	108	113	119	94	111	91	83	94	112	122
53	BCH-093	HEBREJ	2008		BCH-081	TAR-053	201	121,2	119	112	76	109	102	874	89	-0,09	33	125	-0,06	27	128	112	105	109	112	110	80	98	110	99	91	112	105
54	BCH-084	ROMBA	2006		BCH-076	RAD-099	510	121,1	114	96	87	104	129	590	84	0,01	26	121	0,01	20	122	97	102	91	126	89	103	106	110	96	122	108	112
55	AMT-049	GOOGLE	2007		AMT-013	MOR-059	101	120,7	117	100	82	115	113	615	89	0,00	27	121	0,10	25	126	104	92	100	121	108	101	113	88	90	102	106	105
56	HG-302	WIO	2006		HG-318	RAD-104	510	120,5	109	114	89	97	126	763	84	-0,34	13	112	-0,22	16	118	110	114	109	117	88	111	87	71	96	115	103	110
57	HG-260	EXPRES ET	2005		HG-218	LC-278	604	120,2	112	107	89	115	116	706	94	-0,29	13	112	-0,08	20	122	106	101	111	126	104	108	72	97	103	89	109	110
58	RAD-289	VULVUS	2006		RAD-214	290-458	604	120,1	105	112	96	125	128	120	86	0,29	20	117	0,10	8	111	111	105	111	120	123	103	113	116	98	108	96	120
59	RAD-276	GSRAU	2002	16	RAD-099	MOR-036	604	119,7	105	103	99	115	136	420	99	-0,11	12	112	-0,09	10	113	111	101	89	109	121	112	94	115	103	108	95	124
60	MOR-175	HONZA	2008		MOR-160	ZEL-071	654	119,6	107	104	72	97	138	31	88	0,32	18	116	0,26	11	114	103	94	113	93	113	121	72	76	102	103	99	123
61	RAD-121	APOLO	2001		RAD-095	REZ-300	101	119,5	120	96	92	103	109	851	97	0,13	44	133	-0,07	26	127	97	97	95	109	105	120	104	108	84	95	102	98
62	RAD-312	INDER	2002		RAD-104	BA-038	604	119,5	114	109	99	92	118	741	95	-0,17	22	118	-0,10	20	122	111	105	103	106	94	86	93	108	97	88	103	124
63	RAD-218	INTERMEZZO	2004		RAD-104	HG-168	604	119,5	113	110	99	104	114	678	89	-0,01	28	122	-0,09	19	121	105	109	110	104	94	102	106	93	102	101	111	
64	RAD-272	VANEL	2006		RAD-214	BCH-070	510	119,5	117	112	99	90	108	651	86	0,14	36	127	0,02	23	124	115	100	109	95	102	85	109	87	96	98	109	108
65	NIC-017	EPOCHA ET	2005		NIC-010	UF-005	201	119,3	119	102	95	84	114	815	98	-0,10	29	123	-0,02	26	128	107	92	102	80	108	92	111	111	103	84	102	118
66	HG-309	GIGANT ET	2007		HG-218	TAR-005	604	119,3	119	101	85	119	101	368	90	0,42	39	129	0,31	25	127	96	103	107	118	117	103	102	115	95	95	94	97
67	UF-084	BAZANA	2002		UF-054	HEL-023	503	119,2	120	88	93	105	115	968	98	-0,18	31	124	-0,11	28	129	91	85	94	107	110	99	80	97	94	68	103	124
68	BCH-102	RICKI	2004		290-248	RAD-095	101	119,2	119	114	99	63	110	659	88	0,07	32	125	0,09	26	127	115	106	111	97	64	99	101	77	94	101	95	106
69	MOR-179	HAVANA	2008		MOR-160	AMT-005	202	119,1	111	109	72	107	119	382	90	0,05	19	116	0,09	17	119	103	102	120	107	113	109	66	116	117	94	107	109
70	BCH-090	RUREX TA	2002		BCH-071	REX-001	604	119,0	107	105	99	115	127	277	97	0,29	28	122	0,03	11	114	107	106	97	115	115	125	98	131	96	110	100	107

Selekční index býků českého strakatého plemene SIC - duben 2014

Pořadí	Registr	Jméno	Narozen	RA	Otec	OM	Majitel	SIC	DSI-milk	IMU-FW	DSI-rep	DSI-dih	PH-Mkg	PH-%T	PH-kGT	PH-Tkg	PH-%B	PH-kGB	RPH-Bkg	NT-DE	JT-DE	JV-DE	RPH-vlpl	RPH-pldc	RPH-SB	RPH por. p	RPH por. m	RPH-ram	RPH-osv	RPH-kon	RPH-ven		
71	MOR-168	GOthic	2007		MOR-160	RAD-115	654	118,9	117	110	66	110	103	539	88	0,02	24	120	0,14	24	126	105	103	116	111	112	102	100	102	97	95		
72	RAD-307	GENESIS	2007		RAD-214	SAL-025	201	118,8	121	103	83	96	102	918	88	0,03	42	131	-0,08	27	128	107	98	101	98	106	89	116	104	97	100	102	
73	HG-259	EPiGRAF ET	2005		HG-218	LC-278	101	118,8	119	101	79	100	105	935	86	-0,23	26	121	-0,07	28	129	95	102	110	107	103	110	118	88	82	83	103	103
74	BCH-103	INDIAN ET	2009		BCH-090	TAR-046	604	118,8	111	109	83	96	121	484	84	-0,03	19	116	0,02	17	119	111	109	100	114	91	104	91	121	96	97	107	114
75	UF-094	BONSAI	2002		UF-036	HEL-003	101	118,7	122	97	97	76	109	744	99	0,10	38	129	0,12	30	131	105	95	89	89	99	105	87	98	86	104	109	
76	RAD-323	VILLARZON	2007		RAD-214	BOH-070	604	118,7	114	103	92	74	127	498	81	0,04	24	119	0,08	20	122	106	91	107	81	95	95	90	88	111	90	100	128
77	RAD-225	DAGRIN	2004		RAD-104	MOR-079	202	118,5	116	102	89	91	115	585	92	0,16	35	126	0,05	22	124	101	100	103	99	99	105	96	87	92	95	104	109
78	RAD-077	RENTAR	1995		RAD-047	284-041	510	118,5	113	104	99	106	115	693	89	-0,10	24	119	-0,09	19	121	100	104	107	113	105	97	120	107	89	105	104	109
79	RAD-346	HULK	2008		RAD-265	BOH-070	654	118,5	108	105	70	113	124	216	88	0,27	24	119	0,12	12	115	112	100	96	122	105	108	97	120	91	99	106	116
80	HG-297	FALKLAND	2006		HG-218	MKM-221	101	118,3	117	103	84	107	106	690	90	-0,01	29	123	0,02	24	126	99	106	103	100	119	87	110	99	94	95	106	107
81	RAD-302	GERLACH	2007		RAD-214	BO-837	101	118,1	114	106	82	122	106	509	89	0,01	23	119	0,09	21	123	109	96	105	120	119	98	113	85	90	88	107	105
82	HG-311	HEROIN	2006		HG-246	262-420	604	118,1	121	87	94	87	116	949	87	-0,28	24	119	-0,03	30	131	84	96	92	95	98	89	111	103	96	78	111	123
83	RAD-355	HUBA	2008		RAD-277	BA-097	101	117,6	117	92	84	91	120	576	84	0,21	37	128	0,06	22	124	90	97	95	115	82	114	104	117	79	96	105	111
84	RAD-322	VANT	2007		RAD-214	POL-007	604	117,5	111	105	93	95	122	436	83	-0,02	18	115	0,05	17	119	100	103	110	97	106	109	98	108	103	109	95	110
85	RAD-280	RAINFALL	2006		RAD-198	290-018	101	117,4	123	90	88	120	95	1148	88	-0,22	36	127	-0,16	31	132	96	90	88	129	107	101	89	104	109	74	90	100
86	MOR-193	MASTRO	2008		MOR-163	270-545	510	117,4	114	94	91	101	121	705	86	-0,08	26	121	-0,09	20	122	106	90	83	102	109	110	81	134	99	98	101	112
87	RAD-298	GS RUMBO	2002		RAD-099	290-198	510	117,3	115	105	99	99	110	705	99	-0,08	26	121	-0,05	21	123	111	98	97	113	95	103	120	118	105	93	102	105
88	AMT-059	HEAVEN ET	2008		AMT-029	HEL-023	101	117,2	119	95	77	111	102	997	91	-0,18	32	125	-0,15	27	128	93	97	101	111	114	105	89	80	98	86	100	99
89	HG-218	WEINOLD	1999		264-802	RAD-047	510	117,0	116	109	99	101	102	468	99	0,21	32	125	0,14	22	124	104	107	112	109	103	99	94	116	97	90	111	98
90	AMT-044	FLAMBO ET	2006		AMT-029	TAR-017	202	117,0	110	117	84	111	107	709	88	-0,15	22	118	-0,19	15	118	112	111	118	103	122	106	95	96	97	98	87	102
91	HG-255	EXPERT	2005		HG-212	MKM-221	654	116,8	112	93	90	107	121	534	97	-0,11	17	115	0,03	19	121	94	90	99	113	107	122	118	72	76	96	108	109
92	AMT-043	FENIX ET	2006		AMT-029	UF-040	101	116,5	120	102	82	87	102	968	89	-0,13	34	126	-0,12	27	128	100	98	108	93	100	82	102	96	94	88	95	110
93	AMT-017	ARTAGO	2001		AMT-005	UF-006	201	116,3	117	91	97	107	110	767	99	0,02	34	126	-0,06	23	125	92	86	101	117	101	101	100	116	101	74	105	114
94	RAD-158	RAIMESBACH	2001		290-469	MOR-036	401	116,3	119	97	99	113	98	999	98	-0,17	33	125	-0,16	26	127	96	97	102	115	112	111	112	121	93	95	105	88
95	BA-109	DJUSTIN ET	2004		BA-097	TAR-005	654	116,2	114	104	93	134	98	840	98	-0,37	14	113	-0,14	22	124	102	101	106	118	137	91	108	94	102	92	102	98
96	MOR-200	ISMAL	2009		MOR-119	NIC-010	101	116,1	114	86	78	100	122	571	81	-0,01	24	120	0,04	21	123	92	85	87	107	104	103	109	107	87	103	120	
97	MOR-185	HANACH	2008		MOR-161	RAD-095	654	116,0	114	103	66	100	109	558	91	-0,16	15	114	0,07	22	124	106	103	95	101	109	95	104	125	107	96	115	103
98	MKM-278	DELEGAT	2004	15	MKM-229	HM-013	101	116,0	121	93	85	93	104	1001	88	-0,15	34	126	-0,12	28	129	98	94	87	110	91	76	109	97	95	89	101	113
99	BCH-088	FONTANA ET	2006		BCH-070	HEL-026	101	115,8	118	89	84	111	107	837	89	-0,18	26	120	-0,06	26	127	90	96	88	102	123	97	108	91	83	86	99	110
100	MOR-171	GALINT	2007		MOR-160	MKM-221	201	115,5	115	108	76	87	105	438	87	0,11	25	120	0,18	22	124	103	102	115	99	94	100	86	105	105	87	102	103
101	UF-151	HOBBY	2008		UF-131	TAR-005	101	115,5	126	92	76	94	88	1071	81	-0,02	45	133	-0,03	34	135	100	81	96	110	92	73	93	103	95	76	93	105
102	RAD-354	INSTINKT	2009		RAD-277	MOR-051	101	115,3	115	102	82	114	100	519	87	0,17	32	125	0,08	21	123	101	105	99	110	101	91	77	87	99	93	96	
103	MOR-191	HIGHLANDER	2008		MOR-160	RAD-099	101	115,2	110	101	79	98	119	366	82	0,22	28	122	0,03	14	116	109	90	99	107	100	108	80	104	123	101	100	107
104	HG-305	GOLET ET	2007		HG-218	RAD-095	654	115,0	118	105	69	114	91	947	92	-0,28	24	120	-0,13	26	127	106	103	101	119	110	100	92	130	102	89	98	88

Individuální připarování

Jméno	Registr	Otec x otec matky	Přednosti	Nedostatky	Doporučujeme na:
Expert	HG-255	Waterberg x MKM-221	mléko, končetiny, vemena	rámec	HG-218, MOR-119, MOR-161, MOR-163, RAD-099, RAD-104, RAD-110, RAD-183, RAD-186, RAD-198, RAD-318, TAR-040, vhodný na jalovice
Gelf	RAD-309	Rainer x Rumba	mléko, maso, vlastní plodnost	porody	BA-120, HG-235, HCH-5, MOR-119, MOR-175, RAD-150, RAD-265, RAD-274, RAD-276 TAR-040
Golli	HCH-005	Hutmann x Ruap	mléko, složky, plodnost, vemena, uniformita potomstva		BA-109, BCH-083, HG-218, MOR-160, MOR-161, MOR-163, RAD-099, RAD-110, RAD-158, RAD-186, RAD-198, RAD-271, RAD-274, RAD-276
Hanach	MOR-185	Mandela x Randy	mléko, plodnost, rámec, končetiny		HG-183, HG-212, HG-255, RAD-099, RAD-110, RAD-186, RAD-271, RAD-274, RAD-276, RAD-300, RAD-318, vhodný na jalovice
Hunter	MOR-189	Manitoba x Regio	mléko, maso, plodnost	porody	BA-089, HCH-005, HG-208, HG-212, HG-255, HUS-005, MOR-119, RAD-214, RAD-265, RAD-276, linie MKM, REZ, Motbéliarde
Hurikan	MOR-184	Malint x Regio	mléko, složky, maso, vemena	porody	BA-109, HCH-005, HG-212, HG-255, BCH-083, MOR-119, MOR-161, RAD-198, RAD-214, RAD-217, RAD-274, RAD-276, RAD-314
Masseur	MOR-228	Manitoba x Raubling	rámec, osvalení, končetiny, vemeno, složky, fitness	mléko	RAD-064, RAD-110, RAD-118, RAD-146, RAD-155, RAD-158, RAD-198, RAD-314, line REZ, MKM, Motbéliarde
Reumut	RAD-462	Raufbold x Ruap	mléko, SB, vemeno, porody		univerzální býk, vhodný na jalovice
Romty	BCH-134	Romtell x Randy	mléko, osvalení, perzistence		BA-078, BO-837, BO-841, MOR-045, MOR-116, RAD-186, RAD-212, RAD-265, TAR-040, TAR-042, ZEL-078
Rosskur PS	RAD-458	Ralmesbach PS x Merkur	mléko, fitness, končetiny	rozmístění struků	AMT-013, MKM-242, MKM-252, MOR-045, MOR-119, NIC-015, RAD-106, RAD-150, RAD-265, RAD-276, REZ-368, REZ-376, TAR-051, vhodný na jalovice
Valuta	RAD-444	Vanstein x Hagoff	mléko, maso, fitness	rámec	BJ-181, MOR-119, MOR-160, MOR-161, MOR-163, RAD-274, TAR-040, vhodný na jalovice
Waldbrand	HG-335	Winnipeg x Malefiz	mléko, maso, fitness, složky, uniformita dcer		univerzální býk, vhodný na jalovice
Waldhoer	HG-330	Winnipeg x Ralpon	fitness, rámec		BJ-181, HG-218, MOR-163, RAD-099, RAD-104, RAD-183, RAD-186, RAD-276, vhodný na jalovice
Winsler	HG-345	Winnipeg x Ruap	maso, fitness, rámec, osvalení		HG-208, HG-255, MOR-119, RAD-150, RAD-214, TAR-046, linie MKM, REZ, Motbéliarde
Zapfhahn	ZEL-117	Zahner x Hodson	mléko, fitness, končetiny, vemena	mléko	univerzální býk, nepřibuzná linie
Zauber	ZEL-116	Zahner x Randy	mléko, tuk, fitness, končetiny, vemena	osvalení	univerzální býk, nepřibuzná linie



Tuscon ZAA-808

Václav Silovský st. - ŠUMAVSKÝ ANGUS spol. s r.o.