

# ŠLECHTITEL



genoservis

**JAB - nový král českého exteriéru!**

**TECHAGRO a ANIMAL VETEX BRNO, 21. – 25. 3. 2010, podrobnosti na str. 4 – 5**



Odborný časopis akciové společnosti Genoservis, a. s.



10. mezinárodní  
veterinární veletrh



**21. - 25. 3. 2010**

**BRNO - VÝSTAVIŠTĚ**



4. středoevropský veterinární kongres

**23. - 24. 3. 2010, Kongresové centrum Brno**

Hlavní téma:

„Nové možnosti uplatnění veterinární profese“

[www.cevc.cz](http://www.cevc.cz)

souběžně probíhá Techagro, Silva Regina, Biomasa, Rybaření



Central European  
Exhibition Centre



BVV



Veletrhy  
Brno

# ANIMAL VETEX TECHAGRO SILVA REGINA

Jako organizace, zajišťující expozici  
hospodářských zvířat si Vás  
dovolujeme pozvat k jejímu zhlédnutí  
do PAVILONU H.

V témže pavilonu je umístěn i stánek  
naší akciové společnosti, kde Vám  
budou po celou dobu k dispozici naši  
přední odborníci na chov skotu, prasat  
a výživu a krmení.

**Těšíme se na Vaši návštěvu!**





## Akce

## Skot



6



8

## Skot



48

## Prasata



58



60

### JARO PRO CHOVATELE ZAČÍNÁ NA VELETRHU TECHAGRO

4

|   |    |
|---|----|
| NOVÍ BÝCI V NABÍDCE AKCIOVÉ SPOLEČNOSTI GENOSERVIS  | 6  |
| SHARKY - SPECIALISTA NA PRODUKCI A PLODNOST   | 8  |
| KELLERCREST BRET LES CRI  | 9  |
| CRI MAP - NOVÝ PŘIPAŘOVACÍ PROGRAM V NAŠÍ NABÍDCE   | 10 |
| ZMĚNA GENETICKÉ BÁZE PRO HODNOCENÍ MLÉČNÉHO SKOTU   | 12 |
| DAVID HEWITT: BUDOUCNOST HOLŠTÝNA   | 14 |
| "OUTCROS" - KTEŘÍ BÝCI NÁM NABÍZEJÍ TUTO MOŽNOST  | 16 |
| DESET STRATEGIÍ PRO DNEŠNÍ TĚŽKOU DOBU  | 20 |
| JAK ZJISTIT NEJLEPŠÍ ČAS PRO ZAPUŠTĚNÍ KRAV PO OTELENÍ?                                       | 22 |
| ŘÍZENÍ FARMY DOJNÉHO SKOTU K ZAJIŠTĚNÍ MAXIMÁLNÍHO POHODLÍ ZVÍŘAT A MAXIMÁLNÍHO PŘÍJMU KRMIVA | 24 |
| KOMFORT KRAV - ODPOČINEK  | 28 |
| KOMFORT KRAV - KRMENÍ   | 30 |
| SANDY - VALLEY - VYBALANCOVANÉ ŠLECHTĚNÍ  | 34 |
| POROVNÁNÍ VÝSLEDKŮ KU MLÉKA – DLE OKRESŮ  | 37 |
| TOP 100 BÝKŮ V ČR DLE INDEXU SIH (I/2010)   | 38 |
| TOP 100 BÝKŮ V ČR DLE EXTERIÉRU (I/2010)  | 40 |
| TOP 50 KRAV V ČR DLE INDEXU SIH (V/2009)  | 44 |

|  |    |
|--|----|
| VÝBĚR ZVÍŘAT PODLE PLEMENNÝCH HODNOT?              | 44 |
| ZÁKLADNÍ VÝBĚRY A AUKCE MASNÝCH BÝKŮ               | 48 |
| NOVINKY V NABÍDCE INSEMINAČNÍCH DÁVEK MASNÝCH BÝKŮ | 52 |

|  |    |
|--|----|
| ISK GRYGOV ZÍSKALA STATUS PRRS PROSTÉHO CHOVU                  | 53 |
| VÝBĚR Z NABÍDKY KANCŮ NA ISK                                   | 54 |
| VÝSLEDKY V GENETICKÉM CENTRU PRASAT BOUZOV – PODOLÍ            | 56 |
| ZEMĚDĚLSKÉ OBCHODNÍ DRUŽSTVO ÚMONÍN                            | 58 |
| BIOFARMA - SKANZEN NEBO ALTERNATIVA PROSPERUJÍCÍHO ZEMĚDĚLSTVÍ | 60 |

OBÁLKA:  
Býk JAB NXA 513, Genoservis, a. s., ISB Grygov

ZADNÍ STRANA:  
Dcera JABa NXA 513 č. 162465-981 VG 87 z farmy Netis a. s., farma Návší

## Jaro pro chovatele začíná na veletrhu TECHAGRO

Mezinárodní trojlístek veletrhů **TECHAGRO**, **ANIMAL VETEX** a **SILVA REGINA** nabídne návštěvníkům brněnského výstaviště nejnovější technologie, výrobky a služby pro zemědělství, chovatelství, veterinářství. Veletržní komplex zaplní ve dnech 21. – 25. března celý areál včetně nejmodernější haly P. Během pěti dnů přinese nabídku více než pěti set firem a zajímavý program plný nových užitečných informací.

### Vše pro chov hospodářských zvířat

Rozsah agrárních výstav bude srovnatelný s rekordním posledním ročníkem 2008, obsazená výstavní plocha činí více než 60.000 m<sup>2</sup>. Největší podíl – přibližně 70 % výstavní plochy i počtu vystavovatelů tvoří veletrh **TECHAGRO** s širokou nabídkou zemědělské mechanizace.

**TECHAGRO** je tradičním místem, kde zemědělci a farmáři najdou vše potřebné pro svoji práci, ať už v oblasti rostlinné, tak živočišné produkce. Traktory, stroje na obdělávání půdy, závlahové systémy, stroje pro sklizeň doplní bohatá nabídka výrobců a dodavatelů technologií pro chov hospodářských zvířat, krmiv, dietetik, veterinárních přístrojů a léčebných přípravků.

### Přehlídka živých zvířat

Divácky velmi oblíbený program představuje výstava hospodářských zvířat. Chovatelské svazy se v Brně naposledy prezentovaly vloni v červnu při **NÁRODNÍ VÝSTAVĚ HOSPODÁŘSKÝCH ZVÍŘAT A ZEMĚDĚLSKÉ TECHNIKY**. Účast, i když v menším rozsahu, než tomu bylo v minulém roce, plánují i v březnu na **TECHAGRO**. K vidění budou zvířata z nejlepších moravských chovů skotu (holštýnský, český strakatý i masný skot), ovcí, koz a prasat v počtu přibližně sto kusů.

Nebude zde chybět ani program pro širší zemědělskou veřejnost. Nejmenší návštěvníci jistě zamíří k farmě John Deere, kde se vystřídá kolem dvacítka koní. Mezi nimi miniaturní zmenšeniny koní (miniappaloosy) a majestátní kobové, poníci zapřažení v bryčce či zástupci amerických westernových plemen. Puntíkaté appaloosy, strakatí painti i svalnatí quartem se představí v ukázkách soutěží v obratnosti, eleganci a rychlosti. Pro diváky bude připravena i možnost komunikačních her s koněm v kruhové ohradě – Equipoint nebo svezení dětí.

### Welfare zvířat a bezpečnost potravin

Chovatele a veterinářskou obec zaujme i v pořadí již čtvrtý Středoevropský veterinární kongres.

Pod záštitou Veterinární a farmaceutické univerzity Brno, Komory veterinárních lékařů ČR a SR a Státní veterinární správy ČR nabídne v dnešní době obzvláště zajímavá a diskutovaná témata. Dne 23. března se zaměří na antibiotickou politiku, nové příleži-

stosti uplatnění veterinární profese a role obchodních řetězců v bezpečnosti potravin. Druhý den kongresu, 24. března, bude věnován welfare zvířat a ekonomické perspektivě živočišné výroby.

### Novinky vystavovatelů

Přední světový výrobce dojící techniky, firma **GEA WestfaliaSurge** známá v poslední době pod obchodní značkou **GEA Farm Technologies**, bude na výstavě **TECHAGRO** vystavovat v pavilonu G2 mimo jiné i dvě novinky – kruhovou dojírnu **PerFormer** a dojící soupravu **IQ**.

Kruhová dojírna **PerFormer** je určená především pro větší stáda, protože se na ní dosahuje vynikajících výkonů. Jedná se o dojírnu s dojíčem vně kruhu vybavenou polohovacím ramenem **PosiForm**, které dojíčí výrazně ulehčuje práci a díky ideální poloze dojačky vůči vemeni velmi přispívá k dobrému zdravotnímu stavu dojnic.

Dojačka **IQ** představuje mezi dojačkami revoluční výrobek, protože se jedná o první dojačku na světě, u které je odváděno mléko z každé čtvrti vemene separátně. Díky tomu je zabráněno přenášení bakterií ze struky na struk a navíc pomocí speciálních uzávěrů podtlaku je znemožněno i nasávání znečištěného vzduchu při nasazování.

Firma **TOKO** ukáže na veletrhu **TECHAGRO** novinku ve svém obchodním programu – mléčný bar, zařízení pro automatický prodej čerstvého syrového mléka. Je to významný počín z pohledu obohacení nabídky kvalitní domácí suroviny pro koncového zákazníka. Automat je možností nové cesty v realizaci vlastní zemědělské produkce prvovýrobců a samozřejmě jde o technický prostředek, který dovoluje náročný produkt kvalitně, pohodlně a efektivně distribuovat široké veřejnosti. V široké nabídce služeb, kterou bude prezentovat na brněnských agrárních veletrzích společnost **BAUER TECHNICS** nechybí novinky, k nimž se řadí **VENTILACNÍ SYSTÉM BAUER**. Jedná se o nový systém větrání, vytápění a chlazení stájí pro prasata, drůbež a skot včetně monitoringu kvality mikroklimatu pomocí **BAUER dataloggerů NH3 a CO2**.



## 10. mezinárodní veterinární veletrh



**21. – 25. 3. 2010**

**BRNO – VÝSTAVIŠTĚ**



4. středoevropský veterinární kongres

**23. – 24. 3. 2010, Kongresové centrum Brno**

Hlavní téma:

„Nové možnosti uplatnění veterinární profese“

[www.cevc.cz](http://www.cevc.cz)

souběžně probíhá Techagro, Silva Regina, Biomasa, Rybaření



Central European  
Exhibition Centre



BVV



Veletrhy  
Brno

## Doprovodný program Animal Vetex

Výstava hospodářských zvířat / Neděle – čtvrtek / 21. – 25. 3. 2010 / Pavilon H

|                       |  |   |
|-----------------------|--|---|
| <b>21. – 25. 3.</b>   | celý den   | prohlídka expozic holštýnského skotu, českého, strakatého skotu, masného skotu, prasat, ovcí a koz  |
| <b>Neděle 21. 3.</b>  | 10.00 – 10.30<br>11.00 – 14.00<br>12.00 – 15.00<br>14.00 – 15.00 | komentovaná prohlídka českého strakatého skotu<br>předvádění zpracování ovčí vlny<br>dětský koutek – „Namaluj si zvířátko“<br>módní prohlídka výrobků z ovčí vlny   |
| <b>Pondělí 22. 3.</b> | 10.30 – 13.30<br>14.00 – 15.00                                   | soutěžní prohlídka českého strakatého skotu<br>komentované předvádění plemen ovcí a koz   |
| <b>Úterý 23. 3.</b>   | 10.30 – 12.00<br>12.30 – 14.30<br>13.00 – 14.30                  | komentovaná prohlídka kolekcí prasat<br>komentované předvádění masného skotu / nebo soutěžní prohlídka jalovic plemen masného skotu, volná plocha H<br>klasifikace plemenných beranů a komentované předvádění plemen ovcí a koz |
| <b>Středa 24. 3.</b>  | 10.30 – 12.30<br>13.30 – 14.30<br>14.30 – 15.30                  | soutěžní prohlídka holštýnského skotu<br>komentovaná prohlídka kolekcí prasat<br>komentované předvádění plemen ovcí a koz   |
| <b>Čtvrtek 25. 3.</b> | 10.30 – 12.00<br>13.00 – 14.30                                   | komentované předvádění holštýnského skotu<br>komentované předvádění plemen ovcí a koz   |

Změna programu vyhrazena!

### Užitečné informace!

Termín **21. – 25. března** si určitě poznačte do kalendáře a vydejte se do Brna na veletrhy **TECHAGRO, ANIMAL VETEX, SILVA REGINA**, kde Vás čekají nové informace, nevšední podívaná i zábava!

#### Otevřeno:

21. – 24. 3. 2010  
9.00 – 18.00

25. 3. 2010  
9.00 – 17.00

#### Vstupné:

Celodenní 80,- Kč vč. DPH  
Zlevněné 40,- Kč vč. DPH

Více informací najdete na  
[www.techagro.cz](http://www.techagro.cz)





# NOVÍ BÝCI V NABÍDCE AKCIOVÉ SPOLEČNOSTI GENOSERVIS

**D**ovolte abychom Vám představili novinky v naší nabídce pro rok 2010.

## JAB

První syn Bolivera z naší testace je momentálně nejlepší český typář jménem JAB NXA 513 BOLIVER x MORTY x TESK TERRY. Samotný býk byl ohodnocen VG 87 a jeho matka GENOS MARSHA VG 88. JAB pochází ze zajímavé rodiny RICECREST MICA MICHELLE. Býk má SIH 110, produkce je na úrovni + 832 kg mléka – 0,43 % T, – 0,16 % B. Tento býk je špičkou v exteriéru při RPH 163. Index vemene je neuvěřitelných 158 bodů a končetin 128 bodů. V přepočtu na USA dosahuje 1744 TPI M při produkci 567 kg mléka a složkách – 0,03 % B a – 0,15 % T. JAB má 14 dcer ohodnocených VG a jeho potomstvo lze všude velmi dobře poznat. Skvělé jsou například jeho 5 dcer v Netisu a. s. farma Návší VKK z nichž jsou 3 VG a také VG 86 dcera 161724 981 z Moravanu a. s. Ředitelé firmy Bos Genetics Istvána Monostoryho zaujaly dcery Jaba hlavně vysokým zadním upnutím a výrazným závěsným vazem vemene. Spolu se zajímavým původem je to vhodná kombinace pro maďarský trh, kam se také JAB vyváží.

Býk je velmi vhodný na jalovice.

## ILUSE

Dalším zajímavým býkem je plemeník jménem ILUSE NEA 452, z kombinace SOSA x AEROLINE x CLEITUS, jehož matkou je vynikající Aerolinka EX 92, ze ZOD Brniště



▲ Dcera býka JAB, č. 161724-981 VG 87, Moravan, a. s. Petřvald

která nadojila na 4. maximální laktaci 17316 kg mléka 4,8 % T a 837 kg T, 3,17 % B a 558 kg B. Tato kráva právě dokončila 5. laktaci s průměrem 14614 kg mléka 4,18 % T a 3,17 % B. Její dceru a poloviční sestru Iluseho č. 100393–951 VG 86 Murphy x Aeroline jste mohli najít na prvním místě v topce krav podle SIH při užitkovosti 2. 16 149 4,05 % T a 3,08 % B. Rodina matky vychází z vynikající americké krávy Odyssey Ch. Mark INA. Co se týká produkce, tento býk má vynikajících 1645 kg mléka při složkách – 0,30 % T a – 0,29 % B. RPH typu je 106. Dcery mají střední rámec, strmé nohy

a dobře vpředu i vzadu upnutá vemena. Skvělou reprezentantku můžete najít třeba na farmě ZEMSPOL a. s. Studénka č. 155300 – 981 G+ 84. Býk je vhodný na jalovice při RPH 120 u obtížnosti porodů.

## ILIAD

Dalším novým býkem je "složkař" ILIAD NEA 350 ze zajímavé outcrossové kombinace BEST x MANAT x LANTZ. Má produkci 133 kg mléka při vynikajícím tuku + 0,48 % T a + 0,03 % B. Typ má rovněž zajímavý díky velmi strmým končetinám a výborným vemenum. Zajímavá dcera

▼ Dcera býka ILUSE, č. 155300-981 G+ 84, Zemspol, a. s., Pustějov VKK



▼ Dcera býka ILIAD, č. 153234-981 G+ 84, Netis a. s., farma Dolní Lutyně







▲ Dcera býka ILLY, č. 153226-981 VG 85, Netis a. s., farma Dolní Lutyně

tohoto býka č. 153234-981 G+ 84 se nachází ve stáji Dolní Lutyně VKK a nadojila na 1. laktaci 9 330 kg mléka při výborných složkách 4,12 % T a 3,25 % B. Toto zvíře vyniká výborným, dobře upnutým vemenem. Také tento býk je vhodný na jalovice při RPH 116.

### IGNY

IGNY NXA 505 z kombinace DANE x HERSHELL x GIBBON je prvním synem Daneho v naší nabídce. Produkce na úrovni + 984 kg mléka a složky – 0,29 % T a – 0,07 % B spolu s ostatními znaky přiřadilo tomuto býkovi Index SIH 119. Býk pochází ze zajímavé americké rodiny SOLID GOLD MOUNTAIN LA – LA. Jeho dcery mají střední rámce, dobře upnutá vemena, strmé zadní končetiny a dobré paznehty. Velmi zajímavá je dcera č. 162417 – 981 G+ 84 ze stáje Návsí VKK. Také tento býk je vhodný na jalovice.

### ILION

ILION NEA 351 z kombinace FINLEY x DUTCH BOY, pochází ze skvělé rodiny Calbret BW Darling a má velmi pěknou produkci + 691 kg mléka, složky – 0,20 % T, – 0,23 % B. Ilion dělá rámcová zvířata s širokou záďí a výborným vemenem. Celkový typ je na skvělých 140 bodech. Snadností porodů se kvalifikoval pro jalovice RPH 122. Pěknou dcerku č. 145061-981 VG +85 můžete vidět na Mléčné farmě s. r. o. v Lubině kde dosáhla výborné užitkovosti 1. 11 458 kg mléka 3,5 % T a 3,2 % B.

### ILLY

ILLY NEA 416 FREELANCE x JAMES x STORM je původem z kanadské rodiny Mandel Karamel. Tento býk má produkci + 734 kg mléka – 0,14 % T a – 0,14 % B. Dcery mají střední rámec, dobrá vemena a strmé spěnky. Velmi dobrou dcerku č. 153226 – 981 VG 85 najdeme na farmě

v Dolní Lutyni VKK. Býk má výborné SB a je vhodný na jalovice.

### SUPER

Z nových zahraničních býků vyniká plemeník Charlesdale SUPER z kombinace Boliver x O Man x Juror který má opravdu super kombinaci hodnot zdraví a produkce. TPI má na úrovni 2224 což z něho činí č. 2 v žebříčku a NM 670.

Produktivní dlouhověkost je na vynikajících + 6,8 měsících. Výborné je zabřezávání dcer DPR + 2,0. Obtížnost porodů je 7 %, je proto vhodný na jalovice. Bohužel má omezenou dostupnost dávek.

### KELLERCREST BRET LES

Další novinkou, která překonala magickou hranici 2000 TPI, je býk KELLERCREST BRET LES. Tento plemeník je z kombinace BRET x MANFRED a jeho předností jsou pozitivní složky 0,04 % B a 0,01 % T při produkci 188 kg mléka a NM + 580 USD. Další devizou býka je produktivní dlouhověkost na (PL) na úrovni 6,3 měsíce. Býk je potomkem rodiny KELLERCREST WINKEN LYNN VG 86, která měla skvělou produkci a dobré složky. Dcery LESe mají menší rámce, dobré nohy a vynikající vemena. Býk je vhodný na jalovice.

Více se o býkovi dočtete na stránce 9.

### RICH-J POTTER SLY-ET

Z genomické nabídky tu máme opět nového býka jménem Rich-J Potter SLY-ET



▲ Dcera býka IGNY, č. 162417-981 G+84, Netis a. s., farma Návsí

▼ Dcera býka ILION, č. 145061-981 VG 85, Mléčná farma s. r. o., Lubina



z kombinace POTTER x ORION. TPI je na úrovni 2073 při produkci 220 kg mléka při složkách 0,01 % B a 0,14 % T. Plemeník pochází z rodiny krávy SILDAHL-EAGLE BW SPICEY-ET EX 90, která měla neuvěřitelnou produkci na 3. laktaci za 365 dní 28 143 kg mléka. Býk má silné stránky ve výborném typu, složkách a dlouhověkosti. Plemeník je rovněž vhodný na jalovice.

### CEZANNE

Od našich maďarských partnerů BOS GENETICS přichází býk CEZANNE NEA 908 z kombinace Ramos x Webster. Plemeník pochází z vynikající německé matky RAMONA, která má výbornou tučnost 4,9 % a bílkovinu 3,43 % při užitkovosti 10 435 kg mléka na 2. laktaci. CEZANNE v sobě výborně kombinuje vynikající složky mléka + 0,21 % T a + 0,05 % B při produkci 199 kg mléka. TPI je na úrovni 1900 M a NM 650 USD. Obtížnost porodů je 6 %.

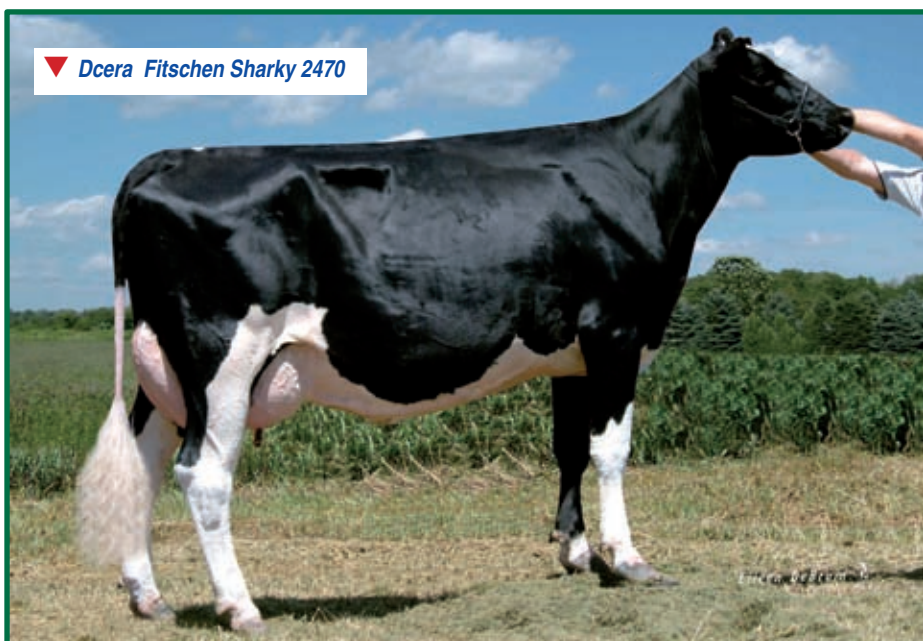
Ing. Lumír Dvorský  
Genoservis, a. s.

# SHARKY

## SPECIALISTA NA PRODUKCI A PLODNOST

**Předností Sharkyho jsou skvělé nohy, mělká vemena se spoustou mléka. Stručně řečeno, jedná se o nevyznamnější vlastnosti, které dělají ze Sharkyho populárního býka s prověřením 99 %. Tento Brettův syn je také všem dobře znám pro své výborné zabřezávání.**

**B**ýk Jeweled Acres Sharky má plemennou hodnotu pro plodnost (PH USA) + 3,4 SCR, což znamená, že zabřezává o 3,4 % lépe, než je průměr populace. Tyto skvělé hodnoty přináší tomuto plemeníkovi ze stáje Genex CRI podstatnou marketingovou výhodu na trhu. Ale jsou tu další důvody proč je téměř devítiletý býk Sharky stále tak populární. Paul Haskins z CRI říká: "Sharkyho dcery mají skvělé nohy. Jejich postoj končetin ze zadu je neuvěřitelně rovnoběžný a nohy mají vynikající pohyblivost. Chovatelé jsou překvapeni kvalitou a silou předních upnutí vemene a jejich hloubkou ve srovnání s velkým množstvím vyprodukovaného mléka. Haskins ukazuje na tělesné znaky dcer, které jako by z oka vypadly svému otci. Dcery jsou vysoké, mají dobré nohy, hranatost a mléčný typ. Jen by potřebovaly trochu více šířky v hrudníku. Stejně jako ostatní dcery Bellwoodových vnuků jsou dcery Sharkyho tvrdá a pracovitá zvířata vyni-



▼ Dcera Fitschen Sharky 2470

kající svou raností." Podle tohoto amerického analytika býků se Sharky například velmi dobře hodí na potomstvo po

Mtotovi nebo Outsidovi. Jeho extrémní produkce a hranatost doplňuje Mtoto a Outside robustností. Navíc je toto dobrá kombinace na udržení fitness značek. Sharky má mírně pozitivní výsledky v dlouhověkosti (0,9 Produce Live) stejně tak jako plodnost dcer. V současné době je využíván i jako otec býků. Majitel CRI testuje 21 synů po Sharkym.

▼ Dcera Mazna Sharky 406, druhá laktace



### TŘI GENERACE EX

Více než 3 000 dojcích 550 dcer s uzavřenou laktací pohodlně drží Sharkyho v top 10 býků prověřených na 99 %. Sharkyho dcery produkují ne méně než 33,6 kg bílkovin. Sharky předává přes + 1028 kg mléka, + 0,2 % bílkovin a zlepšuje o dvě směrodatné odchylky nohy. Hodnoty 1848 TPI a 524 NM z něj dělají nejúspěšnějšího syna býka Ricecrest Brett (Bellwood x Southwind) na celém světě. K tomuto úspěchu jistě velmi přispěla rodina matky stojící za býkem. Sharky pochází ze silné rodiny a excelentního stáda, které má



skvělý management, vysvětluje Haskins. „Jsou to skvělí lidé Doug a Cheryl Chapin Jeweled-Acres v USA, ve státě Michigan. Jejich 470 krav má v průměru užitkovost 13 000 Kg mléka. Sharky pochází z hluboké rodiny, po tři generace byly její členky hodnoceny známkou EX a mají vysokou celoživotní užitkovost. Jeho matka Jeweled-Acres PCE Patti EX-90 je velkou a silnou dcerou syna Aerostar Pen-col Emery, která dosáhla rekordu za 365 dní 18 520 kg mléka s 4,1 % tuku a 2,9 % bílkoviny. Mimo jiné byla i skvělou plemenicí, která dala světu další býky, jako jsou její synové po MrShipsovi - býci PING a PECOS mimo jiné také prověření společností CRI. Bába taky budí silný dojem, dodal Haskins. Byla skvě-

lou individualitou. Kráva, která zrála v prostředí velkého dojného stáda.

### SCHOPNOST VYTVÁŘET MLÉKO

Sharkyho bába byla nejlepší kráva co jsem choval, vysvětluje Doug Chapin a dodává že pořád dojí dceru Mr. Shipse ze stejné matky jako je Sharky (plná sestra býků Ping a Pecos) a dvě dcery po býkovi O-man. Chapinovi dojí jednu dceru Sharkyho z prvního nasazení a dvě dcery z druhého nasazení. Původně byl pan Chapin mírně překvapen Sharkyho poněkud menšími prvotelkami. Jejich ranost a schopnost vytvářet mléko ale vše vynahradila. Sharkyho dcery jsou opravdu tím druhem krav, které se vám otevírají i po druhé a po třetí, přičemž doros-

tou do rámcových zvířat. Pan Chapin si myslí, že Sharky je velmi dobrým býkem pro komerční chovy. Sharky má dcery se středním rámcem, skvělým vemenem a výbornou schopností vytvářet mléko.

Tady je rada chovatele jak použít Sharkyho: při jeho zařazení do plemenitby berte ohled na sklon zádě a šířku hrudníku.

Podle časopisu Holstein International  
přeložil  
Bc. Radek Dobeš  
Genoservis, a. s.

# KELLERCREST BRET LES CRI

## BRET X MANFRED X WINKEN (US, CRI 2012 TPI)

**S**polečnost Genex - CRI má nového býka LESe. Jeho otec je Peckenstein Formation Bret CV, který byl znám svým vysokým indexem pro znaky zdraví, což přenesl i na svého syna.

Les se může pochlubit vysokým indexem pro fitness. „Tento býk má mnohem víc než jenom fitness znaky, je tu schopnost přenášet i báječné utváření vemene“ řekl Paul Haskins z Genex-CRI. Tato slova jsou podtržena následujícími hodnotami: 6,3 PL dlouhověkost, 2,63 skóre somatických buněk, 2,9 plodnost dcer a 1,63 utváření vemene. „Les zlepšuje vmeno ve všech směrech. Vemena jeho dcer jsou plytká, mají velmi dobré upnutí s pevným závesným vazem, struky jsou správně rozmístěny a s ideální délkou“ řekla spolupracovnice Haskinse Angie Coburn, která poukazovala rovněž na to, že Les přenáší na dcery střední rámec, silné kosti a správně utvářenou zád. Dcery Lese mají strmější postoj a dostatečně vysokou patku. Končetiny ze zadu jdou mírně k sobě. „Jestli uvidíte jeho dcery, tak zjistíte, že tato zvířata vydrží mnoho laktací v tvrdých podmínkách volných stájí“, řekla Angie Coburn. Díky těmto vlastnostem je Les perfektní na kombi-



▲ Dcera Tilkens Les Looney

naci s velkými a dojnými krávami, jako jsou Toystoryho dcery a dcery dalších synů BW Marshalla, dcery Laudana, Goldwyna, Titanica a Rudopha. Vysoké skóre LESE v dlouhověkosti nepochází jenom od Breta. Jeho matka Kellercrest Manfred Luck VG-87 je momentálně na 6. laktaci a je k nerozeznání

od Lesových dcer. CRI pracuje s mnoha členy této rodiny, jako je například pravá sestra Lese, Lucinda, která je číslo 1 v produktivní dlouhověkosti v USA.

Z časopisu H. International přeložil  
Ing. Tomasz Göbel  
Genoservis, a. s.

# CRI MAP – NOVÝ PŘIPAŘOVACÍ PROGRAM V NAŠÍ NABÍDCE

*Naše partnerská firma CRI vyvinula pro potřeby svých zástupců a partnerů novou verzi program pro tvorbu přípařovacích plánů. Historie tohoto programu sahá až do roku 1966. Od té doby prošel řadou verzí a bylo na něm již zpracováno celkem 20 miliónů krav. V inovovaném programu jsou zakomponovány nejnovější poznatky a technologické novinky. Dnes je tento program k dispozici na webu on-line a díky tomu má k dispozici obrovskou celosvětovou databázi býků a krav.*

## ZPŮSOB TVORBY PŘIPAŘOVACÍCH PLÁNŮ V CHOVECH

CRI MAP dokáže vyhodnotit přínos použitých býků ve stádě pomocí několika ekonomických ukazatelů – meritů (zisků).

Program vybere nejvhodnějšího býka na zapuštění na základě vstupních informací (viz. níže) a plemenných hodnot, které automaticky dohledá. Jedná se o individuální přípařovací plán pro každou plemeni.



## 1. VSTUPNÍ DATA

- **Plemence** - plemeno, země původu, ušní číslo plemence, číslo matky, pořadí laktace, dny v laktaci, dny od otelení, věk
- **Otec** - plemeno, země původu, NAAB - registrační číslo
- **Otec matky** - plemeno, země původu, NAAB - registrační číslo
- **Otec matky matky** - plemeno, země původu, NAAB - registrační číslo
- **Lineární hodnocení** – rámeček, šířka hrudníku, hloubka těla, mléčný typ, sklon zádě, šířka zádě, postavení končetin z boku, postavení končetin ze zadu, úhel spěnky, přední upnutí vemene, zadní výška vemene, zadní šířka vemene, závěsný vaz, hloubka vemene, rozmístění struků, délka struků, složky mléka
- **Možnost nastavení důrazu na problematický znak a stanovení jeho priority při šlechtění u konkrétní plemence** - například rámeček, šířka hrudníku, hloubka těla, mléčný typ, sklon zádě, šířka zádě, postavení končetin z boku, postavení končetin ze zadu, úhel spěnky, přední upnutí vemene, zadní výška vemene, zadní šířka vemene, závěsný vaz, hloubka vemene, rozmístění struků, délka struků, složky mléka.

## 2. VYTVOŘENÍ PŘIPAŘOVACÍHO PLÁNU

- označení skupiny, na které se přípařovací plán vztahuje
- zadání čtyř znaků, na které bude kladen důraz při šlechtění z této



nabídky: (rámec, šířka hrudníku, hloubka těla, mléčný typ, sklon zádě, šířka zádě, postavení končetin z boku, postavení končetin zezadu, úhel spěnky, přední upnutí vemene, zadní výška vemene, zadní šířka vemene, závěsný vaz, hloubka vemene, rozmístění struků, délka struků, složky)

- zadání ekonomického ukazatele - NetMerit, FluidMerit, CheeseMerit
- nastavení inbreedingu
- zadání vybraných býků do přípařovacího plánu do pozice 1, 2, 3 inseminace - NAAB, země původu, procentický podíl zastoupení konkrétního býka v přípařovacím plánu

### 3. VÝSTUPNÍ INFORMACE

- vlastní přípařovací plán - plemence, vybraný býk na 1, 2, 3 inseminaci
- vyhodnocení přípařovacího plánu:
- počet zastoupení býků na 1, 2, 3 inseminaci a jejich plemenné hodnoty
- průměrné předpokládané plemenné hodnoty u potomstva při zabřeznutí býka po 1, 2, 3 inseminaci - NetMerit, množství mléka, tuk, bílkovina, typ, TPI, vemeno, končetiny.

### UKÁZKA CELKOVÉHO PŘEHLEDU PŘIPAŘOVACÍHO PLÁNU – XY

| BÝK     | 1. INS. | 2. INS. | 3. INS. |
|---------|---------|---------|---------|
| ECONOM  | 17      | 19      | 8       |
| GAVOR   | 26      | 26      | 18      |
| HORNET  | 26      | 35      | 53      |
| IMOLA   | 44      | 35      | 18      |
| MUNSTER | 18      | 26      | 18      |
| TUCHAN  | 44      | 26      | 35      |

| BÝK       | 1. INS. | 2. INS. | 3. INS. |
|-----------|---------|---------|---------|
| Net Merit | 429     | 428     | 426     |
| Mléko     | 1 406   | 1 330   | 1 228   |
| Bílkovina | 49      | 47      | 43      |
| Tuk       | 61      | 58      | 54      |
| Typ       | 1,67    | 1,66    | 1,89    |
| UDC       | 1,07    | 1,23    | 1,62    |
| FLC       | 1,99    | 1,99    | 2,22    |
| TPI       | 1 729   | 1 725   | 1 739   |

- hodnoty PH jsou uvedené v lbs, PH USA

### VÝHODY PROGRAMU MŮŽEME SHRNOUIT DO TĚCHTO BODŮ:

- ✓ flexibilní selekce býků na míru daného podniku
- ✓ chovatel si může vybrat cestu a cíl vývoje svého stáda
- ✓ zvyšování profitu stáda
- ✓ zlepšování zdraví a dlouhověkosti
- ✓ kontrola inbreedingu podle potřeb chovatele

- ✓ kontrola letálních faktorů
- ✓ kompletní genotypové zpracování krav se známým exteriérem
- ✓ důraz na eliminaci největších chyb ve stádě
- ✓ kontrola a řízení skladu dávek

podle materiálů CRI přeložil  
Bc. Radek Dobeš  
Genoservis, a. s.

### UKÁZKA PŘIPAŘOVACÍHO PLÁNU – XY

| PLEMENICE   | 1. INSEMINACE | REGISTR   | 2. INSEMINACE | REGISTR   | 3. INSEMINACE | REGISTR   |
|-------------|---------------|-----------|---------------|-----------|---------------|-----------|
| kráva č. 1  | HORNET        | NEA - 164 | TUCHAN        | NEA - 730 | GAVOR         | NEA - 143 |
| kráva č. 2  | TUCHAN        | NEA - 730 | HORNET        | NEA - 164 | IMOLA         | NEA - 352 |
| kráva č. 3  | GAVOR         | NEA - 143 | HORNET        | NEA - 164 | MUNSTER       | NXA - 683 |
| kráva č. 4  | HORNET        | NEA - 164 | GAVOR         | NEA - 143 | MUNSTER       | NXA - 683 |
| kráva č. 5  | TUCHAN        | NEA - 730 | MUNSTER       | NXA - 683 | HORNET        | NEA - 164 |
| kráva č. 6  | GAVOR         | NEA - 143 | HORNET        | NEA - 164 | MUNSTER       | NXA - 683 |
| kráva č. 7  | HORNET        | NEA - 164 | GAVOR         | NEA - 143 | MUNSTER       | NXA - 683 |
| kráva č. 8  | GAVOR         | NEA - 143 | TUCHAN        | NEA - 730 | IMOLA         | NEA - 352 |
| kráva č. 9  | IMOLA         | NEA - 352 | ECONOM        | NXA - 056 | TUCHAN        | NEA - 730 |
| kráva č. 10 | TUCHAN        | NEA - 730 | MUNSTER       | NXA - 683 | HORNET        | NEA - 164 |
| kráva č. 11 | HORNET        | NEA - 164 | MUNSTER       | NXA - 683 | GAVOR         | NEA - 143 |
| kráva č. 12 | HORNET        | NEA - 164 | GAVOR         | NEA - 143 | MUNSTER       | NXA - 683 |
| kráva č. 13 | GAVOR         | NEA - 143 | HORNET        | NEA - 164 | MUNSTER       | NXA - 683 |
| kráva č. 14 | IMOLA         | NEA - 352 | TUCHAN        | NEA - 730 | ECONOM        | NXA - 056 |
| kráva č. 15 | IMOLA         | NEA - 352 | HORNET        | NEA - 164 | TUCHAN        | NEA - 730 |
| kráva č. 16 | IMOLA         | NEA - 352 | ECONOM        | NXA - 056 | TUCHAN        | NEA - 730 |
| kráva č. 17 | TUCHAN        | NEA - 730 | GAVOR         | NEA - 143 | MUNSTER       | NXA - 683 |
| kráva č. 18 | ECONOM        | NXA - 056 | IMOLA         | NEA - 352 | TUCHAN        | NEA - 730 |
| kráva č. 19 | ECONOM        | NXA - 056 | TUCHAN        | NEA - 730 | IMOLA         | NEA - 352 |
| kráva č. 20 | HORNET        | NEA - 164 | MUNSTER       | NXA - 683 | GAVOR         | NEA - 143 |
| kráva č. 21 | MUNSTER       | NXA - 683 | HORNET        | NEA - 164 | IMOLA         | NEA - 352 |
| kráva č. 22 | GAVOR         | NEA - 143 | IMOLA         | NEA - 352 | TUCHAN        | NEA - 730 |
| atd.        |               |           |               |           |               |           |

# ZMĚNA GENETICKÉ BÁZE PRO HODNOCENÍ MLÉČNÉHO SKOTU

*S novými hodnotami býku, které byly zveřejněny 12. ledna 2010, Americké ministerstvo zemědělství (USDA) aktualizovalo Americkou (U.S.) genetickou bázi pro hodnocení mléčného skotu. Děje se tak každých 5 let a je proto důležité podívat, se co se událo díky této změně.*

## 1. CO JE GENETICKÁ BÁZE?

Genetická báze je měřítko nebo orientační bod, ze kterého se vyjadřuje genetická hodnota zvířat.

## 2. CO JE ZMĚNA BÁZE?

V poslední době každých 5 let se u jednotlivých plemen průběžně aktualizuje genetická báze. Americké ministerstvo zemědělství vypočítává genetickou změnu v chovu z aktualizované genetické báze. Tato jednoduchá adaptace slouží k určování plemenných hodnot u mléčného skotu. Plemenné hodnoty byly navrženy pro každý znak s průměrnými hodnotami kolem nuly s výjimkou pro somatické buňky, obtížnost porodu a mrtvě narozených telat, které v chovech dosahují hodnot větších než nula.

Momentálně je genetická báze v každém chovu založena na identifikovaných otcích krav, kteří se narodili v roce 2000. V lednu 2010 bude genetická báze záviset na identifikovaných otcích krav narozených v roce 2005. Genetický zisk se vypočítává pro každý znak, který se odečte z hodnot prověřeného býka. Nastavená změna báze bude použita rovnoměrně pro všechny prověřené býky...

## 3. BUDE MÍT VLIV ZMĚNA BÁZE NA POZICI BÝKŮ?

Publikované genetické hodnoty pro některé znaky se zmenší, ale je důležité mít na paměti, že u všech zvířat se tyto znaky změní stejně. Tudíž se nebude měnit pořadí býků v žebříčcích s ohledem na individuální znaky z důvodu změny báze. Nicméně genetické hodnoty pro leden



2010 každého zvířete se změní v závislosti na dalších informacích (jako jsou dojící dcery) od předchozích hodnot. Dodatečná data býku mohou způsobit jeho vzrůst, pokles nebo ukázat jen minimální změny, které mohou způsobit jeho přehodnocení.

## 4. PROČ DOCHÁZÍ K ZMĚNÁM BÁZE?

Změna báze má dva základní účely. První účel je, že se tím mapuje genetický pokrok ve znacích pro populaci mléčného skotu. A druhý je, že se zpřesňuje současná genetická úroveň u každého dojírného plemene.

## 5. JAKÝ VÝZNAM BUDE MÍT ZMĚNA BÁZE V ROCE 2010?

Předpokládaný dopad změny báze bude různý podle plemen, záleží na tom jaký byl genetický pokrok v posledních 5-ti letech. Navrhované změny pro leden 2010 (včetně uvedených v tabulce) jsou na internetových stránkách USDA. Očekávané hodnoty prověřených býků pro jednotlivé znaky se zmenšily z již řečených důvodů. Např. hodnoty 1HO08784 FREDDIEho pro délku produkčního života se zmenšily z jeho + 8,9 na + 8,3. Druhý příklad je názorný na 1HO09208 SHAMPOO, kde jeho hodnoty pro PTA mléka poklesly z + 1772 na + 1355 liber (v závislosti na dodatečných informacích).



## 6. JSOU VŠECHNY ZMĚNY ROVNOMĚRNĚ ROZLOŽENY MEZI BÝKY?

Jednotlivé znaky všech býků se přizpůsobí rovnoměrně. Například hodnoty každého býka pro produkční život se zmenší o 0,6 (v závislosti na dodatečných informacích). Nicméně v případech jako jsou indexy pro utváření končetin a spěnek, stavba vemene, utváření rámce a Net Merit pro dlouhověkost se budou vyskytovat mezi býky rozdíly.

Vezměte v úvahu formuli LNM (Lifetime Net Merit). Jak ukazuje tabulka, hodnoty Holštýnů se v průměru zmenšily v LNM o \$132. U některých býků se LNM zmenšil pod \$132. Je to z toho důvodu, že někteří býci jsou výjimeční ve znacích pro zdraví než ve znacích pro stavbu těla a produkci. Proto mají vysoké hodnoty LNM. Ve znacích pro zdraví se situace trochu změnila se změnou báze. Díky tomu se očekává, že býci budou mít menší změnu v LNM. Z druhé strany hodnoty LNM u některých býků více závisí na jejich výjimečnosti v produkci a stavbě těla nežli na znacích

pro zdraví. Komponenty mléka a znaky pro stavbu těla se značně projeví ve změně báze, proto se očekává, že určití býci budou mít větší změny v indexu LNM.

## 7. JAK SE MŮŽU PŘIPRAVIT NA ZMĚNU BÁZE?

Chovatelé by se měli připravit na změnu báze tím, že si v brzké době upraví kritéria pro genetickou selekci. Jestli si kritéria neupraví, tak býci, které si vybrali pro selekci, budou mít v lednu znatelně menší hodnotu (pozici). Jinými slovy, jestli chovatel bude dnes investovat do semene s \$300 LNM, genetická hodnota býka se zmenší v rozsahu o \$132 do \$168 LNM nežli vůbec stačí kráva zabřeznout. Tím pádem se jim vrátí menší část investic.

Teď se podívejme dál do budoucnosti. V roce 2015 se objeví další genetická změna báze a všechny znaky se znovu obdobně přizpůsobí (přehodnotí). Genomika bude mít v roce 2015 daleko větší dopad na změnu báze a změny nebo dosažený pokrok může být o to víc drastický.

Jedněte okamžitě. Upravte vaše kritéria pro genetickou selekci, abyste si zajistili budoucí zisk.

Je důležité porozumět genetickému pokroku, který probíhá ve stádě, kde se používají elitní býci. Upravte co nejdříve kritéria pro genetickou selekci a použijte ekonomický index například LNM. Zajistí Vám to úspěchy v chovu v budoucích letech.

z časopisu Horizons  
přeložil  
Ing. Tomasz Göbel  
Genoservis, a. s.

▼ Tabulka zobrazující změnu genetické báze pro hodnocení mléčného skotu

| Znak                            | Holštýn | Jersey | Brown Swiss | Guernsey | Ayrshire | Milking Shorthorn |
|---------------------------------|---------|--------|-------------|----------|----------|-------------------|
| Lifetime Net Merit (Dollary)    | 132     | 119    | 60          | 50       | 37       | 71                |
| Bílkoviny (kg)                  | 6,35    | 5,44   | 4,54        | 2,72     | 1,36     | 2,72              |
| Tuk (kg)                        | 6,8     | 7,71   | 4,54        | 5,44     | 1,36     | 3,63              |
| Mléko (kg)                      | 189,2   | 146,5  | 121,1       | 104,8    | 24       | 90,3              |
| Produkční délka života (měsíce) | 0,6     | 0,8    | 0,3         | 0,1      | 0,3      | 0,8               |
| Skóre somatických buněk         | - 0,01  | 0,00   | 0,01        | 0,02     | - 0,02   | 0,01              |
| Zabřezávání dcer (%)            | 0,0     | - 0,1  | - 0,5       | - 0,4    | 0,1      | - 0,1             |
| Obtížnost porodu (%)            | 0,4     | ...    | 0,4         | ...      | ...      | ...               |
| Obtížnost porodu u dcer (%)     | - 1,0   | ...    | -0,5        | ...      | ...      | ...               |
| % mrtvě narozených telat        | 0,2     | ...    | ...         | ...      | ...      | ...               |
| % mrtvě narozených telat u dcer | - 0,4   | ...    | ...         | ...      | ...      | ...               |
| Utváření vemene                 | 0,85    | 0,40   | 0,25        | 0,30     | 0,35     | 0,25              |
| Utváření noh a paznehtů         | 0,65    | 0,20   | 0,10        | 0,30     | 0,15     | 0,15              |
| Plemenná hodnota typu           | 0,87    | 0,62   | 0,30        | 0,54     | 0,25     | 0,20              |

# DAVID HEWITT: BUDOUCNOST HOLŠTÝNA SLUČOVÁNÍ VYSOKÝCH STANDARDŮ PRO WELFARE ZVÍŘAT PŘI DOSTAČUJÍCÍ ZISKOVOSTI

*„Je to jako sňatek. Většinou jde všechno dobře, ale někdy to také zaskřípe“, říká David Hewitt o spolupráci s WHFF. HI hovořilo s hlavním tajemníkem světové organizace s 41 členy národní plemenné knihy o WHFF (Word Holstein Friesian Federation) a budoucnosti holštýnského šlechtění.*

**N**a diamantové výročí Americké holštýnské asociace v roce 1960 přišla skupina holštýnských nadšenců s nápadem založit mezinárodní alianci. První mezinárodní holštýnská konference se konala v roce 1964 v Nizozemí a od toho data se konala každé 4 roky. Zástupci zemí zařadili Nizozemí (1964), USA/Kanada (1968), Itálii (1972), Velkou Británii (1976), Německo (1980), Mexiko (1984), Keňu (1988), Maďarsko (1992), Japonsko (1996), Austrálii (2000), Francii (2004) a Irsko (2008). Další shromáždění je plánováno v roce 2012, v Kanadě, poprvé s mladšími členy. Zastřešující organizace **Word Holstein Friesian Federation (WHFF)** byla formálně jmenována na mezinárodním kongresu v Budapešti v roce 1992. Mezitím 41 zemí je spojeno s WHFF v celkovém počtu 213 500 členů v plemenné knize a 13 miliónu registrovaných holštýnských krav. Tabulka č. 1 ukazuje členské země, tak jako počet členů v plemenné knize, holštýnky zaznamenané s mléčnou užitkovostí a průměrnou mléčnou produkcí. Tyto informace můžete také najít na webových stránkách WHFF ([www.WHFF.info](http://www.WHFF.info)), které byly zcela obnovené v polovině roku 2009. Tyto webové stránky budou plně k dispozici, kde si členové mohou měnit své zkušenosti a diskutovat důležité náměty ohledně holštýnského šlechtění, oznamuje David Hewitt.

HI se ptá nového hlavního tajemníka na tyto otázky:

#### **Jaké jsou nejdůležitější úkoly WHFF?**

Hewitt: hlavním cílem WHFF je mezinárodní podpora a vývoj v holštýnském šlechtění, definovat informace ve šlechtění a sladit výměnu informací mezi zeměmi. WHFF chce umožnit šlechtitelům snadnější podání při srovnávání krav a býků mezi zeměmi. Normování vyžaduje mnoho otázek jako ohodnocení typu, odhad plemenných hodnot, mléčná produkce, kódování genetických vad a způsobů registrace do plemenné knihy. Správná registrace a mezirozpoznání registrovaných holštýnských členů plemenné knihy - stejné podmínky, jsou nezbytné k dalšímu vývoji mezinárodního holštýnského šlechtění. Tyto subjekty začínají pracovat pro implementaci prostřednictvím speciálního úkolu, jsou vytvořeny skupiny expertů, kteří se setkávají a diskutují o specifických problémech, jako je výměna elektronických dat, registrace plemenné knihy, zlepšení plodnosti atd.

#### **Jaké jsou vrcholy, které WHFF zatím dosáhl?**

Práce v WHFF je nepřetržitým provozem. Mnoho doporučení vyžaduje úpravy existujících programů se záznamy plemenné knihy. Chce to čas. Tak jako tak velkolepé výsledky jsou vzácné. Vět-

šina podstatných vrcholných výsledků za poslední dekádu je pokračováním úspěchu mezinárodního sloučení typových rysů. To pravděpodobně způsobí správné srovnání hodnot mezi různými zeměmi. Vzájemný vztah mezi různými typy musí být značně zlepšující a na srovnatelné úrovni s produkčními rysy. Typový program kromě toho hraje důležitou roli na poli welfare zvířat speciálně pro končetiny, pohyb a kvalitu vemene. Informace o této kombinaci mohou být stejně dobré jako informace o zdravotních rysech a mohou se střetávat s holštýnským šlechtěním a budoucími požadavky farmářů. Navíc zdraví plemene se může ještě více zvyšovat.

#### **Lineár je ve všech zemích prakticky stejný, ale složky, které ovlivňují celkový typ nejsou tím samým případem. Pracujete na tom?**

WHFF poskytuje pouze doporučení. Záleželo na členech zdali je akceptují či nikoli. Pokud jde o složky v celkovém typu, bude velmi složité udělat všechno univerzální, protože podmínky k vytváření produkce jsou stát od státu rozdílné. V každé zemi si složky vyrábějí sami, mohou šlechtit takový druh krávy, která bude nejlepší pro prostředí v jejich zemi. Když přijde na vemeno a končetiny je půvab více jednotný. Zvláštní případ je v pozornosti na žádanou velikost, zde rozdíly v mínění zůstávají.

#### **Tak nemohl by být jen jeden univerzální „platný typ“?**

Ne. Rozdíly budou pokračovat v existenci. Ale to není problém. Na druhou stranu, trocha různorodosti ve šlechtitelských cílech je dobrá věc.



**Tabulka: Národní plemenné knihy, které jsou členem WHFF s počty členů, holštýnských krav, krav v KU a s prům. produkcí v dané zemi (zdroj WHFF) ▼**

| ZEMĚ           | ČLENŮ V PK | HOLŠTÝN. KRAV | H. KRAV V KU | KG MLÉKA | % TUKU | % BÍLK. |
|----------------|------------|---------------|--------------|----------|--------|---------|
| USA            | 29.062     | 8.573.600     | 3.923.650    | 10.311   | 3,65   | 3,07    |
| Germany        | 22.296     | 2.269.000     | 2.030.077    | 8783     | 4,09   | 3,39    |
| France         | 7880       | 2.100.000     | 1.847.614    | 7695     | 3,92   | 3,29    |
| Italy          | 13.510     | 1.430.000     | 1.101.868    | 8979     | 3,60   | 3,37    |
| Great Britain  | 7559       | 1.775.000     | 952.000      | 8741     | 3,93   | 3,20    |
| New Zealand    | 790        | 1.765.661     | 948.355      | 4049     | 4,38   | 3,47    |
| Canada         | 11.551     | 919.305       | 667.757      | 9733     | 3,72   | 3,19    |
| Poland         | 6800       | 2.607.100     | 656.217      | 6670     | 4,14   | 3,26    |
| Netherlands    | 22.762     | 1.128.925     | 548.430      | 8790     | 4,25   | 3,44    |
| Argentina      | 569        | 1.700.000     | 554.000      | 6941     | 3,48   | 3,40    |
| Spain          | 8642       | 929.132       | 522.440      | 9083     | 3,64   | 3,15    |
| Ireland        | 3715       | 1.200.000     | 400.000      | 6700     | 3,73   | 3,37    |
| Australia      | 1794       | 1.139.000     | 392.581      | 7034     | 3,87   | 3,28    |
| Denmark        | 4013       | 377.236       | 367.875      | 9379     | 4,07   | 3,33    |
| Japan          | 18.060     | 988.000       | 315.364      | 9235     | 4,01   | 3,32    |
| Iran           | 200        | 1.000.000     | 250.000      | 7700     | 3,50   | 3,20    |
| Czech Republic | 500        | 203.000       | 201.500      | 8561     | 3,77   | 3,26    |
| Hungary        | 600        | 250.000       | 200.000      | 8486     | 3,50   | 3,16    |
| Lithuania      | 1126       | 213.744       | 147.842      | 5899     | 4,25   | 3,33    |
| Sweden         | 750        | 159.000       | 148.880      | 9739     | 4,01   | 3,37    |
| Turkey         | 25.478     | 279.201       | 132.001      | 5687     | 3,39   | -       |
| BE Flanders    | 1359       | 220.000       | 120.000      | 8145     | 4,05   | 3,33    |
| Slovakia       | 238        | 112.404       | 104.078      | 7775     | 3,93   | 3,18    |
| Portugal       | 1600       | 296.418       | 80.116       | 8688     | 3,61   | 3,21    |
| Estonia        | 1154       | 77.800        | 70.816       | 7332     | 4,05   | 3,28    |
| Finland        | 9793       | 91.000        | 70.800       | 9238     | 3,96   | 3,42    |
| South Africa   | 298        | 115.100       | 59.484       | 9331     | 3,82   | 3,18    |
| BE Walloons    | 1315       | 139.399       | 58.664       | 8628     | 3,98   | 3,34    |
| Switzerland    | 2305       | 49.900        | 49.900       | 8884     | 3,98   | 3,23    |
| Greece         | 220        | 143.500       | 45.600       | 8441     | 3,96   | 3,41    |
| Mexico         | 92         | 950.000       | 41.452       | 8433     | 3,41   | 3,21    |
| Austria        | 4164       | 44.566        | 41.122       | 8158     | 4,12   | 3,23    |
| Slovenia       | 1100       | 32.482        | 29.439       | 7204     | 3,98   | 3,20    |
| Luxembourg     | 678        | 26.039        | 26.039       | 7591     | 4,18   | 3,41    |
| Colombia       | 175        | 560.000       | 11.257       | 5723     | -      | -       |
| Israel         | 1050       | 115.000       | 99.537       | 10.575   | 3,58   | 3,12    |
| Latvia         | 120        | 9560          | 9560         | 8017     | 4,10   | 3,21    |
| Cyprus         | 47         | 58.254        | 6606         | 7265     | 3,45   | 3,25    |
| Chili          | 35         | 400.000       | 3500         | 8004     | -      | -       |
| Costa Rica     | 144        | 250.000       | -            | 6315     | 3,91   | 3,79    |

### Je přesto těžké dostat odlišné země do jedné linie?

Je to velmi podobné jako manželství; většinou jde všechno dobře, ale někdy nastanou spory. Bývá rozhodnuto podle domluvy na toto téma a pomocí použití obvyklých záznamů. Je to otázka málo dávat a brát. Většinou je nejdůležitější, že spolupracujeme se zájmem holštýnských šlechtitelů, které zastupujeme.

### Holštýnská konference se koná pouze jednou za čtyři roky, je to dost na to aby průběh systému pokračoval dostatečně?

Volba sejít se se všemi státy co 4 roky byla učiněna z pohledu nákladů. Meziútvary zemí se schází co 2 roky a vedení se schází každý rok. WHFF funguje jako velmi demokratický systém kromě toho s pomalým průběhem. Je to proto, že členy je velký počet zemí a mezi nimi jsou velké rozdíly. Pro dodání, existuje jisté množství soutěživosti mezi hlavními holštýnskými zeměmi. Nicméně, stále zaznamenáváme jakýsi

úspěch. Uvnitř WHFF mají všechny země stejný cíl, to nejlepší pro holštýnské šlechtění a pro jejich členy.

### Vstupují do WHFF stále nové země?

Ano, samozřejmě. Tento rok se stala novými členy Costa Rica a Lithuania a další jsou na obzoru. Obzvláště velký zájem je z Latinské Ameriky. A nyní jednáme se zeměmi východní Evropy a Čínou. V časovém horizontu 5 let bude počet členů výrazně vyšší, než nyní.

### Jaké jsou největší možnosti holštýnské chovatele?

Holštýnští chovatelé potřebují pokračovat ve využívání jejich hlavní přednosti, která je vysoká produkce. Z pohledu prostředí je příznivé mít holštýnky pro produkci namísto jiných plemen s nižší produkcí. To jde jen pokud věnujeme dostatek pozornosti slabším chovu. My potřebujeme pracovat na zvýšení plodnosti a zlepšení pohybu nade vše. Druhá věc je genomická selekce, v současné době horká záležitost. Vypadá

to, že nabízí mnoho výhod jak pro organizace, tak pro jednotlivé chovatele. Přesto doufám, že komerční tlak nesníží rozmanitost výsledků uvnitř plemene. Zaručení genetické rozmanitosti je velmi důležité pro budoucnost chovu.

### Jaké vidíte největší hrozby?

To je těžká otázka. Kombinace zlepšujících se podmínek pro welfare zvířat a dostatečného zisku může být jeden bod, spornou otázkou bych mohl vidět v přípravných programech. Pohoda zvířat a prostředí, ve kterém žijí je klíčovým faktorem k vybudování image zákazníků a veřejného názoru. Selektivním rysem nemůže být moc dlouho pouze produkce. Šlechtitelské programy potřebují vážně zvážit toto, že skrz plemenné hodnoty jsou důležité funkční typ a zdravotní rysy. Dobrý přípravný plán požaduje vyvážený přístup k zisku, zdraví, síly a prakticky mít holštýnskou krávu jako cíl.

### Je meziliniové křížení hrozba pro holštýnské plemeno?

Myslím si, že věci nejsou tak zlé, jak vypadají. Meziliniové křížení není novinkou, je to něco o co se někteří lidé snaží za jistých podmínek. Děje se to v mnoha zemích, jako například Nový Zéland, již delší dobu a tam to také zůstalo. Nemyslím si, že v mnoha dalších zemích by se to stalo markantní záležitostí. Počet registrací čistých holštýnů je stále vyšší, proto to není hlavní problém. Musíme Vás ubezpečit, že se popereme s problémy dříve, než opravdu přijdou, problém je pochopit slabosti holštýnů. My musíme šlechtit holštýny tak, že budou dostatečně silní a zdraví. Je to dobré v očích konzumentů a vyvaruje to farmáře před lehkým uchýlením se k alternativám jako je meziliniové křížení.

### Jaké je vaše největší přání na příštích pět let?

Aby WHFF mohlo významně pokračovat k posílení hlavní role holštýnské šlechtění na mezinárodní úrovni. Toho můžeme dosáhnout pomocí diskuse důležitých otázek spojených se šlechtěním a podrobné komunikace s našimi členy. Musíme zodpovědně podporovat úspěch individuálních chovatelů. To se může povést díky používání platných POP za předpokladu dobré ochranné známky, která bude garantovat kvalitní hodnotu uvnitř celého holštýnského světa.

podle Holstein International přeložila Bc. Ingrid Štěpánová Genoservis, a. s.

# „OUTCROSS“ KTEŘÍ BÝCI NÁM NABÍZEJÍ TUTO MOŽNOST?

**Milionáři: otcové býků, otcové matek býků. Jakmile nějaký plemeník získá velmi dobré hodnoty a je všude masově používán, dostaví se nechtěný efekt - „Inbreeding“. Jocko Besne ve Francii je právě tímto případem a na O-Manovi je možno pozorovat podobný efekt v Americe a nejenom tam. Nevyhnutelná otázka, která vznikla díky těmto situacím je tato: Kteří býci jsou nepřibuzní tj. outcrossová a jaké bude jejich postavení v budoucnu? Protože genetická různorodost je pro další šlechtění a chov nepostradatelná. Holstein International dnes hledal v tomto článku na toto odpověď.**

**O**utcross neboli nepřibuzná plemenitba. Tento termín odkazuje na jednotlivce, který svým relativně novým genetickým materiálem obohacuje populaci. Outcross je řešením pro populaci, které hrozí příbuzenská plemenitba. Z tohoto důvodu díky outcrossu genetická různorodost se může zvětšovat a tím se zmenší šance geneticky podmíněných abnormalit a vad. Jinak řečeno outcross se používá na obnovu vitality a plodnosti v chovu.

Outcross - ve světovém chovu Holštýnů je tento termín relativní. Býk může mít v jedné populaci podobnou genetickou výbavu, zatímco v další populaci může mít zcela odlišnou (outcrossovou). Například: V domovském regionu Jocka v Bretani je už problém s používáním tohoto býka a jeho synů skrz možnou příbuzenskou plemenitbu, zatímco v Americe a jinde je používán jako významný zdroj „čerstvé krve“. Totéž se děje na úrovni stád. Určitý býk může obnovit krev v jednom stádě, zatímco v druhém by už hrozila příbuzenská plemenitba.

## MILIONOVÍ BÝCI

V blízké budoucnosti bude mít „nepřibuznost“ velmi důležitý význam v globálním chovu Holštýnů. V žebříčcích se objevilo nespočet synů po O-Manovi a to je ještě spousta dalších, kteří teprve nastoupí. A to není ještě všechno. Nadřazenost

O-Manových dcer v žebříčcích dokazuje jen to, že teprve daleko větší počet O-Manových vnuků teprve přijde. Mezi prvními jsou Superstition a Astrolger, kteří se už dostali do „topky“. Což vede k ohromujícímu vlivu O-Mana na chov i díky tomu, že jeho synové se hojně používají jako otci býku. Ještě se musí podotknout, že sám O-Man plně produkuje a je po něm stále poptávka. Není divu – neboť tento býk nabízí ohromný genetický potenciál, který je vhodný pro každý chov kdekoliv na světě.

Podobný efekt, ale v menší míře, se stal v západní Francii. Mnoho let tam používali genetiku Jocka, syna Besne Bucka. Tento francouzský býk je o 4 roky starší než O-Man a tudíž je o jednu generaci vpředu. Jocko už překročil 1,6 milionu vyprodukovaných dávek. Po něm od roku 2005 přišlo mnoho synů, kteří byli taky používáni ve velkém měřítku. Výsledek je, že v domovském regionu Jocka, už není mnoho místa pro jeho vnuky. Například Titos Dri (Merdrignac x Jocko) je velmi uznávaný býk mezi farmáři, „ale: jako Jockuv vnuk je v přípařovací plánu nevhodný na spoustu krav“ vysvětlil Marc Bolard z plemenářské organizace Créavia. Syn po Jockove dceři Titos je prověřený býk, ale jeho příležitosti v jeho domácím regionu jsou velmi omezené.

V mnoha regionech na světě bude tentýž scénář s O-Manovou krví.

## MTOTO

O-Man není jediný. Býk Brit Picston Shottle se objevil na scéně o rok a půl dříve než Manfrédův syn. Když byl na předních místech žebříčku, začal se široce používat po celém světě – to znamenalo celosvětový nárůst podílu Mtotovy krve (Shottlův otec). Jeho krev se rychle rozšířila mnoha směry. Cestou přes německého Mtotova syna - Mascola, obzvláště od doby kdy jeho dcery získaly vysoké hodnoty mezi plemennými kravami, se pak nejvíce rozšířila jeho krev díky Mtotových vnukům. Jeho dcery jsou matky velmi známých otců býku jako: Garrett, Otto, Hayden, Bacter, Enoc, Prince, Alimax, Stallion, Tennyson a Mordor. Je očividně jasné, že kromě O-Mana by se měl dát pozor na rychlý vzrůst vlivu Mtota. V tomto ohledu jsou mimořádným fenoménem otci býku jako Schillview Garrett a Crockett-Acres Otto (jejich otec je O-Man a otec jejich matek je Mtoto).

## GENETICKÁ ROZMANITOST

Jocko, O-Man, Shottle (Mtoto) a pravděpodobně také Goldwyn: to jsou býci, kteří jsou úspěšní a světově uznávaní (používání), z druhé strany je nutno podotknout, že potřebují na sebe použít odlišnou krevní linii. Tato situace, kdy farmáři mají problémy s příbuzenskou plemenitbou, snad bude brzy překonána díky novým prověřeným býkům. V globálním šlechtění bude genomika poskytovat opatření v boji proti příbuzenské plemenitbě. Kromě toho se genomika využije pro rychlejší identifikaci přenášených vlastností, a také pro objev (hledání) nových krevních linií, které by v indexové oblasti nikdy nevyšly na světlo (nebyly by objeveny). Zároveň chovatelé a plemenářské firmy potřebují také trochu štěstí při kvalitní selekci outcrossových plemeníků, aby tím zamezili příbuzenské plemenitbě.

## KOEFICIENT PŘIBUZNOSTI

Dvojitý pohled na příbuzenskou plemenitbu (inbreeding) je potřeba vyjasnit.



Za prvé se na něj díváme negativně, protože s sebou přináší například snížení plodnosti, produkce atd.

Za druhé se inbreedingu používá záměrně pod názvem - liniová plemenitba. Liniová plemenitba je někdy extrémní formou příbuzenské plemenitby, která může vyústit ve vytvoření extrémního přenašeče požadovaného znaku. Například Tidy Burke Elevation, otec slavného Round Oak Rag Apple Elevation. Tidy Burke Ideal byl synem Wis Burke Ideal a jeho matka byla dcera Wise Burke Ideal. Přesto nakonec patřil mezi nejlepší plemeníky na světě. To nás ale přeneslo do jiné doby, ve které je reálna hrozba příbuzenské plemenitby: je to doba mnoha Elevationových synů a dcer. Jako současný příklad liniové plemenitby je Erbacres Damion. Jeho otec (Durham) a jeho matka (Dalhia) jsou potomci krávy Snow-N Denis Dellia. Takže Damion patří mezi býky s vysokým inbreedingovým koeficientem: jeho hodnota není menší jak 15,3 %. Ačkoliv má vysoký inbreedingový koeficient, jako býk nemusí dělat jakýkoliv problém při použití na krávy, farmy nebo celou populaci. Pokud se nebude používat na svoje přímé předky, nehrozí zde žádné nebezpečí negativních důsledků příbuzenské plemenitby. Stejně důležité pro býka jako hodnota inbreedingu je očekávaný rozsah příbuzenské plemenitby při možném dalším připařování. V mnohá zemích se za tímto účelem používal odhad možné příbuzenské plemenitby v domácí populaci. (Výraz "domácí populace" je tady velmi důležitý, každá země má svoji vlastní krevní kombinaci, která tam byla hodně používaná, obzvláště lokálně. Takže Francie musí sledovat Jockovou krev, v USA musí sledovat BW Marshalla a v Kanadě musí mít na paměti Goldwynovu krev.)

## RV – HODNOTA

Kanadské výpočetní centrum Canadian Dairy Network (CDN) vyvinulo "Relationship Value – Příbuzenskou hodnotu" pro pomoc farmářům udržovat rozdílné krevní

▼ **Tabulka č. 2 – RV a očekávaný budoucí Inbreeding (EFI) od pěti vybraných býků.**

| SIRE                    | RV | EFI | PEDIGREE              |
|-------------------------|----|-----|-----------------------|
| Ladinodale Alando-Red   | 12 | 3.9 | Talent x Rudolph      |
| Windy-Knoll-View Pronto | 13 | 4.6 | Outside x Rudolph     |
| Wa-Del Junction         | 10 | 5.8 | O-Man x Convincer     |
| Grand-J O McCormick     | 10 | 5.9 | O-Man x Durham        |
| BDG Genetics Encino     | 10 | 6.1 | BW Marsh. x Projector |

▼ **Tabulka č. 1 – Koeficient Inbreedingu (IC) a hodnoty RV od nejvýše umístěných býků podle celkového indexu v několika zemích. RV je uvedeno jen u býků s dostatkem informací v původu pro CDN. (\* = koeficient inbreedingu původem z Holsteinin USA).**

| SIRE                        | IC    | PEDIGREE            | RV |
|-----------------------------|-------|---------------------|----|
| <b>TOP-15 US</b>            |       |                     |    |
| Longl 'Man-O-Man'           | 6.45  | O-Man x Aaron       | 10 |
| Ensenada T Planet           | 7.44  | Taboo x Amel        | 12 |
| Schillview Garrett          | 12.22 | O-Man x Mtoto       | 11 |
| End Road O Bronco           | 8.43  | O-Man x BW Marshall | 10 |
| Sandy-Valley Bolton         | 6.33  | Hershel x Convincer | 11 |
| Crockett-Acres Otto         | 5.10  | O-Man x Mtoto       | 13 |
| O-Bee Just 'O-Man'          | 5.24  | Manfred x Elton     | 10 |
| Macomber Bogart             | 7.04  | O-Man x Louie       | 10 |
| Bomaz Kramer 561            | 5.36  | O-Man x Hershel     | 11 |
| Kellercrest B Les           | 6.57  | Bret x Manfred      | 11 |
| Gran-J O McCormick          | 9.66  | O-Man x Durham      | 10 |
| Ked Outside Jeeves          | 7.68  | Outside x Duster    | 14 |
| Morningview Legend          | 9.41  | O-Man x Durham      | 10 |
| Whitman Awesome A 4.8*      |       | O-Man x Zade        | -  |
| Creek Dorne                 | 5.35  | Blitz x Rudolph     | 15 |
| <b>TOP-10 CANADA</b>        |       |                     |    |
| Morningview Ashlar          | 7.05  | Aerow. x Formation  | 13 |
| Braedale Goldwyn            | 15.78 | James x Storm       | 16 |
| Crockett-Acres Eight        | 5.10  | O-Man x Mtoto       | 13 |
| Kerndt Stallion             | 4.43  | September x Mtoto   | 14 |
| Dudoc Mr Burns RC           | 4.49  | Thunder x Storm     | 13 |
| Springway Cleveland         | 7.08  | Titanic x Addison   | 13 |
| Moon-Line Cranky            | 9.46  | Champion x Storm    | 15 |
| Vycroft Vittorio            | 5.31  | Champion x Durham   | 14 |
| Willsona Silas              | 7.88  | Titanic x Convincer | 14 |
| Wallaceview Aladdin         | 4.60  | Allen x Rudolph     | 13 |
| <b>TOP-3 CZECH REPUBLIC</b> |       |                     |    |
| Timmer Finesse              | 6.20  | O-Man x Addison     | 9  |
| Fiction RC                  | 3.42  | O-Man x Ronald      | 10 |
| Genos Gavor                 | 5.21  | Champion x Aaron    | 13 |
| <b>TOP-10 FRANCE</b>        |       |                     |    |
| Usonet Fin                  | 6.71  | Finley x Janze      | -  |
| Vaucuse                     | 4.85  | O-Man x Hershel     | 9  |
| Revivien                    | 7.34  | Jocko x Heldostar   | 11 |
| Roumare                     | 5.33  | Jocko x Gibbon      | 9  |
| Saver                       | 5.99  | Jocko x Rudolph     | 12 |
| Vosac Man                   | 5.28  | O-Man x Jocko       | 10 |
| Stol Joc                    | 6.79  | Jocko x Manfred     | 11 |
| Thoiry                      | 5.46  | Jesther x Tugolo    | 12 |
| Urbiel                      | 8.79  | Carter x Addison    | 10 |
| Tinny                       | 5.91  | Ford x Corky        | 12 |
| <b>TOP-10 GERMANY</b>       |       |                     |    |
| Mascot                      | 6.09  | Mtoto x Rudolph     | 14 |
| Gibor                       | 2.66  | Gibbon x Sunny Boy  | 7  |
| Radon                       | 3.28  | Ramos x Manfred     | 10 |
| Malpas                      | 6.72  | O-Man x Addison     | 9  |
| Ramos                       | 3.25  | Rudolph x Ambition  | 13 |
| Jardin                      | 6.04  | Jocko x Tonic       | 11 |
| Bobas                       | 9.33  | Dutch Boy x Novalis | 8  |
| Jango                       | 5.83  | Jocko x Lukas       | 11 |
| Wizzard                     | 1.50  | Webster x Cash      | 6  |
| Cassano                     | 7.08  | Champ. x Convincer  | 14 |
| <b>TOP-7 NETHERLANDS</b>    |       |                     |    |
| Skalsumer Jorryn            | 5.00  | Jocko x Celsius     | 9  |
| Beekmansh Bertil            | 7.53  | Willis x Jocko      | 9  |
| Ralima OC Cricket           | 8.80  | O-Man x Durham      | 11 |
| Delta Butembo               | 4.50  | Abrian x Jocko      | 8  |
| Art-Acres Win 395           | 5.66  | Winchester x Patron | 13 |
| De-Su Oman Goli             | 7.50  | O-Man x BW Marshall | 10 |
| Delta Paramount             | 6.72  | Jocko x Fatal       | 10 |
| <b>TOP-5 GREAT BRITAIN</b>  |       |                     |    |
| Cogent Maestro              | 5.87  | Lukas x Labelle     | 10 |
| Burlane Tennyson            | 8.23  | Gordon x Mtoto      | 13 |
| Richley SS Lockout          | 8.47  | Lockout x Knock-Out | 11 |
| Bidlea Padbury              | 7.24  | Sinatra x Jolt      | 11 |
| Picston Shottle             | 6.32  | Mtoto x Aerostar    | 15 |
| <b>TOP-3 AUSTRALIA</b>      |       |                     |    |
| Barkly Donor Colin          | 7.29  | Donor x Lord Lily   | 12 |
| Elite M Donor               | 7.18  | Mountain x Mascot   | 11 |
| Hill Valley D Andante       | 9.62  | Donor x Shotime     | 12 |

linie. Hodnota RV je číslo, které je publikováno od roku 2004 pro každého býka, kde ukazuje v jakém rozsahu je býk příbuzný k populaci, v tomhle případě se samozřejmě jedná o Kanadskou populaci Holštýna. Jak bylo uvedeno dříve, použití býků a krevních linií v jedné zemi je rozdílné od použití v jiných zemích. Hodnota RV je specificky kalkulovaná pro kanadskou populaci, ale býci s nízkou hodnotou RV (takoví jsou vhodnými outcrossovými přenašeči), můžou v další zemi zhoršovat inbreeding. Býci s RV hodnotou 10 % a menší jsou uvažováni za outcrossové pro Kanadskou populaci. Očividně v takovéto skupině se nebudou nacházet býci Madawaska Aerostar

a jeho otec Hanoverhill Starbuck, býci s největší RV hodnotou v Kanadě: 20 %. Oba dva se hodně používali v Kanadě jak na farmách, tak u plemenářských firem. Byli následováni mnoha Aerostarovými syny, ze kterých 2 už jsou milionáři a to: Aeroline a Rudolph. Posledně jmenovaný byl vystřídán svým milionovým synem Championem. Takhle jsou geny Starbucka a Aerostara přítomny v rozsáhlé Kanadské populaci – z toho důvodu mají tito plemeničí velkou RV hodnotu. Jiná Starbuckova variace jako je Ronnybrook Prelude a jeho synové Comestar Outside a Carol Prelude Mtoto, mají relativně vysokou RV hodnotu 15 %. Býk jako Blackstar má taktéž vysokou RV hodnotu 18 % v Kanadě, protože jeho syn Comestar Leader a vnuk Lee a Outside jsou také mezi milionáři.

Kanadské výpočetní centrum určuje a publikuje stejné RV hodnoty pro krávy a býky. Takhle jsme zjistili, že legendární Kanadská kráva Comestar Laurie Sheik má uspokojivých 7 % RV hodnoty, ale její dcera Comestar L'Or Black (matka býků Comestar Outside a Lystel Leduc) má již 13 %. Americká hvězda Snow-N Denises Dellia měla 12 % RV. Její nejznámější syn Durham měl vypočtenou RV na 11 %, zatímco další její syn Dundee skončil s 13 %. Není se čemu divit, protože on je taktéž vnuk Starbucka. CDN zdůrazňuje, že pro výpočet hodnoty RV je zapotřebí kompletní rodokmen býků. Pokud schází v POP někteří předci (nejsou známí), tím schází“ krevní spojitost“ a tak je i RV menší. Tohle může být klamoucí, protože nízká RV-hodnota poukazuje na outcrossového býka. Nicméně jestli velká část rodokmenu je nedostupná, pak užitečnost RV je malá. U některých cizích býků publikovaných v tomto článku je možné, že nějaká malá část rodokmenu schází. Proto je to třeba mít na paměti při sledování jejich hodnoty RV.

## TOPKY

Když se podíváme na tabulku č. 4 (býci s nízkou hodnotou RV a Kanadským (převedeným) celkovým indexem, kde jsou býci s nejméně 1500 LPI) mějme na paměti to, že býci, kteří tam jsou uvedeni,

▼ **Tabulka č. 4 – Vybraní býci s nízkou hodnotou RV v Kanadě s nejméně 1500 LPI (převedené na Kanadskou bázi).**

| SIRE                  | RV | PEDIGREE          | LPI  | CTRY |
|-----------------------|----|-------------------|------|------|
| Malpas                | 9  | O-Man x Addison   | 2161 | DE   |
| Ra-Mar-L Lion King RC | 9  | Paradox x Addison | 1615 | US   |
| Wa-Del Junction       | 10 | O-Man x Convincer | 2704 | US   |
| UFM-Dubs Ellrod       | 10 | O-Man x Lynch     | 2649 | US   |
| Gran-J McCormick      | 10 | O-Man x Durham    | 2629 | US   |
| Glen-D-Haven Silva    | 10 | O-Man x Aaron     | 2010 | US   |
| Ridge-Star Jammer     | 10 | Mount Earl x Zebo | 1870 | US   |
| AmmonFarms Doppler    | 10 | O-Man x 10        | 1749 | US   |
| Urbiel                | 10 | Garter x Addison  | 1877 | FR   |

▼ **Tabulka č. 5 – Vybraní býci s nízkým očekávaným budoucím inbreedingem (EFI) a nejméně 1500 TPI (převedené na USA bázi).**

| SIRE                    | EFI | PEDIGREE                | TPI  | CTRY |
|-------------------------|-----|-------------------------|------|------|
| Hurtgen-Vue Reality-Red | 3.8 | September x Renaissance | 1731 | US   |
| Honeycrest Solution     | 4.5 | Lancelot x Ohio         | 1803 | US   |
| Ra-Mar-L Lion King RC   | 4.6 | Paradox x Addison       | 1805 | US   |
| Welcome Pennymaker      | 4.7 | Lancelot x Aaron        | 1938 | US   |
| Jobess                  | 4.7 | Jocko x Airliner        | 1876 | DE   |
| Honeycrest B Nifty      | 4.7 | Bombay x Zebo           | 1783 | US   |
| Mantylan Rakuuna        | 4.7 | Lambda x Goldfinger     | 1735 | FI   |
| Aggrav Lawn Boy P-Red   | 4.7 | Bacculum x Manfred      | 1756 | US   |

▼ **Tabulka č. 3 – Hodnoty RV a EFI od momentálně populárních otců býků.**

| SIRE      | RV | EFI |
|-----------|----|-----|
| Man-O-Man | 10 | 5.8 |
| Bogart    | 10 | 5.8 |
| Garrett   | 11 | 6.1 |
| Super     | 10 | 5.6 |
| Planet    | 12 | 5.6 |
| Bronco    | 10 | 6.1 |
| Otto      | 13 | 6.1 |
| Freddie   | 9  | 5.8 |
| Xacobeo   | 12 | 6.1 |
| Logan     | 11 | 5.8 |

mají celkově zjištěny rodokmen (tj. 8 generací – 256 předků) dle CDN. Býk jako Pennymaker schází v této listině, protože mu schází 2 jeho předkové, takže on má známých 254 namísto 256 předků. Nicméně s RV - hodnotou 10 % a přepočítáno na 1753 LPI, je to velmi atraktivní outcrossový býk. Proč jsme vybrali Pennymakera jako příklad? Protože tento syn Lancelota vyšel jako outcrossový a měl v každém indexu nízkou hodnotu EFI „Expected future inbreeding“ (Předpokládaná příbuzenská plemenitba), kterou publikuje americká organizace Holstein USA po každých plemenných hodnotách. Tato hodnota je porovnatelná s kanadskou RV hodnotou, ale je užívána jenom v americké populaci. Platí totiž: menší hodnota EFI, lepší outcrossový potenciál. V EFI žebříčku měl Pennymaker účtyhodných 4,7 což mezi ostatními takto hodnocenými býky je nejlepší a v celkovém hodnocení (má 1938 TPI).

Zpátky ale ke Kanadským hodnotám RV. V tomto článku se objevily z mnoha zemí “topky“ s plným indexem a jejich indexem pro příbuzenskou plemenitbu (stupeň příbuzenské plemenitby je vypočten pro býka z jeho původu) stejné jako hodnoty RV. Z toho důvodu (jak už bylo uvedeno) nedostatek informací o původu

způsobil, že některé hodnoty RV nebyly publikovány pro býky z různých zemí a z toho důvodu se někteří býci v topkách neobjevili, tak jako francouzská jednička Via Thelo. V žebříčcích Itálie, Nového Zélandu, Skandinávie a Švýcarská byl taktéž vyřazen (z důvodu nedostatečných plemenných informací), jenom u Finského býka Rakuuna byly nalezeny relativní hodnoty RV, tento zlepšovatel fitness znaků disponuje velmi zajímavou RV hodnotou 8 %. Což z něho dělá jednoho z moderních outcrossových kandidátů. V závěru se musí zdůraznit, že všechny publikované hodnoty RV býků z různých zemí, se vztahují pouze vůči Kanadské holštýnské populaci, ale netýká se to populací z ostatních států.

## JISTOTA

Pojem “outcrossový“ býk platí jen pro určitou zemi nebo populaci a v druhé zemi již tomu tak být nemusí. Je to částečně patrné v tabulce č. 2, kde kanadské RV a americké EFI hodnoty jsou publikovány u stejných býků. Tam je vidět, že býci jako Pronto a Alando jsou v USA skutečně outcrossová, ale v Kanadě už nikoliv. Opačně to také platí pro býky jako Junction, McCormick a Encino.

Na závěr tohoto článku věnujte pozornost tabulkám 3, 4 a 5. Kromě vybraných atraktivních outcrossových býků s relativně vysokou hodnotou LPI a TPI (tabulka č. 4 a částečně v tabulce č. 5) můžete tam najít světové nejpoužívanější otce býků (hodnoty EFI a RV jsou dány ke každému býku). Když hodnotíte tyto tabulky je důležité být realistou. Čísla by měly být použita jako pomocná kritéria pro výběr býků, zrovna tak jako ostatní hodnoty býků nám poskytují důležité informace. To vše nám pomůže při uvážení výběru býků pro budoucnost. Budoucnost kde dostatečná genetická rozmanitost musí garantovat jistotu pro nové genetické možnosti a cíle v příštích letech.

Z časopisu Holstein International  
přeložil  
Ing. Tomasz Göbel  
Genoservis, a. s.



## Boliver x Morty

## Narozen: 10. 3. 2005



Jab



**EXCELENTNÍ EXTERIÉR**



**DOBRÁ PRODUKCE**



**NÍZKÉ SOMATICKÉ BUŇKY**

## SUPER TYP

|                 |          |
|-----------------|----------|
| TPI             | 1744     |
| NM              | 178      |
| MLÉKO           | 567 kg   |
| BÍLKOVINA       | 13 kg    |
|                 | - 0,03 % |
| TUK             | 2 kg     |
|                 | - 0,15 % |
| REL             | 65 %     |
| PH TYP          | + 3,02   |
| VEMENO          | + 3,04   |
| KONČETINY       | + 1,47   |
| SOMATICKÉ BUŇKY | + 3,08   |
| DLOUHŮVĚKOST    | + 1,1    |
| PORODY          | 8        |

PH MACE USA 1/2010

O: END-ROAD PVF BOLIVER-ET TV\*TL  
M: GENOS MARSHA 20015 971, VG 88  
02 305 15 525 4,2 645 3,5 550

| ZNAK              |       | -2 | -1 | 0 | +1 | +2 |          |
|-------------------|-------|----|----|---|----|----|----------|
| RAMEC             | +3,06 |    |    |   |    |    | VELKÝ    |
| KONSTITUCE        | +2,02 |    |    |   |    |    | SILNÁ    |
| HLOUBKA TĚLA      | +0,79 |    |    |   |    |    | HHLUBOKÉ |
| MLÉČNÝ TYP        | +2,95 |    |    |   |    |    | VÝRAZNÝ  |
| SKLON ZADĚ        | -1,26 |    |    |   |    |    | SRAŽENÁ  |
| ŠÍŘKA ZADĚ        | +1,64 |    |    |   |    |    | ŠIROKÁ   |
| POSTOJ ZAD. KON.  | -0,51 |    |    |   |    |    | ŠAVLOVÝ  |
| POSTOJ ZE ZADU    | +1,18 |    |    |   |    |    | OTEVŘENÝ |
| ÚHEL SPĚNKY       | +0,40 |    |    |   |    |    | STRMÝ    |
| SKÓRE KONČETIN    | +2,24 |    |    |   |    |    | VYSOKÉ   |
| PŘED. UPNUTÍ VEM. | +3,00 |    |    |   |    |    | VÝRAZNÉ  |
| ZADNÍ VÝŠKA VEM.  | +4,04 |    |    |   |    |    | VYSOKÁ   |
| ZADNÍ ŠÍŘKA VEM.  | +3,66 |    |    |   |    |    | ŠIROKÉ   |
| ZÁVĚSNÝ VAZ       | +4,01 |    |    |   |    |    | VÝRAZNÝ  |
| HLOUBKA VEMENE    | +2,73 |    |    |   |    |    | MĚLKÉ    |
| ROZMÍSTĚNÍ STRUKŮ | +2,21 |    |    |   |    |    | BLÍZKO   |
| DĚLKA STRUKŮ      | +0,98 |    |    |   |    |    | DLOUHÉ   |

## VHODNÝ NA JALOVICE



Dočera: 161724 981, VG 86, Moravan Petřvald, a.s.



Dočera: 162485 981, VG 87, Netis, a.s., farma Navsi

# DESET STRATEGIÍ PRO DNEŠNÍ TĚŽKOU DOBU: JAK ZA NÍZKOU CENU VYPRODUKOVAT LITR MLÉKA

*V této době lze jen těžko hodnotit ekonomickou stránku vašeho podniku. Existuje mnoho způsobů jak to udělat ale dnes je nejvýhodnější využít model dle nákladu na 1 litr mléka. Není důležité kolik litru mléka nadojí vaše krávy, nebo kolik krav ze stáda vyřadíte, důležité je abyste měli zajištěný váš ekonomický výsledek na nízké ceně výroby 1 litru mléka. Nastal čas vzít v úvahu základní strategie na výrobu „levného“ mléka.*

## 1. VYUŽIJTE MAXIMÁLNÍ KAPACITU VAŠÍ STÁJE

Využívání maximálního prostoru vašeho kravína znamená 100% využití vašich prostorových možností v průběhu celého roku. Nevyužitá kapacita znamená pro vás finanční ztrátu, kterou si zrovna teď určitě nemůžete dovolit. Pod pojmem plná kapacita není míněno, že musíte mít jednu krávu na jedno stání nebo na jedno místo u žlabu, ale může to taky znamenat větší či menší kapacitu v závislosti na zařízení, prostředí a vašich zkušenostech. Každý chov by si měl sám určit možnosti prostorového využití své stáje.

## 2. DBEJTE NA TO ABY JSTE MĚLI ZDRAVÉ KRÁVY PO OTELENÍ

Jestli máte slabé a nemocné otelené krávy, tak to pak vede k tomu, že je musíte předčasně vyřadit, nebo následně máte nízkou březost, vysoké náklady za brakaci, vysokou cenu na výrobu 1 litru mléka a v konečném důsledku i finanční problémy celého chovu. Právě proto vaší prioritou by mělo být zdraví vašeho stáda a to především zdraví otelených krav.

Brakace a metabolické problémy u otelených krav znamenají velký problém pro celé stádo.

Vytyčené cíle pro prvotelky jsou tyto:

- míň než 3 % množství uhynulých zvířat včetně prodaných do 30 dní po otelení
- míň jak 1 % výskytu posunutého slezu
- míň jak 5 % krav které mají zadržené lůžko
- žádný výskyt zvířat s ulehnutím po porodu
- Cíle které byly navrženy pro další skupinu zvířat a to pro krávy na druhých a dalších laktacích:
- do 5 % uhynulých a prodaných do 30ti dnů po otelení (nutka)
- míň jak 2 % krav, které mají posunutý slez
- míň jak 10 % které mají zadržené lůžko
- míň jak 1 % zvířat s mléčnou horečkou.

Samozřejmě, že každý chov by si měl upravit vlastní cíle podle sebe.

## 3. VYŘAĎTE NEZISKOVÉ KRÁVY

Jalové krávy které nestačí pokryt svou produkcí variabilní náklady na krmný den a tudíž jsou ztrátové by jste měli vyměnit za prvotelky nebo zasušit. Jen zřídkka kdy se vyplatí nechat prázdné místo ve stáji. Vypočítejte si míru pokrytí variabilních

nákladů: vydělte variabilní náklady na krmný den cenou za litr mléka aby jste si spočítali jestli jste pokryli proměnlivé náklady. Variabilní (proměnlivé) náklady jsou ty které se ztratí pokud se vyřadí jedna kráva (krmivo, BST, desinfekce, náklady na úrok atd. Kráva, která je březí a o které se neuvažuje že by mohla být vyřazená, měla by se zasušit a zařadit do skupiny pro suchostojné než ji nechávat se skupinou dojících krav. Vypočítejte si to takto proměnlivé (variabilní) náklady na krávu a den mínus náklady na krmivo pro zasušenou krávu a den, to vše děleno cenou mléka za litr. Předčasně zasušet se nedoporučuje u krav které jsou krátkou dobu březí nebo jsou neperspektivní pro další produkci.

## 4. PRODUKUJTE KVALITNÍ MLÉKO S DOBRÝMI SLOŽKAMI

Na mléku může být velmi lukrativní jeho kvalita, to znamená dostatečné množství bílkovin a tuku. Finanční efekt u Holštýnů za navýšené složky by mohla se pohybovat 1\$ za 100 liber = 45 kg mléka (v USAA 40 hal na 1 litr mléka) a u plemene Jersey a kříženců tato cena mohla být dokonce větší. Krásné časy byly když cena mléka byla 20\$ za 45 kg + 1\$ příplatky za složky (cca 8,40 Kč za 1l) ale teď když cena mléka je 10\$ (4 Kč za 1l) je to pro chovatele každý cent nebo halíř za složky velmi důležitý.



## 5. MAXIMALIZUJTE ROZDÍL MEZI PŘÍJMEM NA KRMNÝ DEN A NÁKLADY NA KRMIVO NA KRÁVU A DEN (IOFC – income over feed cost)

Jestli z peněz vydělaných z mléka z 1 krávy na den odečtete náklady na krmivo na 1 krávu na den, zůstane vám čistý příjem. Jestli kráva nadojí 70 liber (31,5 litru) a mléko je 12\$ za 45 kg (4,80 Kč za 1 kg), cena krmení je \$5,50 (98,34 Kč) na den potom IOFC ( $70 \times 0,12 - 5,50$ ) se rovná \$2,90 (52 Kč). Jestli dosahujete víc jak \$2,90 máte dobrý výsledek za předpokladu, že to nezpůsobilo újmu na zdraví zvířat. IOFC je řízen faktory jako jsou: cena za krmivo, cena za mléko, konverze krmiva, denní nádoj na ks a hodnota mléka (prémie za složky a kvalitu). Vyhodnocujte každodenní krmení a řízení stáda používáním IOFC. Cena krmiva na výrobu 100liber (45 litrů) mléka je dobrým ukazatelem při sestavování dlouhodobého krmného programu na delší dobu pro dojící i zasušené krávy. Vliv na to má řada faktorů jako: nákup krmiva, sesychání (úbytek), odpad + rozptyl a další faktory mající vliv na IOFC. IOFC není vhodné pro krátkodobé rozhodování v řízení stáda a jeho krmení. V opačném případě je použití IOFC velmi užitečné.

## 6. VYRÁBĚJTE ČI NAKUPOJTE OBJEMNÉ KRMIVO POUZE V DOBRÉ KVALITĚ

Ekonomika dojného skotu začíná a končí na kvalitě krmiva, protože zdraví, produkce a plodnost úzce souvisí s kvalitou krmiva.

## 7. ZJIŠŤOVÁNÍ A ŘÍZENÍ ŘÍJE A BŘEZOSTI U JALOVIC A KRÁV

Často se zapomíná na důležitost zjišťování březosti u jalovic, přitom jalovice tvoří minimálně 35% březostí na farmě. Právě jalovice daleko lépe březnou i v letním horkém období a hodnota březosti jalovic je v obratu stáda stejná jako u krav. Někteří chovatelé, kteří navyšují velikost stáda, musí nakupovat březosti v jalovicích. Je daleko jednodušší a levnější si březí jalovice vyrobit sám. Zjišťování míry zabřezávání v intervalu každých 21 dní je nejlepší způsob pro hodnocení reprodukce. Dobrá dojící stáda krav přesahují 20% (roční průměr) a nejlepší stáda přesahují přes 30% u jalovic. Každý chov by si měl co nejdříve



stanovit % březích krav ve stádě pro potřeby svého stáda.

## 8. UDRŽUJTE NÍZKOU CENU PRVOTELEK ZAŘAZOVANÝCH DO STÁDA

Výdaje za náhradu vyřazené krávy, jsou po nákladech na krmivo, druhé největší. Proto by se měly začleňovat mezi základní náklady na výrobu 1 litru mléka. Konceptně je cena za prvotelku cenou za udržování stáda a jeho struktury. Ve skutečnosti účetní mají mnoho způsobů jak stanovit cenu za prvotelku. Všechny tyto metody jsou si velmi podobné: od hodnoty prodané krávy odečtete hodnotu za náhradu a pak to vše vydělíte hodnotou na produkci 1 litru mléka. Cena prodáváných krav závisí jak a v jakém stavu jsou prodávané (v dobré kondici a vyřazené na konci laktace se dobře prodávají než vyhublé otelené krávy) a v jakém množství byly prodané (uhynulé krávy se nezapočítávají mezi krávy které byly prodány). Cena za náhradu závisí od toho za kolik si pořídíte novou vysokobřezí jalovici nebo kolik peněz investujete do vlastního odchovu jalovic (nevztahuje se hodnota za porod). V situaci kde všechny jalovice jsou nakoupeny, hodnota prodaných telčích se jalovic se udává včetně hodnoty prodaných krav.

Množství mléka a počet vyřazených zvířat má obrovský dopad na kalkulace. Vskutku nezáleží jaký máte stupeň vyřazování zvířat nebo za kolik jste nakoupili jalovice. Důležitá je cena odpisu stáda při výrobě 1 litru mléka. Nejlepší chovatele v USA dosáhli ceny nižší než \$1,5 (25,5 Kč) při výrobě 100liber (45litrů) mléka.

## 9. ŠETŘETE ROZUMNĚ

Šetření v této době je nezbytné a každý dobrý chovatel to dělá z rozmyslu. Hlavně by šetření nemělo ovlivňovat oblasti jako: kvalitu krmiva, celkový zdravotní stav zvířat, zdraví otelených krav a březost. Jestli byly úspory úspěšné to můžete vidět v těchto 4 oblastech v průběhu 12 až 24 měsíců. Výsledky ostatních šetřících opatření můžete už vidět za podstatně kratší dobu a přitom už nejsou tak rozhodující jako ty předchozí.

## 10. KONTROLUJTE PRACOVNÍ NÁKLADY

Je mnoho způsobů jak ohodnotit efektivitu práce. Berte v úvahu počet krav na pracovníka a kolik bylo prodáno litru mléka na jednoho zaměstnance. Ačkoliv se používá více hodnot, rozhodující ohodnocení efektivitu práce je nejlíp vidět při analýze pracovních nákladů na 1 litr mléka. Nezáleží na tom, kolik máte zaměstnanců v případě, že cena práce na výrobu 1 litru mléka je dobrá. Několik případů může zkreslit tyto počty např. práce na kontrakt (insemináční práce na dalších chovech, udržovací servis mimo váš chov, práce s klienty atd.) nebo jestli si odchováte vlastní jalovice. Nejlíp efektivitu vyhodnotíte, když budete brát za pracovní náklady pouze ty práce, které přímo souvisí s péčí o dojící stádo.

z časopisu Hoards Dairyman  
přeložil Ing. Tomasz Göbel  
Genoservis, a. s.

# JAK ZJISTIT NEJLEPŠÍ ČAS PRO ZAPUŠTĚNÍ KRAV PO OTELENÍ?

**Farmáři používají mnoho pomůcek jak ovlivnit úspěšnou inseminaci, výdaje za veterinární ošetření, nebo úroveň produkce stáda. Jeden z velice důležitých bodů pozornosti přichází do popředí poslední roky: interval mezi otelením a první říjí. Časopis Holstein International přichází s radami, které vychází z praktických zkušeností.**

**T**ady nenaleznete obecnou odpověď na otázku kolik dní po otelení by měla být kráva opět připuštěná. V mnoha zemích se stále zvyšuje počet krav ve stájích a to vede ke stále se zvyšující pozornosti na dobu připouštění a úroveň zabřezávání je ovlivněna především ve způsobu řízení. Nejsou to magické formule, ale vodítka založená na praktických zkušenostech směřující k jistému cíli.

## DETEKCE ŘÍJE

Otázka na vhodnou dobu opětovného zapuštění je samozřejmě také filozofií otázkou, je v tom mnoho stimulač-

ních bodů, vysvětluje Stephan Theisen z Alta Genetics, kde pracuje jako poradce na reprodukční problémy velkokapacitních stád po celém Německu. Naše interní analýza zahrnující více než 20 000 krav odhaluje, že nejlepší výsledky jsou dosaženy, když se inseminuje během 80-ti dní po otelení, nezávisle na individuální produkci krav. Rychlost zabřeznutí je podstatně nižší při inseminaci mezi 80. a 120. dnem po otelení. Po této době se znovu úspěšnost první inseminace zvyšuje. V principu výsledky odkryly, že doba první inseminace po otelení přímo ovlivňuje laktační křivku. Čím dříve je kráva inseminována, tím je většinou ploš-

ší laktační křivka a je vyšší celková úroveň laktace. Detekce říje zůstává největší výzvou. Naše údaje ukazují, že pouze 50 % říjných krav je detekováno a nakonec inseminováno. To je důvod, proč doporučujeme ve velkokapacitních stádech vytvořit obecnou řídicí reprodukční politiku, kde začíná brána většiny úspěchu právě v těchto oblastech. Jeden z chovatelů, který se řídí Theisenovými radami je Marc Benninghof v Bremevörde na severu Německa. Produkuje v průměru téměř 12 000 kg na laktaci a jeho stádo o 600 kusech se řadí mezi nejlépe produkční stáje po celém Německu. Musím uznat, že jsem dříve podceňoval otázku správné doby inseminování po otelení, říká Benninghof. Dnes náš úspěch je v podstatě v připouštění všech krav mezi 45 - 50 dny po otelení.

U plemenic, které mají denní produkci mezi 45 - 60 kg mléka čekáme do následující říje. Ve většině případů používáme pro lepší detekci říje aktivní kontrolní zařízení. Plemence, které nezabřeznou do 80 dní po otelení zařazujeme do ovsynchového programu. Je velmi důležité udržet denní produkci stáda na stabilní úrovni. Je pravdou, že brzké zapuštění probíhá většinou během období vrcholu laktace. Ve stejné době se části krav ve druhé a třetí fázi laktace snižuje. To je důležité pro stádo jako celek, nikoli však pro individuální zvířata. My se snažíme udržet průměr doby laktace celého stáda mezi 170 - 180 dny.

## PŘEDPOKLAD

Právě jako Benninghof, Jan Anders Bengtsson ze Švédska používá aktivní kontrolní zařízení k detekci říje ve své stáji, kde má 680 holštýnských krav. Průměrná produkce jeho stáda je téměř 11 000 kg a inseminaci a RDG provádí osobně. Obvykle se snažíme připouštět většinu





krav do 60 dní po otelení. Vyjímkou jsou zvířata, která svou produkční úroveň nebo kondicí nejsou vhodné pro brzkou inseminaci. V principu krávy inseminujeme jen v případě, že říje je detekována zřetelně. U problémových krav používáme progesteronový test. "Aplikování hormonů je pouze na veterinární předpis a to se stává jen občas", říká Bengtsson. Navíc většinu jalovic připouštíme sexovaným spermatem. I v tomto případě připouštíme jen tehdy, když všechny symptomy říje jsou zřetelné. Věk při prvním otelení je 24 měsíců.

## INDIVIDUÁLNĚ

Ital Germano Spinelli, vlastník slavného Aquila stáda v počtu 150 plemenic (průměrná produkce je 11 000 kg – 38 kg / kráva / den), se snaží inseminovat krávy velmi individuálně, v závislosti na jejich produkci a kondici. "Je těžké říci, který den po otelení je nejvhodnější pro opětovné připuštění našich krav. Myslím si, že plodnost krav je závislá na mnoha faktorech, které jsou mezi sebou úzce spjaty. Pro nás je optimální, pokud je plemence opět inseminována mezi 70 - 80 dny po otelení. Znam krávy pocházející z rodin a individuální zvířata velmi dobře, proto mé rozhodování v inseminaci je založeno na stálých konkrétních kravách nebo rodinách. Pro mě je důležité nedělat násilný přesun zvířat do skupiny zaprahých krav, pokud mají stále vysokou produkci. Všeobecně se snažíme inseminovat několik hodin po detekci říje. S jalovicemi je to proměnlivé. Inseminuji je v závislosti na hmotnosti. Proto věk jalovic při prvním otelení se pohybuje většinou mezi 23 - 27 měsíci", vysvětluje Spinelli.

Greg Coyne, spoluvlastník Coyne Farms v Avonu v New Yorku, kde mají ustájeno 1000 krav (s průměrnou produkcí 25 000 lb. / 11 340 kg) také usiluje o inseminování mezi 60. - 70. dnem po otelení a také používá aktivní zařízení k detekci říje. Ví, že tento systém není právě běžný v tak velkých stádech, ale zatím jsme s tím měli výborné zkušenosti. Využíváme detekování, hormony používáme jen vyjímečně, a to většinou jen v případě plemenic, které jsou určeny jako příjemkyně. Pokud zvíře nezabřežne po první inseminaci, tak čekáme na další a děláme to tak dlouho, dokud věříme, že to má smysl. Pokud má kráva extrémně vysokou produkci, tak ji neinseminujeme tak brzy a poskytneme jí nějaký čas. Spíše věnujeme pozornost konkrétní krávě než



tomu, aby se nám rodil měsíčně stálý počet telat. Největší problémy se zabřežáváním máme v letních měsících, kdy jsou extrémně vysoké teploty. Ale nemyslím si, že by použití hormonů v tomto případě tento problém vyřešil.

## SYNCHRONIZACE

V dobře známém chovu Willsbro ve Velké Británii probíhá zvláštní synchronizační program, protože mají vysoký podíl příjemkyň mezi dojnícemi. Kolem 35 % z jejich 1 100 krav je využito jako ET příjemkyně. Zhruba 50 dní po otelení jsou všechna zvířata ošetřena prostagladinem v intervalu 14 dní (vždy se začíná v pondělí). Takhle jsou schopny si udržet žádanou periodu 60 dní mezi otelením a první inseminací. Vyjímkou jsou pouze zvířata, které produkují více než 60 kg mléka za den. Podle Roberta Willa, který je zodpovědný za reprodukci a zdraví stáda, je

průměrný věk jalovic při prvním otelení 26 měsíců. Průměrná denní produkce stáda je 36 kg na krávu a den. Pouze potenciální výstavní jalovice podstoupí speciální léčbu, když přichází do věku prvního otelení. Předpokládaným výstavním adeptkám inseminaci trochu odsuneme. Díky tomu normálně požadovaný věk při prvním otelení 24 měsíců je trochu opožděn. V zásadě je pro nás věk 24 měsíců při prvním otelení dobrý, komentuje Will.

Z časopisu Holstein International  
přeložila  
Bc. Ingrid Štěpánová  
Genoservis, a. s.

# ŘÍZENÍ FARMY DOJNÉHO SKOTU K ZAJIŠTĚNÍ MAXIMÁLNÍHO POHODLÍ ZVÍŘAT A MAXIMÁLNÍHO PŘÍJMU KRMIVA

**Cílem každého výrobce mléka by mělo být zajištění komfortního ustájení a dojení krav, které podporují produkci mléka a zdraví stáda. Systém krmení by měl maximalizovat příjem krmiva a udržovat správnou kondici krav. Přesun krav do dojírny by měl být klidný a ohleduplný.**

**K**omfort krav může vytvořit rozdíl několika tisíc kilogramů průměrné produkce mléka mezi dvěma stáda stejné genetiky a podobné krmné dávky. Úspěšný producent vytvoří prostředí, které minimalizuje stres, nadměrné soupeření o krmivo a vodu a potenciál pro různá poranění.

## MÍSTA K LEŽENÍ

### TVAR A ROZMĚRY

Řádně udržované lehací boxy jsou klíčem k pohodlí krav na většině farem. Boxy by měly poskytnout čistá, suchá a pohodlná místa k ležení. Rozměry a tvar by měly umožnit, aby kráva mohla vstát a lehnout přirozeně. Důležitým hlediskem je „výpad vpřed“. Když vstává, musí se kráva vrhnout buď dopředu nebo do strany. Pokud odpovídající prostor k výpadu není k dispozici, krávy budou mít potíže se vstáváním a mohou nakonec přestat boxy používat.

Chcete-li zjistit, zda vaše lehací boxy pro krávu komfortní, zvažte následující:

- Cítí se krávy při stání nebo ležení v boxech pohodlně?
- Leží krávy hluboko v boxech nebo naopak v chodbách?
- Stojí krávy polovinou těla v boxu a polovinou v chodbě?
- Stojí krávy v boxech v nepřírodném úhlu?
- Jsou všechny boxy používány stejně často?
- Když krávy obvykle odpočívají, např. od 22 hodin do 4 hodin, více než 20 % nebo 30 % krav v boxech stojí?
- Jsou vemena krav špinavá?

Pokud odpověď na některou z těchto otázek zní ano, pak lehací boxy nejsou tak pohodlné, jak by měly. Také zkontrolujte odřeniny kůže a chlupů, poranění hlezenních kloubů a kolen a také krku. To jsou místa, kde dochází k nepříjemnému kontaktu s technologií při vstávání a uléhání.

### PODESTÝLKA

Sláma, piliny, písek, drcené noviny i kompost můžou dobře fungovat jako podestýlka. Výběr je často určen technologií odkluzu hnoje, případně kejdy. Jakákoliv podestýlka se musí udržovat čistá a suchá, k minimalizování životního prostředí pro mikroorganismy. Udržení podestýlky v dobrém stavu maximalizuje absorpci vlhkosti, zvyšuje elasticitu, komfort, využití lůžek a snižuje potenciál pro zranění.

Většina krav preferuje 4 % sklonu z přední do zadní části lehacího boxu. Nastlaná plocha s podestýlkou by měla být bez „výmolů“. Podívejte se na čistotu kloubů, vemene a stehen. Znáte „test mokrého kolena“? Klekněte na stání na 10 sekund, pokud je vaše koleno mokré, pak vaše lůžka nejsou v pořádku. Další „test padajícího kolena“, v němž ze stoje klesnete na kolena v lehacím boxu, vám rychle řekne, jak skutečně pohodlné vaše boxy pro krávy jsou!

Lůžka by měla být kontrolována denně a mokré podestýlky odstraněny. Neudržovaná lůžka nejen snižují komfort krav, ale zvyšují riziko mastitidy a také tím mají vliv na produkci mléka.

### VĚTRÁNÍ

Systém ventilace na vaší farmě by měl zabránit vysoké vlhkosti vzduchu v zimě a nahromadění tepla v létě. Řady lehacích boxů i ostatní oddělení by měla být dostatečně otevřená, aby vzduch mohl proudit přes krávy. Podívejte se na místa s nadměrnou kondenzací vody a místa poškozená vlhkostí, zejména na střeše. Pavučiny jsou často známkou nedostatečného pohybu vzduchu. K dalším





příznakům špatného větrání patří: zápach amoniaku, nadměrné kašláni, dýchání krav otevřenými ústy. Pokud přejíždíte prsty po srsti, měly by v dobře větrané stáji zůstat suché.

## PODLAHA

Všechny pohybové chodby by měly mít protiskluzový povrch ke snížení úrazů, zvýšení pohyblivosti za krmivem, vodou a k podpoře říjové aktivity. Pokud zaznamenáte u vašich krav velmi pomalou chůzi, nebo nesmělou se zadními nohama široce od sebe, mohlo by to být známkou kluzkého povrchu. Všechny by měly být drážkované. Před uvedením krav na čerstvě drážkovaný povrch, zkontrolujte a odstraňte ostré zbytky či okraje, aby se zabránilo zraněním.

## DOJENÍ A ČEKÁNÍ

Krávy by neměly strávit uzavřené při dojení, čekání, přehánění apod. více než dvě hodiny denně (čím méně, tím lépe). Pokud se v čekárně a dojírně cítí pohodlně, budou krávy v klidu přežvykovat. Jestliže se více než 20 % krav v dojírně vyprazdňuje, bývá to známkou nepohodlí či neklidu. Dojící systém by měl být správně navržen, instalován a také udržován. Dojiči by měli být klidní, konejšiví a ovládající postup dojení.

## MANAGEMENT KRMENÍ

Pro jakoukoliv farmu mléčného skotu, ale především při plánování rozšíření farmy, je potřeba použít technologie krmení vyzkoušené nebo vyhodnocené s naprostou jistotou jako podporující žravost dojného stáda.

### Do technologie krmení zahrnujeme:

- ✓ systém krmení (TMR, zkrmování objemných krmiv odděleně od zrnil, použití jeslí, pastevní systémy, individuální příkrmování apod.),
- ✓ strategii krmení (dostupnost krmiva, četnost krmení a přihrnování atd.),
- ✓ jednotlivá použitá krmiva.

Ekonomicky fungující krmné programy optimalizují tyto tři složky tak, aby byly pro krávy dostatečně komfortní a nenarušily přirozené sociální chování a příjem krmiva. Při rozšiřování stáda a s tím spojené výstavbě nebo úpravě zařízení, dochází často ke snížení produkce mléka, zhoršení výsledků reprodukce a zdraví stáda. Některé z těchto problémů souvisí se špatným managementem krmení a napájením.



## STRAVOVACÍ ZVYKLOSTI

Výzkumní pracovníci na Michigan State University shromáždili údaje o stravovacích zvyklostech krav na počátku a vrcholu laktace. Tyto krávy byly ustájeny na vazném stání. Na vrcholu laktace krávy sežraly více než 23 kg sušiny krmiva a vypily denně přes 76 litrů vody denně. Krmivo přijímaly asi 11 x denně po cca 2,5 kg sušiny. Každý jednotlivý příjem trval asi 30 minut, tj. celkem asi 5 hodin za den.

Krávy s vyšší produkcí mléka a starší krávy spotřebovaly více krmiva, přijímaly rychleji a větší porce, přežvykovaly déle a efektivněji, vody vypily více než krávy mladší s nižší produkcí. Vzhledem k tomuto přirozenému rozdílu mezi prvotelkami a staršími kravami je smysluplné, aby tyto skupiny byly rozděleny, jestliže chceme dobře působit na stravovací návyky a podporovat maximální žravost, zvláště u prvotetek.

## MAXIMÁLNÍ PŘÍJEM KRMIVA

Krávy by měly dosáhnout maximálního příjmu krmiva nejpozději do 10 týdnů po otelení. To minimalizuje dobu strávenou v negativní energetické bilanci. Obecně platí, že krávy, které dosáhly vysoké úrovně příjmu na počátku laktace, budou vyrábět více mléka s menšími zdravotními problémy a mají také lepší výsledky reprodukce. Prvotelky by měly zvýšit denní příjem sušiny o 1 až 2 kilogramy sušiny za týden během prvních tří týdnů po otelení a starší krávy 2,5 až 3 kilogramy za týden.

**Kráva na vrcholu příjmu krmiva by měla denně sežrat alespoň 4 % své tělesné hmotnosti jako sušiny krmiva.**

Například kráva o hmotnosti 600 kg by měl sežrat minimálně 24 kg sušiny. Dalším dobrým tipem je pravidlo očekávat 1 kg sušiny krmiva spotřebovaného pro každé 2 kg mléka (krávy produkující 50 kg mléka by měly sežrat alespoň 25 kg v sušině).

Příjem krmiva pod tyto cílové hodnoty může mít za následek nadměrné ztráty tělesné kondice, horší výsledky reprodukce, zvýšený výskyt zdravotních problémů ve stádě a nižší perzistenci laktace.

**Nezapomeňte, že vyváženou krmnou dávkou jak poměrem tak množstvím živin je potřeba krávu vyživovat 24 hodin. Je třeba dodat, že potřebné živiny musí být obsaženy v množství krmiva, které kráva může během 24 hodin spotřebovat.** Tato doporučení jsou často farmáři přehlížena, ale každý vhodný systém krmení musí tyto dva základní body výživy naplňovat.

### Krmivářské strategie k dosažení maximálního příjmu krmiva

Hlavní součásti strategie krmení, které ovlivňují příjem:

- dostupnost krmiva a načasování krmení,
- management krmného žlabu,
- četnost a pořadí krmení,
- vlhkost krmné dávky,
- strategie rozdělení jalovic a krav do skupin,
- změny krmné dávky
- dostupnost vody.



**Krmivo by mělo být k dispozici 20 a více hodin denně. Čerstvé krmivo by mělo být k dispozici vždy, když chce kráva žrát!**

Nedávné výzkumy na farmách potvrzují, že v dnešních volně ustájených, vysokoprodukčních stádech, chtějí krávy žrát bezprostředně po dojení, po vyhrnutí chodeb nebo kdykoliv, jakmile je předkládáno čerstvé krmivo. K příjmu 65 až 70 procent sušiny dochází během hodin denního světla. Je jednoznačné, že strategie krmení, která maximalizuje příjem bude vycházet z těchto přirozených návyků.

**Krmné žlaby by měly být udržovány v čistotě a bez zkaženého krmiva.**

Krávy nevyprodukují mléko z krmiva, které nesežerou. Většina odborníků doporučuje 60 až 80 cm prostoru u žlabu na jednu krávu, ale optimální prostor na krávu pro vaše stádo závisí na dostupnosti krmiva.

**Nejdůležitější je sledovat sociální chování při krmení.**

Vidíte nadměrné boje a soutěžení o přístup ke krmivu? Jsou menší prvotelky a čerstvě otelené krávy odstrkovány dominantními kravami od krmného žlabu? Nadměrné množství bláta, hnoje, vody, ledu nebo sutě překáží kravám v pohybu? Hledání nejlepší strategie krmení pro vaše stádo, a to zejména v případě rozšiřování stáda, ustájení krav v nových skupinách a stájích, vyžaduje pečlivé sledování vašeho stáda při krmení a chování ve skupině.

Sušina krmné dávky musí být pečlivě sle-

dována a upravována (alespoň jednou týdně). Pro maximální příjem se snažte zachovat sušinu krmné dávky mezi 50 - 85 %. Dávka by měla být zakládána na žlab několikrát denně ke stimulaci příjmu krmiva. Pokud zkrmuje píce a koncentrovaná krmiva zvláště, dávkujte koncentráty nejméně čtyřikrát denně a ne více než 2,5 až 3 kg v jedné dávce.

Jádrem jakéhokoli krmení pro vysokoprodukční dojnice musí být vysoká kvalita píce. Nízká kvalita objemných krmiv, vysoký obsah vlákniny omezuje příjem celé krmné dávky. V důsledku toho bývá zkrmováno více obilovin v poměru k píce, což může vést k acidóze, snížení příjmu krmiva a špatné produkce mléka. Vždy se vyhněte krmení plesnivým, prašným nebo příliš hrubým senem, které rovněž sníží příjem.

**Nikdy nezapomínejte na dostupnost vody.**

Nemějte více než 20 až 25 krav na napáječku a umístěte je tak, aby byly lehce přístupné pro všechny krávy. Mezi doporučené oblasti patří vstupní a výstupní cesty k dojně. Napáječky by neměly být dál než 17 m od krmného žlabu. Vysokoprodukční dojnice potřebuje k produkci 1 l mléka přes 3 l vody. Při omezení spotřeby vody o 40 procent lze očekávat snížení příjmu sušiny o 20 %. Dokonce snížení příjmu sušiny o 1 kg může snížit produkci mléka na vrcholu laktace až o 2,5 l. Mějte na paměti, že 1 l zvýšení dojivosti na vrcholu laktace znamená zvýšení produkce mléka asi o 200 l za celou laktaci.

**Pamatujte:**

**cílem Vaší správné strategie krmení je přimět v podstatě plné krávy k návratu ke krmnému žlabu, aby sežraly ještě několik kg krmiva!**

## SESTAVOVÁNÍ SKUPIN A JEJICH KRMENÍ

Správné sestavení skupin by mělo podporovat maximální příjem krmiva a téměř agresivní žravost co nejdříve po otelení. Všechny skupiny krav by měly být homogenní, aby se usnadnilo sestavení krmných dávek. Velikost skupiny je dána technologií krmení, technologií ustájení, celkovou velikostí stáda a maximálním počtem krav, které lze úspěšně zvládnout s ohledem na daný personál ve vztahu k zabezpečení chodu celé farmy.

Prvotelky by měly být na několik prvních týdnů po otelení ustájeny odděleně od starších krav. To jim umožňuje přizpůsobit se poporodnímu prostředí, zlepšuje žravost a snižuje metabolické poruchy. Samostatné ustájení prvotelek má za následek jejich vyšší příjem krmiva a vyšší produkci mléka.

**Kontrolní seznam krmného systému = klíč k úspěšné expanzi**

Zvažte následující body kontrolního seznamu, zda máte sestaven efektivní systém krmení pro vaše stádo dojnic. Ať už máte v plánu rozšíření vašeho stáda nebo jste tak již učinili a nyní řešíte vzniklé problémy a také pokud si jen chcete zlepšit efektivitu a ziskovost vaší mléčné farmy.

### 1. VYBAVENÍ / SESTAVENÍ SKUPIN

#### A. Krmiva / management krmení

- Skladování krmiv (dostatečné kapacity, dobře udržované, snadno dostupné).
- Řádné skladování a odběry píce.
- Efektivní dodávku krmiva pro všechny skupiny.
- Minimalizovat ztráty (5 procent odmítnutí denně).
- Přesné vážení všech krmiv pro všechny skupiny.

#### B. Krávy a jejich pohyb

- Jemný a ohleduplný pohyb do dojny a zpět do stáje; vyhněte se ostrému zatáčení naháněcích uliček.
- Přístup ke krmení, když krávy chtějí žrát.
- Přístup do stínu a k ventilaci; odpovídající přístřeší v zimě.



- Čas strávený mimo krmivo a vodu je minimální (< 6 hodin denně).
- Udržení správné tělesné kondice.

### C. Krmný žlab a skupiny

- Dostatečný prostor u žlabu (60 cm až 75 cm na krávu), více prostoru vede k častějšímu příjmu a menšímu soupeření.
- Dostupnost a kvalitu vody (20 krav nebo méně na napáječku).
- Řádná údržba krmných zařízení.
- Žlaby bez hrubých ploch a hran.
- Pružné, suché podlahy snižují výskyt úrazů paznehtu.

## 2. KVALITA KRMIVA VE ŽLABU

### A. Dodané krmivo

- Odpovídající velikosti částic (10 % či více částic delší než 3/4 palce).
- TMR stejnoměrně zamíchaná, každý den.
- TMR krmení nejméně dvakrát denně.
- Přihrnování krmiva často a pravidelně.
- Bez plísní, nehřející se krmivo, s dobrou chutností celý den.
- Vlhkost krmné dávky mezi 15 a 50 %.
- Příjem sušiny objemných krmiv denně 1,8 až 2,5 % tělesné hmotnosti.

- Krmné dávky a pícnin rutinně testovány nejméně čtyřikrát ročně.

### B. Zbytky krmiva

- Krmivo by nemělo přidávat na zbytky.
- Složení zbytků by mělo odpovídat původní krmné dávce – krávy přebírají?

### Kromě tohoto seznamu, byste měli také hodnotit další faktory zvířat, krmiva a životního prostředí, mající vliv na úspěšné fungování systému krmení a na správné chování a potřeby vašich krav:

1. onemocnění končetin mohou omezit mobilitu,
2. přežvykování - v ideálním případě, více než polovina stáda v kteroukoliv dobu přežvykuje nebo přijímá krmivo,
3. hnůj - konzistenci, barvu a obsah,
4. srst - vzhled a čistota,
5. dýchání - zkontrolovat kašel nebo výtoky z nosu,
6. fyzický stav pícniny - měly by být přiměřené velikosti částic bez hniloby a plísní,
7. manipulace se zvířaty - ohleduplná a jemná.

### SHRNUTÍ

Vždy sledujte chování vašich krav ve skupinách a při krmení pro stanovení nejefektivnější organizace krmení, dojení a ustájení ve skupinách. Dobře navržený systém krmení pro jakoukoli velikost stáda musí podporovat žravost a maximální příjem vyvážené krmné dávky. Pamatujte, že existuje více faktorů rozhodujících o úspěšném krmení dojníc, než jen se podívat na výtisk krmné dávky z počítače. U vysokoprodukčních dojníc správné provádění strategie krmení, maximální příjem krmiva a komfort krav bude určovat výši produkce mléka. Uvážení těchto krmivářských a obecných zásad pro řízení, které jsou určeny k maximalizaci pohodlí a příjmu krmiva, vám umožní úspěšně rozšiřovat vaše farmy nebo doladit stávající a zvýšit tím jejich ziskovost.

Jeffrey F. Keown, Paul J. Kononoff;  
University of Nebraska-Lincoln

Přeložil  
Ing. Karel Liška  
Genoservis, a. s.



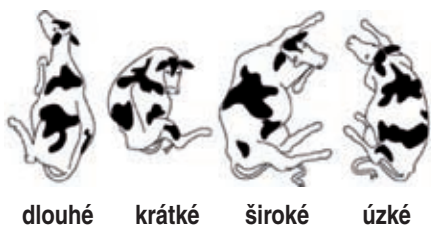
# KOMFORT KRAV - ODPOČINEK

**O**dpočinek krav je dán především jejich potřebou ležet. Omezení času ležení snižuje produkci mléka.

## Hlavní důvody, proč zabezpečit kravám kvalitní odpočinek:

- když leží, odpočívají a přežvykují,
- průtok krve vemenem se zvyšuje až o 30 %,
- odpočívají také končetiny, paznehty jsou v suchu,
- když některé krávy leží, ostatní mají více místa k pohybu ke krmivu, vodě a k projevům říje.

### ▼ Ukázky ležení



## LEŽENÍ – DOBA A ČETNOST

V ideálních podmínkách jsou krávy schopny ležet asi 14 hodin denně. Během této doby spí pouze 30 minut. Pokud nejsou místa k ležení dostatečně pohodlná, omezují dobu ležení. Jestliže krávy nemají možnost si lehnout, když potřebují, musí delší dobu stát a mění svůj cyklus chování. Jakmile si konečně lehnou, leží mnohem déle. Díky tomu méně často docházejí ke krmnému žlabu, méně často přijímají krmivo a vodu a tím se snižuje celkový příjem sušiny krmiva.

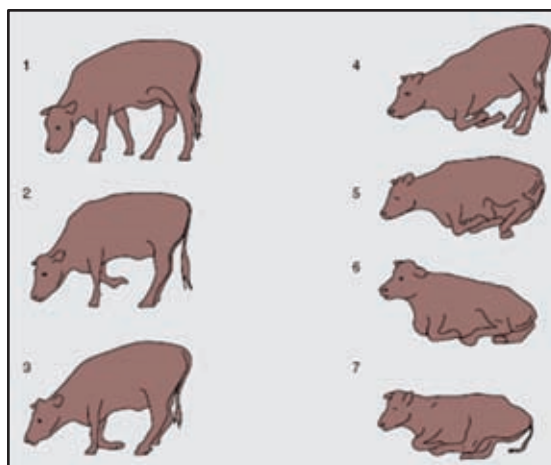
Periody ležení se pravidelně střídají s přijímáním krmiva a stáním. Doba ležení trvá zpravidla 1,5 - 3 hodiny. Dojnice lehají a vstávají mnohokrát za den. V průběhu déletrvajících period ležení uprostřed dne a v noci se zvedají, protahují a hned zase uléhají, většinou na svou druhou stranu. Skot tráví více než polovinu života ležením. Průměrná dojnice uléhá a vstává 16-krát denně, tj. 6000 krát za rok. Mimo jiné, doba le-

žení a počet period závisí na věku, pohlavním cyklu a také zdraví. Vliv má jistě i počasí, kvalita podestýlky, technologie ustájení a počet zvířat na m<sup>2</sup>.

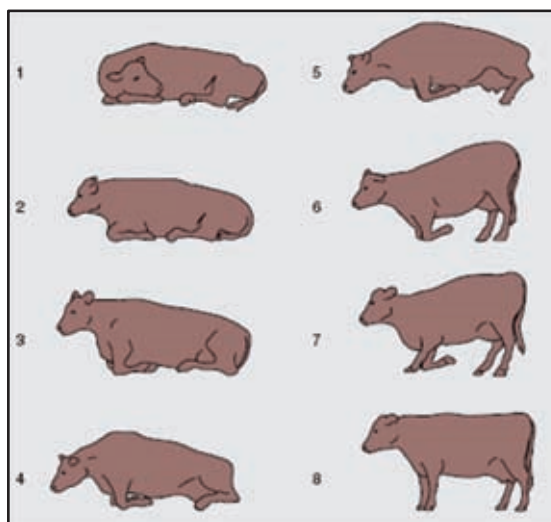
## ULÉHÁNÍ

Při každém uléhání pokládá kráva 2/3 své hmotnosti (500 – 650 kg) na svoje přední kolena, která klesají volně z výše 20 – 30 cm. Z toho důvodu je velmi důležitá kvalita podestýlky, aby kráva mohla bezbolestně uléhat kdykoliv se jí zachce. Kontrola je jednoduchá, sledováním rychlosti uléhání. Jestliže potřebuje v průměru více než 5 minut, měli byste sledovat uléhání důkladně, aby jste zjistili proč.

### ▼ Jak kráva uléhá



### ▼ Jak kráva vstává



## VSTÁVÁNÍ

Velmi důležitý je dostatek prostoru k výpadu vpřed. Pokud to není možné, musí mít pro tento výpad prostor alespoň do strany od lehacího boxu. V opačném případě má kráva se vstáváním problémy a může také přestat toto místo k ležení používat.

## VZHLED LEHACÍHO BOXU

Existuje mnoho tvarů zábran a většina funguje velmi dobře. Neposuzujte je pouze s metrem v ruce. Velmi důležité je pozorovat reakci krav. Vstávat by měly stejně jako venku na pastvině. Potřebují sklonit hlavu dolů a vrhnout se vpřed, aby přenesly váhu ze zadních končetin dopředu

a mohly se postavit na zadní nohy. Je obtížné určit přesné míry lehacího boxu vzhledem k rozdílům mezi stády. Doporučený prostor pro hlavu je cca 47 cm, pro tělo 168 cm. Krom toho je třeba prostor k výpadu nejméně 30 cm, proto by měl být lehací box dlouhý 245 cm. Kratší může být v případě, že kráva může využít k výpadu prostor za ním, např. protilehlý box, uličku apod. Pokud je lehací box dlouhý jen 215 cm musí kráva provést výpad do strany. K tomu musí být uzpůsobeny (správně naohýbané) boční zábrany. Nainstalujte hrudní zábrany, měly by být asi 168 cm od zadního okraje o výšce 15-20 cm v úhlu 60°. Hrudní zábrany brání kravám, aby se natlačily příliš dopředu, pomohou udržet čisté ležiště a krávy se o ně opírají při vstávání.

## PODESTÝLKA

Je zde několik kritických faktorů, které musí být uváženy. Povrch by měl být trvanlivý a lehce udržovatelný, odolný proti vodě a vyspádovaný. Neměl by být kluzký a měl by být prevencí proti zraněním. Krytina by měla být spíše měkká a pohodlná než tvrdá, studená a vlhká. Měla by být



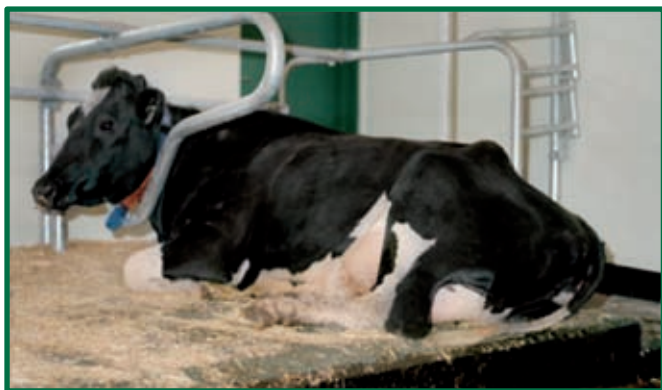
z inertního materiálu ve kterém nemohou přežívat patogenní mikroorganismy. Cena musí být uvážena vzhledem k možnému většímu nebo menšímu výskytu poranění. Podestýlka zajišťuje komfort dnešním dojnícím, které tráví většinu času ve stáji.

#### Existují dvě základní skupiny materiálů:

- organické – sláma, hobliny, piliny a separát,
- anorganické – písek, beton, gumové matrace.

Nejvíce na celém světě používané materiály jsou písek, sláma, piliny a vápenec. Výzkumy ukazují, že krávy upřednostňují písek před matracemi. V případě přechodu na stání pískem mějte na mysli potřebu přizpůsobení manipulace s kejdou. Hlavní nevýhodou písku je jeho cena a dostupnost. Cena je vyšší než ostatních materiálů a není dostupný ve všech regionech.

Organické materiály dodávají uhlík, který je potravou pro bakterie, ale samotný uhlík nestačí. Bakterie také potřebují teplo (blízké tělesné teplotě), vlhko (mléko, moč, výkaly, mokré končetiny). Jestliže jedna z těchto podmínek není dostupná, je množení bakterií omezeno. Pokud nejsme schopni ovlivnit žádnou z těchto podmínek můžeme zabránit množení bakterií desinfekčním ošetřením materiálu podestýlky.



Různé materiály vyhovují různým mikroorganismům. Piliny jsou špatné z důvodu množení bakterie Klebsiella, zatímco ve slámě bývá vysoký výskyt Streptokoků, kteří mohou být přeneseni na kůži struků.

Podestýlky z organického materiálu jednoznačně obsahují vyšší počty bakterií. Použití inertních materiálů snižuje vystavování struků původcům environmentálních mastitid. Použití přípravků na zvýšení sušiny materiálu ve kterém leží veme no pomáhá omezovat množení bakterií a snižuje počty bakterií na kůži struků. Sušší podestýlka omezuje také výskyt much a snižuje zápach.

#### ▼ Porovnání původců mastitid ve třech různých typech podestýlky

| počet bakterií | piliny podestýlka | struky | hobliny podestýlka | struky | sláma podestýlka | struky |
|----------------|-------------------|--------|--------------------|--------|------------------|--------|
| koliformní b.  | 551               | 127    | 700                | 12     | 329              | 8      |
| Klebsiella     | 466               | 11     | 700                | 2      | 689              | 1      |
| Streptococci   | 117               | 38     | 912                | 717    | 562              | 2064   |



#### OŠETŘENÍ PODESTÝLKY

Materiál podestýlky musí být udržován čistý a suchý jak je to jen možné, čímž omezujeme množení bakterií. Organický materiál by měl být nahrazován denně, abychom snížili riziko infekce environmentálními patogeny. Při používání tradičních materiálů je otázkou jak udržet podestýlku co nejsušší. Zvláštním řešením je použití přípravků do podestýlky. Přípravky mohou být práškové nebo v granulované formě. Mohou se použít i na vlhkých místech jako jsou porodní kotce, čekárny a chodby, kde mohou přispět k neklouzavému povrchu.

#### MNOŽSTVÍ ZVÍŘAT

Výzkumy ukazují, že přeplnění kotců snižuje dobu ležení. V době, kdy by normálně krávy ležely, jsou nuceny stát mimo boxy. Při přeplnění se zvyšuje četnost vytlačování slabších kusů, zvláště jalovic, nebo prvotek z ležišť dominantními kravami.

#### VĚTRÁNÍ V ODPOČINKOVÉ ZÓNĚ

Je velmi důležité dbát na dobré odvětrání přední části lehacích boxů, protože jinak budou krávy raději stát tam, kde se jim lépe dýchá. Technologie větrání snižuje

teplotu a vlhkost ve stáji. Kondenzace, pavučiny, zápach amoniaku, kašláni a dýchání krav s otevřenou hubou značí nedostatečné větrání.

#### VÝSKYT MUCH

Mouchy obtěžují a vytváří tak stres, který vede k nižší produkci mléka. Mouchy mohou ohrozit také kvalitu mléka. Mohou přenést nejrůznější bakterie a viry nejen na krávy (vedoucí k rozšíření onemocnění), ale také přímo do mléka. Omezení výskytu much vede ke snížení stresu a menšímu výskytu onemocnění.

#### PŘEŽVYKOVÁNÍ BĚHEM ODPOČINKU

Krávy přežvokují 7 - 10 hodin denně. Z ležících krav by mělo přežvokovat alespoň 50 % zvířat, v opačném případě není v krmné dávce dostatek efektivní vlákniny.

#### ODPOČINEK – PREVENCE LAMINITID

Prodávování doby ležení krav v čistých, suchých a pohodlných lehárnách znamená omezení času stráveného stáním na vlhkých, špinavých chodbách. To má za následek, že krávy trpí méně často infekčními chorobami končetin.

podle  
Delaval staff, [www.milkproduction.com](http://www.milkproduction.com)  
Přeložil Ing. Karel Liška  
Genoservis, a. s.

# KOMFORT KRAV - KRMENÍ

- **Genetický potenciál dnešních dojnic je velmi vysoký a stále narůstá. Proto začínají být jak krmivo tak krmivářské postupy čím dál víc důležité. Krmení má významný vliv na produkci mléka, ale také na obsah mléčných složek.**
- **Na začátku laktace je obvyklý nedostatek živin, a z toho důvodu je velmi důležité maximalizovat příjem krmné dávky, samozřejmě správně vybalancované.**
- **Špatně vybalancovaná krmná dávka zvyšuje riziko výskytu metabolických poruch a ztráty hmotnosti, které se pak odrážejí na produkci mléka. Zdravé, správně krmené dojnice lépe překonají poporodní období a rychleji dosáhnou vrcholu laktace.**

Kráva je přežvýkavec se čtyřmi předžaludky. Největší je bachor, který má spolu s čepcem objem 150 - 200 l. V tomto trávicím systému jsou biliony mikroorganismů, které pomáhají trávit a využít živiny krmiva. Abychom dosáhli co nejlepšího využití živin a vysoké produkce mléka musí mít mikroorganismy vytvořeny optimální podmínky nepřetržitě v kteroukoliv denní dobu. Krmení krav zahrnuje i výživu mikroorganismů v bachoru. Zakládáním krmiva vícekrát denně docílíme vyšší aktivity u krav, častější příjem krmiva a vody.

## PROSTOR

První, na co je třeba se zaměřit, je dostatek dostupného místa u žlabu. Mělo by být 60 až 76 centimetrů krmného žlabu na jednu dojnici (nejméně 85 centimetrů v horkých dnech) a dostatek prostoru pro všechny dojnice přicházející žrát ve stejnou dobu. Pro to jsou dva hlavní důvody: nejvíce zřejmý je důvod, že dojnice obvykle rády žerou všechny současně, druhým důvodem jsou jiné stravovací návyky prvotelky a starších krav. Pouze v systému, kde je krmivo neustále dostupné a dojnice mají různý rytmus (např. v chovech s dojícími roboty) je možné mít prostoru méně. Prvotelky mají tendenci přijímat méně krmiva, ale vícekrát navštěvovat krmný žlab. Takže pokud je prostor u žlabu omezen, budou prvními postiženými prvotelky.

## VĚTRÁNÍ

Zajištění čerstvého vzduchu v prostoru krmného žlabu je velmi důležité. Během

období vysokých teplot pomáhají ventilátory nad krmnými žlaby snižovat tepelný stres dojnic. Při teplotách nad 25 °C krávy přijímají méně krmiva. Ventilátory umožňují lepší dýchání a ochlazování zvířat a také přispívají ke sníženému výskytu much v tomto prostoru.

## STANOVIŠTĚ A ROZVRŽENÍ STÁJE

Komfort u krmného žlabu je další stránkou krmného managementu. Všechny krmné prostory by měly být zastřešeny, aby chránily dojnice i krmivo před sluncem, deštěm a sněžením. Jedna z posledních věcí, které mohou zvýšit pohodu zvířat u žlabu je položení gumových matrací v místech stání krav u žlabu, jako

polštář pro končetiny, kde poskytují komfort dojnícím i při déletrvajícím stání.

## PŘIROZENÝ POSTOJ PŘI KRMENÍ

Krávy byly uzpůsobeny pastvě, proto je doporučováno, aby přijímaly krmivo ve stejném postoji jako by se pásly. Se skloněnou hlavou produkují více slin, což přispívá k pufraci nežádoucího překyselání bachorového obsahu. Krmný žlab by měl být o 10 - 15 cm výše, než podlaha na které krávy stojí. Neměly by být nuceny klečet nebo se natahovat, aby dosáhly na krmivo. Neměly by být natlačeny na hrazení, zábrana by měla být tak vysoko, aby umožnila dostatek prostoru ke krmení. Možnost vysunutí zábrany o 20 cm směrem nad krmivo je jednoduché a komfortní řešení tam kde již není možné ji zvednout.

## FREKVENCE PŘÍJMU KRMIVA A ZAKLÁDÁNÍ NA ŽLAB

Výzkumy na Michiganské univerzitě ukázaly, že dojnice žraly cca 11 x denně. Krávy, které sežraly více sušiny, nežraly vícekrát, ale přijímaly najednou více krmiva. Nejlepší přijímaly najednou 2,3 kg sušiny a nejhorší 1,7 kg. Krávy, které sežraly více také žraly rychleji. Průměrná doba jedné návštěvy





krmného žlabu byla 27 minut, to znamená, že pět hodin denně strávily dojnice příjmem krmiva. Prvotelky mají odlišné krmné návyky, krmný žlab navštěvují častěji a najednou sežerou menší množství krmiva. Abychom měli jistotu o zakládání dostatečného množství krmiva, musí vždy po každém žraní zůstat na žlabu nějaké krmivo (optimální množství je 3 až 4 %). Obvykle jsou některá krmiva (pícniny) méně chutná, zkažená nebo horší kvality a tato budou vybírána a ponechána na žlabu jako zbytky, ale takové zbytky mají nižší stravitelnost a vlastně omezují příjem krmiva a produkci mléka. Pokud jsou krávy nuceny sežrat takové zbytky nejsou pořádně nakrmeny. Nejlepší cestou jak to zjistit je kontrola žlabu asi hodinu před následujícím zakládáním krmiva. V tu dobu by na žlabu měla být malá vrstva zbytků vzhledem odpovídající původně založené krmné dávce – ne jen dlouhá stěbla a kousky kukuřičných palic, protože to znamená, že by vaše krávy byly schopny sežrat více krmiva.

## KRMNÉ STRATEGIE

„Flat rate feeding“ je systém krmení kde všechny krávy jsou krmeny stejným množstvím koncentrovaných krmiv po celou dobu laktace nebo její část. Koncentrovaná krmiva jsou omezena na určité množství, zatímco pícniny jsou krmeny ad libitum. Požadavky dojnic na množství energie a dalších živin se liší v závislosti na fázi laktace. Poněvadž je fixováno množství koncentrátů, počítá systém s mobilizací tukových rezerv. Přebytek živin na střed a konci laktace je ukládán jako tělesný tuk, který je pak využit v období nedostatku, jmenovitě na začátku laktace. Mobilizace tuku na začátku laktace vysokoprodukčních dojnic způsobuje ketózy. Při jeho použití jsou obvykle dojnice na začátku laktace krmeny málo a na konci laktace naopak „hodně dobře“. Systém je běžně užíván v zemích s extenzivním chovem dojných krav, s velkými rozlohami pastvin jako Nový Zéland, Argentina, Irsko a Austrálie. „Feeding to yield“

je systém, při kterém se snažíme dodat dojnícím požadované živiny podle aktuální úrovně dojivosti a fáze laktace. Systém je běžně používán v zemích s intenzivním způsobem produkce mléka. Výhodou je udržení správné kondice zvířat během laktace a šance každé krávy, aby ukázala svůj produkční potenciál. Důvody jsou velmi významné, protože každý litr mléka na vrcholu laktace navíc vede ke zvýšení užitkovosti až o 200 l za laktaci.

## TŘÍDĚNÍ

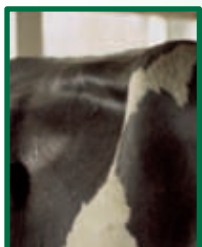
V situacích, kdy se očekává soupeření (např. při omezení prostoru nebo množství krmiva), užitkovost souvisí s chováním krav při krmení. Soupeření u krmného žlabu je největší, když se vrací z dojení a při zakládání čerstvého krmiva. Dominantní krávy se v těchto situacích domáhají prvenství a méně dominantní jsou omezovány v přístupu ke krmnému žlabu, jsou donuceny žrát méně nebo jen v době kdy není u žlabu taková konkurence.



## KONTROLA HLADOVÉ JAMKY

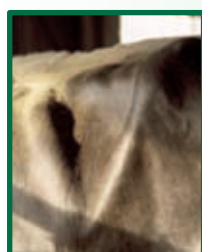
Jedná se o kontrolu příjmu krmiva a rychlosti pasážování trávicím traktem jednotlivé krávy. Rychlost fermentace a pasáže krmiva závisí na složení a vlastnostech krmné dávky. Vlastnostmi je myšlena rychlá nebo pomalá fermentace krmiva, velikost částic a rovnováha mezi různými komponenty krmné dávky.

### STAV 1:



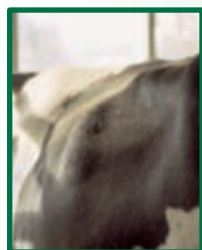
Hluboká jamka, kůže se propadá dovnitř pod výběžky bederních obratlů, záhyb kůže od kyčelního hrbolu míří kolmo dolů, hloubka jamky za posledním žebrem je větší než na šířku dlaně. Při pohledu z boku má tato část vzhled obdélníku – kráva žere málo nebo vůbec ne, což může být způsobeno náhlým onemocněním, nedostatečným nebo nějak nepříjemným krmivem

### STAV 2:



Hluboká jamka, záhyb kůže od kyčelního hrbolu míří šikmo dopředu směrem k poslednímu žebru, hloubka jamky za posledním žebrem odpovídá šířce dlaně. Při pohledu z boku má tato část vzhled trojúhelníku - to bývá často u krav v prvním týdnu po otelení, v pozdějších fázích laktace je signálem pro nedostatečný příjem krmiva nebo velkou rychlost pasáže krmiva trávicím traktem.

### STAV 3:



Kůže se od výběžků bederních obratlů nepropadá dovnitř, ale směřuje kolmo dolů. Hranice jamky za posledním žebrem je ještě viditelná - správný stav u dojících krav při dobrém příjmu a pasáži krmiva.

### STAV 4:



Hranice jamky za posledním žebrem již není rozpoznatelná - správný stav u krav blížících se konci laktace nebo stojících na suchu.

### STAV 5:



Konce výběžků bederních obratlů nejsou rozpoznatelné, bachor je velmi dobře naplněn, kůže oblasti je napjatá - správný stav u krav na suchu.

## KONTROLA VÝKALŮ

Posouzení konzistence výkalů pomáhá zhodnotit, jak dobře je krmivo tráveno, jestli je krmná dávka správně živinově vyvážená (bílkoviny, vláknina a uhlovodíky) a jestli je odpovídající příjem vody.

### STAV 1:



výkaly jsou velmi tekuté s konzistencí hrachové polévky, mohou ze zvířete opravdu vytékat obloukem. Tento stav může být způsoben nadbytkem škrobu nebo proteinu, příliš velkým množstvím minerálů a nedostatkem vlákniny. Nadbytek močoviny v obsahu střeva může vytvořit osmotický tlak zvyšující obsah vody ve výkalech. V této kategorii jsou krávy s průjemem.

### STAV 2:



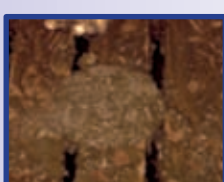
výkaly jsou řídké a nedrží tvar. Při dopadu na zem se rozstříkují a vrstva je vysoká do 2,5 cm. Tento typ výkalů mají krávy běžně při příjmu mladého pastevního porostu. Tento stav může navodit také nízký obsah vlákniny nebo nedostatek funkční vlákniny v krmné dávce.

### STAV 3:



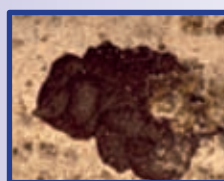
Optimální stav! Výkaly mají vzhled kaše nakupené do výše 4 - 5 cm s několika soustřednými prstenci a prohlubní uprostřed. Ulpívají na špičce bot.

### STAV 4:



Výkaly jsou husté ve vrstvě nad 5 cm, ulpívají na botách. Tento typ výkalů mohou mít krávy stojící na suchu a starší jalovice. Můžou ukazovat na nízkou kvalitu pícnin a nebo nedostatek proteinu v krmné dávce.

### STAV 5:



Výkaly vypadají jako pevné hroudy. To bývá způsobeno zkrmáním krmné dávky s převahou slámy nebo sena, případně dehydratací.

Zdroj:

[www.milkproduction.com](http://www.milkproduction.com)

D. Zaaijer, W. D. J. Kremer, J. P. T. M. Noordhuizen (2001), in J. Hulsen, Cow Signals.

Přeložil

Ing. Karel Liška  
Genoservis, a. s.



Sosa x Aeroline

Narozen: 30. 12. 2004



BR-VG Iluse



**SKVĚLÁ PRODUKCE**



**STRMÁ SPĚNKA**



**VÝBORNÁ PLODNOST**

|                 |          |
|-----------------|----------|
| TPI             | 1717     |
| NM              | 344      |
| MLÉKO           | 856 kg   |
| BÍLKOVINA       | 18 kg    |
|                 | - 0,06 % |
| TUK             | 22 kg    |
|                 | - 0,08 % |
| REL             | 64 %     |
| PH TYP          | + 0,31   |
| VEMENO          | - 0,32   |
| KONČETINY       | + 1,07   |
| SOMATICKÉ BUŇKY | + 2,87   |
| DLOUHOVĚKOST    | + 2,3    |
| PORODY          | 7        |

PH MACE USA 1/2010

O: RICH-VG SOSA-ET

M: 4535-441, EX 92

04 305 17 316 4,8 837 3,2 558

| ZNAK              |       | -2 | -1 | 0 | +1 | +2 |          |          |
|-------------------|-------|----|----|---|----|----|----------|----------|
| RÁMEC             | +0,60 |    |    |   |    |    | MALÝ     | VELKÝ    |
| KONSTITUCE        | +0,52 |    |    |   |    |    | SLABÁ    | SILNÁ    |
| HLOUBKA TĚLA      | -0,78 |    |    |   |    |    | MĚLKÁ    | HĹBOKÉ   |
| MLÉČNÝ TYP        | +0,08 |    |    |   |    |    | SLABÝ    | VÝRAZNÝ  |
| SKLON ZADĚ        | +1,45 |    |    |   |    |    | ZDVÍŽENÁ | SRAŽENÁ  |
| ŠÍŘKA ZADĚ        | -0,14 |    |    |   |    |    | ÚZKÁ     | ŠÍROKÁ   |
| POSTOJ ZAD. KON.  | -0,80 |    |    |   |    |    | STRMÝ    | ŠAMLOVÝ  |
| POSTOJ ZE ZADU    | -0,84 |    |    |   |    |    | SEVRĚNÝ  | OTEVŘENÝ |
| ÚHEL SPĚNKY       | +2,21 |    |    |   |    |    | PLOCHÝ   | STRMÝ    |
| SKÓRE KONČETIN    | +1,27 |    |    |   |    |    | NÍZKÉ    | VYSOKÉ   |
| PŘED. UPNUTÍ VEM. | -0,10 |    |    |   |    |    | SLABÉ    | VÝRAZNÉ  |
| ZADNÍ VÝŠKA VEM.  | +0,53 |    |    |   |    |    | NÍZKÁ    | VYSOKÁ   |
| ZADNÍ ŠÍŘKA VEM.  | +0,49 |    |    |   |    |    | ÚZKÉ     | ŠÍROKÉ   |
| ZÁVESNÝ VAZ       | -0,28 |    |    |   |    |    | SLABÝ    | VÝRAZNÝ  |
| HLOUBKA VEMENE    | -0,98 |    |    |   |    |    | HĹBOKÉ   | MĚLKÉ    |
| ROZMÍSTĚNÍ STRUKŮ | -1,45 |    |    |   |    |    | DALEKO   | BLÍZKO   |
| DĚLKA STRUKŮ      | +0,57 |    |    |   |    |    | KRÁTKÉ   | DLOUHÉ   |



DCERA: 155300 981, GP 84, Zemspol Studénka, a.s.



MATKA: 4535 441, EX 92

**VHODNÝ NA JALOVICE**

# SANDY-VALLEY

## VYBALANCOVANÉ ŠLECHTĚNÍ

***Bolton je v současné době nejznámější býk pocházející z farmy bratrů Bauerových. Nicméně, spousta dalších velice dobrých plemenů se také narodilo v Sandy-Valley. Hl nám dnes zprostředkuje komplexní pohled do zákulisí světově uznávaného plemenného stáda.***

**R**amosovy dcery Teresa a Brilliant, Jet Streamova dcera Tajesa, Boltonovy dcery Crystal a Sheila, Goldwynovy dcery Tanga a Britt, Schottlovy dcery Fire-song, Oreo, Bryna a Septemberova dcera Savanna: každý nadšený chovatel, procházející farmou Sandy-Valley se cítí jako dítě v cukrárně. Výše zmíněná jména krav z 450 kusového stáda, jsou jen malým vzorkem matek světově uznávaných býků. A to jsme se ještě nezmínili o nadějných mladých zvířatech, které čekají na svou příležitost...

### **TŘI EMBRYOTRANSFERY KAŽDÝ TÝDEN**

Mléčné farmy a farmy s čistě rostlinnou produkcí v Sandy-Valley jsou obklopeny kopci, které září podzimními barvami. V Americkém státě Wisconsin, v blízkosti města Skandinavia, prozrazuje poloha farmy devět tyčících se silážních věží. Frank Bauer starší a jeho žena Patricia založili farmu v roce 1936 a dnes je v rukou jejich synů Davida, Patrika a Franka mladšího. Čtvrtý syn Greg je psycholog na univerzitě ve městě Stevens Point ve státě Wisconsin. Ve svém volném čase pracuje pro farmu, po technické a obchodní stránce. Frankova dcera Danae.

V roce 1987 Bauerovi začali investovat do top genetiky a pokračovali produkcí osmi nadějných telat ročně. Greg vysvětluje, že stále sledují dění ve šlechtitelském světě a hledají nejlepší rodiny krav, které by mohly využít ve svém šlechtění. V průměru uskutečňují tři embryotransfery týdně (1 krávu a 2 jalovice), mnoho krav nejsou dárkyně embryí poslouží jako příjemkyně.

### **„DOMÁCÍ PŘÍPRAVA“**

Koupě, testování a prodej genetického materiálu je nedílnou součástí top managementu. Co je nezbytné, aby toto podnikání bylo ziskové? Greg: „Důležité je dob-

ře udělat „domácí přípravu“ před každou koupí genetického materiálu. Musíte neustále brát zřetel na některé otázky: Jak si stojí rodina v ostatních stádech? A velice důležitá je odpověď na otázku: Produkuje rodina úspěšné býky? Jestliže si přinesete na farmu nadějnou jalovičku, musíte se o ní dobře postarat. Péče a ustájení by měly odpovídat jejím potřebám, když přijde její chvíle ať je připravená se ukázat v celé své kráse. Pro Grega je jeden z hlavních cílů šlechtění zvyšovat plemennou hodnotu stád pomocí dobrých býků. Samozřejmostí je, aby dobrá péče o zvířata a správný výběr plemenů šel ruku v ruce. Každý rok produkuje farma 60 býků vhodných do inseminace. Bauerovi také prodávají embrya, telata a jalovičky. Přes všechny tyto plemenářské aktivity se na farmě nezanedbává ekonomický příjem za produkci mléka. „Je to správná volba“, podle Grega. Plemenářící chov musí mít profit i z prodeje mléka. Na druhou stranu se dostanete do situace kdy je farma závislá i na jiných aktivitách než jen na prodeji mléka. Tato situace je však nežádoucí. Potřebujete mít pevné základy

chovu, aby vydržel „bouře“ v plemenářské branži. Tyto bouře přinášejí náhlé změny ve šlechtitelských programech, díky módním trendům se může obliba rodin býků a krav ze dne na den změnit. Jako plemenářská firma musíte být na toto připraveni. Musíte být schopni učinit rozhodnutí týkající se šlechtění v klidu bez působení vnějšího tlaku. Použít genetický materiál s vidinou budoucnosti a vytvořit úspěšnou kombinaci, která chovateli umožní dlouhodobě sklízet ovoce.

### **DEJ BOŽE ŠTĚSTÍ..**

Greg Bauer mluví o chovatelských podmínkách, týkajících se jeho stáda. To neznamená, že by měly být tvrdé: Pravý opak. V roce 2002 stádo ze Sandy-Valley bylo přesunuto ze stáje s vazným ustájením do nové stáje s volným ustájením a s písčitou podestýlkou v lehacích boxech. Stáj i zvířata jsou ve výborném stavu. Krávy, které měly na stádo velmi dobrý vliv jsou Dellia, Juror Faith, Brianne/Blessing, Tory, Barbie a Chief Faith. Z býků to byli: Forbidden, Tredway a Onyx. Kterou rodinu nebo, kterou matku pokládá Greg





za neúspěšnější? „To je velice zajímavá a také velice složitá otázka. Budoucnost je nejistá. Proto Vám odpovím jak to vidím právě teď: kráva jménem Blessing. Nestává se často, že Váš plemenný býk se umístí v topce a na vrcholu zůstane dlouhou dobu. Mimo to rodina Blessing je nejlepší produkční rodinou v našem stádě.“ Býk, o kterém Greg hovoří, je samozřejmě Sandy-Valley Bolton. Dcery z jeho druhého nasazení začínají dojít po celém světě. Bolton je syn Hershella a matky Sandy-Valley Blessing VG-88 (Convincer x Ricecrest Bwood Brianne VG-88) a v současné době patří mezi 5 Top býků v USA s hodnotou TPI 2057 bodů, s více než 800 dcerami. Jeho PH typu zůstává stále vysoko + 3 PTAT. Někdo by Boltonovy úspěchy neočekával, díky jeho původu. Greg ihned objasňuje: „Kde získáte klíč k úspěšnému šlechtění? Jako šlechtitel pořád zkoušíte spojit ty nejlepší rodiče. Aby potomek měl v plemenářském světě úspěch, potřebujete při tomto okamžiku jistou dávku štěstí. Skoro všichni top býci štěstí při svém vzniku potřebovali taky. Například býk O-Man nikdy nezdědil po svém otci Manfredovi předpoklad pro vysoké množství somatických buněk“.

## TORY

Spousta produkčních a atraktivních potomků od Brianne a Blessing lze nalézt v tomto stádě. Jeden příklad je Sandy-Valley Outsider Bea EX-90 (Outside x Marty x Brianne), která má syny s vysokým genomickým skóre. Její dcery z kombinace Ally x Mac mají hodnoty GTPI nad 2 000. Kráva s velice vysokou mléčnou užitkovostí z této rodiny se jmenuje Sandy-Valley Blitz Blizz VG-87, její dcera po otci Brianne dosáhla na třetí laktaci za 305 dnů 23 840 kg mléka. Její dcera po otci Shottle, Sandy-Valley Sonador VG-88 s hodnotou GTPI 2 200, byla prodána za 25 tis. dolarů na Top Ten Sale Patricku Comyn z Virgínie. Tuto dceru používá ve svém programu i Genoservis a. s. (poznámka k překladu). Dalším silným hráčem ve stádě Bauerů je teta od Brianne, Ricecrest Southwind Amy Ex-92, je bábou Ricecrest Terry Tory EX-93, která nemá méně než 158 potomků. Bauerovi prodali Toryných 35 synů do inseminace. Tory má EX dcery po býcích Dutch Boy, Magna, Forbidden, Stormatic a Titanic. Její VG dcery jsou po otcích (5 x) September, (3 x) Goldwyn, Jocko, Ramos, Lou atd. Sandy-Valley Savana RC VG-89 (September) je jedna z jejích nejpopulárnějších dcer, má Red a RC dcery po

otcích Boliver, America, Planet, Roumare, Wisconsin, Ashlar a Lawn Boy. Toryna dcera po Ramosovi, Sandy-Valley Teresa VG-86 se také těší velké popularitě, stejně tak jako Toryna vnučka Sandy-Valley Tangia VG-88 (Goldwyn x Maga x Tory). Má dcery s přesahující GTPI 2 000 po otcích Roumare a Stol Joc. Kdy můžeme čekat, že vyjdou prověření Toryni synové? „Někteří synové mají už prověření, ale jsou zatím průměrní, ne výjimeční. Plemenné hodnoty ostatních býků ještě nemáme“. Greg odpovídá na otázku: Která kombinace býků má nejvyšší předpoklad uspět? „Myslím si, že býk Ramos byl nevhodnější do kombinace s touto kravou. Máme opravdu impozantní dceru z kombinace býků Ramos x Tory a také očekávám dobrý výsledek od jejich bratrů“.

**Greg Bauer:** ▼

**„Potřebujete mít pevné základy chovu, aby vydržely „bouře“ v plemenářském průmyslu.“**



## FARMA SANDY – VALLEY V USA

- Vlastníci: David, Patrick a Frank Bauerovi
- Poloha: USA – centrální Wisconsin ve městě Scandinavia
- 485 ha, pšenice, vojtěška
- 450 kusů krav, 450 ks mladého dobytka
- Průměrná produkce: za 365 dnů 13 tis kg mléka, 3,73 % tuku a 3,00 % bílkoviny
- Krmná dávka: 55 % travní senáž, 45 % kukuřičná siláž, kukuřičný gluten, bílkovinný a minerální doplněk.
- Používání býci: Garrett, Bogart, Bronco, Freddie, Man-O-Man, Super, Cassano, Gabor plus genomicky prověřeni býci

## KOMFORT KRAV JAKO PRIORITY

**Volná stáj je specifická svou vynikající atmosférou. Děkovat za to můžeme bratrům Bauerovým a jejich rodinám, že vytvořili stáj, kde krávy při užitkovosti kolem 13 000 kg mléka zůstávají stále čisté, zdravé a spokojené. Zeptali jsme se Davida Bauera na jeho recept pro dosažení tohoto skvělého výsledku. Tady je odpověď: „Máme venku vý-**

**běh o rozloze cca 2 ha, kde si můžou zvířata lehnout, nebo se projít po měkém povrchu. Také uvnitř má mladý dobytek a krávy lehací boxy dobře nastlacené pískem (přistýlá se jednou za týden) a čištěné dvakrát za den. Chodby se pravidelně vyhrnují. Stlaní pískem je sice namáhavější, ale co se týká komfortu zvířat je to asi ta nejlepší volba. Krávy stojí na sucho po dobu 50-ti dnů. Tři týdny před porodem jsou krávy ostříhány na vemenech, bocích a hřbetní línii a je aplikován insekticid. Po otelení jsou zařazeny mezi ostatní dojící krávy a velmi brzy se ve skupině adaptují“.**

## LAUDAN

Na farmě Sandy-Valley má úspěch další známá Americká rodina krav. Mezi mladým dobyt看em se setkáváme s Ramosovou dcerou s hodnotou GTPI 2 280 od matky Sandy-Valley Firesong VG-87.

Hodnota blízka GTPI 2 200 stojí za dvěma jmény Roumarových dcer od matky Sandy-Valley Dalashi a VG 87 vnučka Debbie-Jo po Shottlovi.

Ve stádě má velký podíl rodina Dellia. Jméno, které vyčnívá z řady je Regancrest-JB Tatum VG-87 a Rudolphova dcera z Regancrest Tesk Della EX-90 (Tesk x Dellia), matka Die-Hard. Plemene Tatum je matka býků Sandy-Valley Talent (zkráceně Sandy po Fordovi) a Sandy-Valley Hamel (po Stormaticovi). Její dcera po O-Manovi, Sandy-Valley Tomah VG-89 má vysoce hodnocené potomky po býcích Mac, Boliver a Die-Hard. Sandy-Valley Ara EX-91 (Outsider x Marshall x Tatum) má tři syny s hodnotou GTPI okolo 2 000, býk Planet paří mezi ně s GTPI 2 149. Dalším excelentním potomkem z této rodiny je Sandy-Valley Taesa (Laudan x BW Marshall x Patron x Della).

V posledních několika letech je Gregovým oblíbeným býkem Laudan. „Ve stádě máme jeho 15 dojících dcer. Dvouletá zvířata jsou průměrné velikosti a s průměrnou produkcí, mají dobrý základ pro další laktace i co se týče jejich tělesné stavby a zejména vemene. Jsou skvělými krávami hodící se do stájí s volným ustájením a přeji si, abychom býka Laudana využívali ve šlechtění ještě více“. Říká Greg, který má také velkou slabost pro dcery býka Shottla. „Shottle má dcery, které mají vysoce hodnocenou tělesnou stavbu těla a vemene, navíc je s nimi snadná manipulace. Nevadilo by nám kdybychom jich měli plnou stáj.“

▼ Tabulka býků s předponou Sandy-Valley, původ, aktuální plemenné hodnoty (TPI, PTAT, lb. bílkovin), množství dcer v laktaci

| Jméno                  | Otec      | Matka                            | INDEX | TYP  | Prot. libry | Dcery |
|------------------------|-----------|----------------------------------|-------|------|-------------|-------|
| Sandy-Valley Bolton    | Hershel   | Sandy-Valley Blessing(Convincer) | 2057  | 3.07 | 70          | 877   |
| Sandy-Valley Hamel     | Stormatic | Regancrest –JB Tatum (Rudolph)   | 1815  | 2.63 | 14          | 82    |
| Sandy-Valley Talent    | Ford      | Regancrest –JB Tatum (Rudolph)   | 1788  | 2.15 | 26          | 101   |
| Sandy-Valley Bushman   | Stormatic | Sandy-Valley Blessing(Convincer) | 1712  | 2.04 | 46          | 75    |
| Sandy-Valley Tredway   | Mattie    | Sandy-Valley Frisco (Bellwood)   | 1690  | 0.47 | 58          | 6354  |
| Sandy-Valley Ed        | Stormatic | Sandy-Valley Fresno(Mtoto)       | 1646  | 1.78 | 23          | 127   |
| Sandy-Valley Onyx      | Mtoto     | Sandy-Valley Frisco (Bellwood)   | 1642  | 2.00 | 11          | 7591  |
| Sandy-Valley Fabrizio  | Emerson   | Sandy-Valley Friendly (Manfred)  | 1621  | 1.02 | 50          | 426   |
| Sandy-Valley Birdman   | Marshall  | Sandy-Valley Birdie (Manfred)    | 1618  | 0.55 | 37          | 344   |
| Sandy-Valley Locket    | Duster    | Sandy-Valley Fran (Mascot)       | 1516  | 0.16 | 40          | 3212  |
| Sandy-Valley Bullet    | Duster    | Ricecrest Brianne (Bellwood)     | 1508  | 1.15 | 37          | 3779  |
| Sandy-Valley Forbidden | Emory     | Sandy-Valley Fran (Mascot)       | 1313  | 1.90 | 22          | 49123 |

## BOLTON

Čí potomstvo je jednička v Sandy-Valley, mezi zvířaty starými dva roky? Greg se dlouho nerozmyslí a odpovídá – dcery Boltona. Boltonovo potomstvo je nadprůměrné ve velikosti tělesného rámce, stavbou končetin a mléčného charakteru. Mohlo být hlubší, ale ostatní míry od hlavy až ke končetinám jsou korektní, včetně šířky zádě. Stavba končetin a paznehtů je dobrá, vemena mělká s dobře postavenými struky. Dvouletá zvířata jsou jedničkami v našem stáde díky jejich nejvyšší mléčné užitkovosti. Teď se podíváme z blízka na krávu Sandy-Valley Sheila, Boltonovu dceru po matce Forbidden. Sheila byla ohodnocena 86 body a dojí nás svým působivým vzhledem. K údivu je, že denně dojí 60 litrů mléka. „Nevím jak to může zvládnout, ale zvládne“. Říká Greg. „Vypadá to, že je to pro ni docela snadné. Sheila je velká a hluboká a je excelentně stavěná. Ona charakterizuje Boltonovy dcery v našem stáde. Vypadají stejně jako ona: vysoké a hluboké. Jako skupina mají nejvyšší užitkovost a můžete říct, že je to v průměru 41 kilogramů“.

## GENOMIKA

„Chceme využívat ve šlechtění krávy, které jsou uznávány a ceněny v chovech skotu, to je v Sandy-Valley rezolutní šlechtitelská strategie. V současné době využíváme k dosažení tohoto cíle býky

jako je Garrett, Bogart, Bronco, Freddie, Man-O-Man, Super, Cassano a Gabor, také využíváme býky s vysokým genomickým skóre což jsou Domain, Bowser, Dorcy, Shadow Boxer, Sebastian a Destry. Máme za cíl provést 20 až 25 % ET s genomicky testovanými mladými býky. Věříme genomice, ale rádi udržujeme věci v rovnováze. Genomika může být dobrým nástrojem, ale nese sebou určitá rizika. Staráme se o to, aby množství genomicky prověřených otců nepřesáhlo určitou hranici.

Na téma genomika: po zavedení genomiky se objevily nějaké problémy v indexu u býka Sandy. Očekával to Greg? „Abych byl upřímný nečekal jsem, že Sandy v hodnotách tak klesne“. A proč? „Možná proto, že není dostatek informací k dispozici o jeho otci Fordovi, nebo protože jeho plemenná hodnota pro produkci mléka není tak vysoká jak bych očekával. Nevím, věřili jsme v Sandyho a v našem stáde je proto vidět vysvětlení. První jeho synové a dcery mají vynikající genomické výsledky“.

## ROVNOVÁHA

Kritéria, která hrají důležitou roli ve výběru otce v Sandy-Valley jsou dlouhověkost, somatické buňky, vemeno, mléčná síla, množství tuku a bílkovin. „V mých očích je ideální kráva vysoká, však ne extrémně, také by měla být dostatečně hluboká. Měla by mít zdravé končetiny,

dobré paznehty a vysoce postavené vemeno s dobrým předním upnutím. Hranatost považují za méně důležitou. Větší hranatost přichází s hlubším vemenem“. Říká Greg. Chovatel dává velkou pozornost na hloubku vemene. „Pokud se podíváte na krávu, která je na třetí nebo čtvrté laktaci, měla by mít vemeno mělké. Hluboká vemena vedou k mastitidám, k poraněným strukům a k špatné pohyblivosti. Američtí chovatelé jsou šťastní, že je ve šlechtitelské oblasti dáván větší důraz na fitness znaky, ale je třeba, aby vše bylo v rovnováze. Neměly bychom to přehánět. Když byly fitness znaky zavedeny, chovatelé je opravdu potřebovali. Nyní je jejich potřeba k získání chovatelské rovnováhy. Také potřebujeme sledovat mléčnou užitkovost, pokud chceme, aby šlechtění v Holštýnské populaci bylo odlišné od všech ostatních. Nesmíme na to zapomenout a příliš se zaměřit na fitness znaky, jinak ztratíme krávy, které tolik obdivujeme jako chovatelé...“

Z časopisu HI 1/2010  
přeložila  
Ing. Jitka Černínová  
Genoservis, a. s.



# POROVNÁNÍ VÝSLEDKŮ KU MLÉKA dle okresů

(uzávěrka říjen 2008 - září 2009)

| Okres   | Počet norm. l. | Mléko kg     | Tuk %       | Tuk kg     | Bílkovina % | Bílkovina kg |
|---|----------------|--------------|-------------|------------|-------------|--------------|
| F. Místek   | 2 036          | 8 982        | 3,76        | 338        | 3,20        | 288          |
| Karviná   | 586            | 10 009       | 3,72        | 373        | 3,22        | 322          |
| Nový Jičín  | 4 566          | 9 861        | 3,76        | 371        | 3,25        | 321          |
| Olomouc   | 6 614          | 8 746        | 3,72        | 326        | 3,27        | 286          |
| Opava   | 3 762          | 8 748        | 3,77        | 329        | 3,21        | 281          |
| Přerov  | 3 861          | 8 532        | 3,81        | 325        | 3,31        | 282          |
| Šumperk   | 1 706          | 7 104        | 3,99        | 284        | 3,35        | 238          |
| Vsetín  | 1 780          | 9 393        | 4,01        | 377        | 3,25        | 305          |
| Jeseník   | 705            | 7 531        | 3,77        | 284        | 3,23        | 243          |
| <b>Okresy mimo Severní Moravu, kde provádíme KU</b> |                |              |             |            |             |              |
| Pelhřimov   | 168            | 7 625        | 3,94        | 300        | 3,34        | 254          |
| Rokycany  | 788            | 8 475        | 3,70        | 314        | 3,26        | 276          |
| Česká Lípa  | 534            | 11 492       | 3,78        | 434        | 3,13        | 359          |
| Ústí n / O.   | 1 199          | 9 285        | 3,78        | 351        | 3,27        | 303          |
| Břeclav   | 376            | 8 716        | 3,85        | 336        | 3,19        | 278          |
| Zlín  | 148            | 9 212        | 3,97        | 365        | 3,26        | 300          |
| Kroměříž  | 726            | 9 418        | 3,94        | 371        | 3,43        | 323          |
| Prostějov   | 168            | 8 693        | 3,51        | 305        | 3,19        | 277          |
| Žďár n / S.   | 2 563          | 11 149       | 3,71        | 414        | 3,22        | 359          |
| <b>GENOSERVIS celkem</b>                            | <b>32 286</b>  | <b>9 099</b> | <b>3,78</b> | <b>344</b> | <b>3,26</b> | <b>296</b>   |

Ing. Zbyněk Štěpán  
Genoservis, a. s.

# TOP 100 BÝKŮ V ČR DLE INDEXU SIH (I/2010)

| Poř. Jméno | REGISTR    | OIEC    | OIEC MATKY | RN          | ORG  | DCER prod | STÁD prod | DCER ext | STÁD ext | R prod (%) | STÁD sb | PH SB | PHM  | PH % T | PH % B | PHT   | PHB | I. PRO-<br>DUKCE | PL<br>VLASTNÍ<br>DCER | Dlouho-<br>výkost<br>ČETNÝ | I. VEME-<br>NO | SIH |     |       |       |
|------------|------------|---------|------------|-------------|------|-----------|-----------|----------|----------|------------|---------|-------|------|--------|--------|-------|-----|------------------|-----------------------|----------------------------|----------------|-----|-----|-------|-------|
| 1          | O MAN      | *TV-TL  | Manfred    | Elton       | 1998 | 901       | 645       | 70       | 505      | 60         | 98      | 58    | 911  | 0,15   | 0,19   | 52    | 49  | 134              | 111                   | 108                        | 139            | 110 | 103 | 144,8 |       |
| 2          | IMOLA      | TL      | O Man      | Trent       | 2004 | 701       | 124       | 58       | 103      | 48         | 93      | 50    | 734  | 0,32   | 0,16   | 61    | 39  | 132              | 89                    | 105                        | 127            | 111 | 95  | 137,6 |       |
| 3          | GO-AHEAD   | TV      | O Man      | Russel      | 2004 | 101       | 40        | 32       | 32       | 25         | 80      | 15    | 663  | 0,40   | 0,23   | 65    | 43  | 136              | 115                   | 103                        | 0              | 111 | 102 | 136,3 |       |
| 4          | ZELATI     | TV-TL   | Zabo       | Prelude     | 1996 | 701       | 1534      | 146      | 607      | 97         | 99      | 116   | 17   | 1,07   | 0,17   | 92    | 14  | 131              | 96                    | 95                         | 118            | 117 | 96  | 136,2 |       |
| 5          | ELASCO     | *TV     | Manfred    | Tonic       | 2000 | 510       | 174       | 61       | 54       | 32         | 94      | 42    | 584  | 0,23   | 0,31   | 46    | 47  | 135              | 106                   | 116                        | 112            | 98  | 87  | 134,7 |       |
| 6          | MURPHY     | TV-TL   | Manfred    | Luke        | 1999 | 701       | 900       | 133      | 558      | 99         | 99      | 94    | 1332 | -0,14  | -0,03  | 42    | 44  | 124              | 93                    | 98                         | 122            | 125 | 105 | 131,4 |       |
| 7          | IDRIL      | TV-TL   | Harry      | Woudhoeve   | 2004 | 202       | 61        | 36       | 50       | 31         | 86      | 25    | 91   | 0,81   | 0,50   | 44    | 19  | 131              | 117                   | 105                        | 127            | 100 | 117 | 130,7 |       |
| 8          | FESSE      | NEA-363 | O Man      | Addison     | 2004 | 101       | 85        | 48       | 69       | 42         | 90      | 35    | 1029 | 0,17   | 0,01   | 60    | 37  | 126              | 108                   | 106                        | 140            | 109 | 101 | 130,4 |       |
| 9          | JERUDO     | REP-446 | Jerom      | Rudolph     | 2003 | 401       | 61        | 33       | 53       | 27         | 86      | 27    | -49  | 0,41   | 0,25   | 33    | 18  | 120              | 109                   | 108                        | 127            | 127 | 100 | 130,3 |       |
| 10         | LYNCH      | TV-TL   | Merrill    | Target      | 1994 | 701       | 3026      | 279      | 1155     | 159        | 99      | 220   | 107  | -6     | 0,51   | 0,22  | 43  | 17               | 121                   | 109                        | 122            | 106 | 108 | 102   | 130,0 |
| 11         | OMEGA      | TV-TL   | O Man      | Bw Marshall | 2004 | 604       | 72        | 38       | 62       | 33         | 88      | 30    | 225  | 0,31   | 0,19   | 37    | 23  | 121              | 101                   | 109                        | 134            | 108 | 109 | 129,5 |       |
| 12         | SAILOR     | TV-TL   | Mathie     | Rotate      | 1994 | 901       | 258       | 66       | 143      | 36         | 96      | 52    | 1423 | -0,19  | -0,14  | 40    | 37  | 118              | 59                    | 105                        | 111            | 120 | 112 | 128,8 |       |
| 13         | DIAMOND    | TV      | Besn       | Willis      | 2004 | 101       | 76        | 58       | 63       | 43         | 89      | 45    | 43   | 0,47   | 0,19   | 42    | 16  | 120              | 88                    | 111                        | 129            | 106 | 107 | 128,5 |       |
| 14         | REXONDI    | TV-TL   | Addison    | Wells       | 2000 | 903       | 212       | 39       | 123      | 28         | 95      | 23    | 846  | 0,09   | 0,13   | 44    | 41  | 128              | 111                   | 82                         | 136            | 118 | 90  | 128,4 |       |
| 15         | LABES      | TV-TL   | Lancelot   | Besn        | 2004 | 510       | 85        | 33       | 74       | 28         | 90      | 25    | 241  | 0,05   | 0,21   | 14    | 26  | 117              | 104                   | 110                        | 129            | 108 | 113 | 128,2 |       |
| 16         | OREGON     | TV-TL   | O Man      | Bw Marshall | 2004 | 701       | 71        | 43       | 65       | 40         | 88      | 34    | 1482 | -0,01  | 0,02   | 61    | 54  | 134              | 88                    | 93                         | 0              | 107 | 96  | 128,2 |       |
| 17         | MARLON     | TV      | Lancelot   | Addison     | 2004 | 101       | 61        | 38       | 54       | 32         | 86      | 28    | 880  | -0,01  | 0,10   | 36    | 40  | 124              | 97                    | 106                        | 0              | 108 | 109 | 128,0 |       |
| 18         | GAITY      | TV      | Luke       | Aerostar    | 1995 | 401       | 283       | 48       | 138      | 27         | 97      | 26    | 571  | 0,19   | 0,10   | 42    | 29  | 122              | 98                    | 97                         | 114            | 110 | 99  | 127,6 |       |
| 19         | RAMOS      | TV-TL   | Rudolph    | Ambition    | 1997 | 101       | 1151      | 176      | 484      | 114        | 99      | 141   | 74   | 0,20   | 0,08   | 20    | 9   | 109              | 86                    | 114                        | 124            | 110 | 113 | 126,5 |       |
| 20         | EUKALYPTUS | TV      | Storm      | Majic       | 2000 | 604       | 173       | 61       | 92       | 37         | 94      | 42    | 271  | 0,27   | -0,15  | 35    | -2  | 102              | 117                   | 142                        | 118            | 109 | 119 | 126,5 |       |
| 21         | CAPITOL    | TV      | Kirby      | Sierra      | 2004 | 101       | 66        | 47       | 56       | 39         | 87      | 38    | 244  | 0,19   | 0,20   | 27    | 25  | 120              | 99                    | 103                        | 134            | 112 | 117 | 125,2 |       |
| 22         | ROYALIST   | TV-TL   | Korky      | Factor      | 1998 | 401       | 124       | 31       | 91       | 20         | 93      | 24    | 69   | 0,22   | 0,23   | 22    | 21  | 118              | 98                    | 96                         | 131            | 112 | 106 | 124,8 |       |
| 23         | RSVP       | TV-TL   | Convincer  | Bellwood    | 2000 | 901       | 150       | 36       | 104      | 32         | 94      | 32    | 352  | 0,34   | 0,05   | 45    | 17  | 117              | 105                   | 100                        | 139            | 114 | 100 | 124,7 |       |
| 24         | JASON      | TV      | Emerson    | Manfred     | 2000 | 701       | 85        | 63       | 63       | 43         | 90      | 46    | 521  | 0,03   | 0,07   | 24    | 24  | 115              | 113                   | 100                        | 110            | 111 | 129 | 124,3 |       |
| 25         | TEMPOREL   | TV-TL   | Hershel    | Gibbon      | 2002 | 604       | 64        | 43       | 45       | 31         | 87      | 34    | 1437 | -0,23  | -0,09  | 37    | 42  | 120              | 119                   | 97                         | 111            | 113 | 112 | 123,9 |       |
| 26         | SERMIONE   | TV      | Ladin      | Lukas       | 2001 | 101       | 69        | 47       | 51       | 32         | 88      | 29    | 1065 | 0,00   | 0,09   | 44    | 46  | 128              | 104                   | 73                         | 101            | 108 | 106 | 123,5 |       |
| 27         | SORS       | TV      | Cash       | Celsius     | 1997 | 401       | 225       | 73       | 113      | 41         | 96      | 48    | -124 | 0,81   | 0,36   | 62    | 24  | 133              | 50                    | 86                         | 125            | 93  | 99  | 123,3 |       |
| 28         | INFORMER   | TL      | Lancelot   | Manat       | 2004 | 701       | 93        | 54       | 83       | 48         | 91      | 44    | 1070 | -0,22  | -0,01  | 24    | 37  | 118              | 102                   | 95                         | 139            | 107 | 100 | 123,3 |       |
| 29         | FLINT      | TV-TL   | RED-456    |             | 2000 | 101       | 307       | 34       | 92       | 21         | 97      | 24    | -490 | 0,72   | 0,21   | 36    | -2  | 113              | 106                   | 112                        | 133            | 116 | 93  | 123,1 |       |
| 30         | FICTION    | TV      | O Man      | Ronald      | 2004 | 101       | 70        | 56       | 62       | 48         | 88      | 50    | 339  | 0,05   | 0,08   | 19    | 18  | 112              | 104                   | 107                        | 139            | 117 | 117 | 123,1 |       |
| 31         | RIGHTHOVEN | TV      | Besn       | Gibbon      | 2000 | 101       | 54        | 37       | 47       | 32         | 85      | 28    | 1018 | -0,21  | 0,06   | 23    | 41  | 121              | 75                    | 91                         | 102            | 106 | 117 | 122,9 |       |
| 32         | LANCELOT   | TV-TL   | Lukas      | Tonic       | 1998 | 101       | 538       | 80       | 355      | 60         | 98      | 60    | 96   | 0,15   | 0,18   | 17    | 18  | 114              | 107                   | 95                         | 142            | 107 | 114 | 122,6 |       |
| 33         | IBIS       | TV-TL   | O Man      | Marshall    | 2004 | 170       | 110       | 39       | 63       | 26         | 92      | 27    | 1245 | -0,21  | -0,03  | 32    | 41  | 120              | 98                    | 114                        | 0              | 108 | 92  | 122,6 |       |
| 34         | OMRO       | TV-TL   | O Man      | Aaron       | 2004 | 604       | 50        | 31       | 45       | 27         | 84      | 25    | 36   | 0,02   | 0,19   | 4     | 16  | 111              | 92                    | 99                         | 0              | 124 | 108 | 122,4 |       |
| 35         | GAINER     | NEA-464 | O Man      | Besn        | 2004 | 101       | 55        | 32       | 50       | 30         | 85      | 25    | 97   | 0,05   | 0,19   | 18    | 27  | 118              | 87                    | 115                        | 0              | 99  | 109 | 121,6 |       |
| 36         | ADEPT      | TV-TL   | Addison    | Ronald      | 2000 | 101       | 204       | 37       | 147      | 31         | 95      | 32    | 788  | 0,63   | 0,51   | 15    | 8   | 120              | 104                   | 73                         | 135            | 104 | 107 | 121,5 |       |
| 37         | TERRAY     | TV-TL   | Dutch Boy  | Aaron       | 2002 | 101       | 68        | 44       | 54       | 37         | 88      | 34    | 1766 | -0,35  | -0,21  | 38    | 42  | 117              | 114                   | 92                         | 92             | 134 | 96  | 121,4 |       |
| 38         | ROTHENEUF  | TV      | Besn       | Bellwood    | 2000 | 101       | 767       | 143      | 289      | 101        | 99      | 97    | 683  | 0,08   | 0,00   | 36    | 25  | 116              | 87                    | 110                        | 123            | 91  | 104 | 121,1 |       |
| 39         | BESN       | TV-TL   | Besne Buck | Southwind   | 1994 | 903       | 807       | 103      | 645      | 78         | 99      | 81    | 1087 | -0,18  | 0,00   | 28    | 39  | 120              | 90                    | 97                         | 114            | 108 | 104 | 121,1 |       |
| 40         | FOLMER     | NEA-360 | Harry      | Addison     | 2004 | 101       | 74        | 49       | 53       | 36         | 88      | 37    | -446 | 0,58   | 0,32   | 28    | 8   | 118              | 108                   | 69                         | 131            | 108 | 125 | 121,1 |       |
| 41         | DURANGO    | TV-TL   | Dane       | Bw Marshall | 2003 | 101       | 66        | 48       | 58       | 43         | 87      | 38    | 121  | 1487   | -0,31  | -0,36 | 31  | 19               | 102                   | 91                         | 109            | 129 | 122 | 111   | 121,1 |
| 42         | BRETT      | TV      | Manfred    | Duster      | 1999 | 604       | 408       | 88       | 125      | 52         | 98      | 61    | 402  | -0,09  | 0,10   | 9     | 22  | 111              | 107                   | 114                        | 116            | 104 | 111 | 120,8 |       |
| 43         | SATIRE     | TV-TL   | Addison    | Patron      | 2000 | 701       | 421       | 74       | 336      | 58         | 98      | 48    | 659  | 0,02   | 0,00   | 30    | 23  | 114              | 112                   | 71                         | 146            | 107 | 125 | 120,7 |       |
| 44         | STEPP      | TV-TL   | Steven     | Lord Lily   | 2002 | 701       | 80        | 52       | 65       | 44         | 89      | 45    | -61  | 0,87   | 0,20   | 71    | 13  | 126              | 78                    | 105                        | 100            | 93  | 95  | 120,7 |       |
| 45         | ERASER     | TV-TL   | Lucente    | Tugolo      | 2004 | 101       | 78        | 49       | 66       | 41         | 89      | 39    | 171  | 0,42   | 0,09   | 44    | 13  | 116              | 99                    | 86                         | 132            | 111 | 105 | 120,7 |       |
| 46         | PIROT      | TV-TL   | Pippen     | Besn        | 2002 | 101       | 72        | 40       | 55       | 36         | 88      | 36    | 919  | -0,03  | 0,18   | 36    | 48  | 130              | 77                    | 80                         | 118            | 107 | 92  | 120,7 |       |
| 47         | ILUSE      | TV-TL   | Sosa       | Aeroline    | 2004 | 701       | 55        | 35       | 50       | 33         | 85      | 25    | 1645 | -0,30  | -0,29  | 39    | 31  | 111              | 97                    | 122                        | 0              | 118 | 95  | 120,7 |       |
| 48         | A-AWIN 395 | TV-TL   | Winchester | Patron      | 1998 | 101       | 1756      | 228      | 694      | 140        | 99      | 176   | 1300 | -0,11  | -0,10  | 44    | 37  | 120              | 93                    | 101                        | 124            | 111 | 91  | 120,6 |       |
| 49         | EXPORT     | TV      | Lord Lily  | Lindy       | 1997 | 906       | 590       | 59       | 404      | 37         | 98      | 52    | 256  | 0,45   | 0,02   | 51    | 11  | 115              | 107                   | 115                        | 113            | 86  | 120 | 120,4 |       |



|     |            |         |         |             |              |      |     |      |     |     |     |    |     |     |      |       |       |     |     |     |     |     |     |     |     |       |
|-----|------------|---------|---------|-------------|--------------|------|-----|------|-----|-----|-----|----|-----|-----|------|-------|-------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-------|
| 50  | GANOR      | TV*TL   | NEA-143 | Champion    | Aaron        | 2002 | 701 | 107  | 66  | 80  | 54  | 92 | 53  | 105 | 889  | -0.32 | 0.03  | 7   | 35  | 114 | 108 | 88  | 107 | 119 | 120 | 120.4 |
| 51  | DOGGER     |         | NEA-321 | Harry       | Addison      | 2004 | 101 | 89   | 57  | 68  | 42  | 90 | 43  | 87  | 432  | 0.08  | 0.17  | 26  | 30  | 120 | 104 | 91  | 128 | 103 | 106 | 120.4 |
| 52  | TRENT      | TV*TL   | NXA-033 | Bellwood    | Mountain     | 1996 | 701 | 1641 | 190 | 959 | 131 | 99 | 149 | 104 | 257  | 0.40  | 0.20  | 46  | 25  | 125 | 111 | 106 | 107 | 92  | 84  | 120.0 |
| 53  | FLASHBACK  | TV      | NGA-532 | Mike        | Ronald       | 2004 | 101 | 70   | 46  | 64  | 64  | 41 | 88  | 36  | 144  | 0.32  | 0.21  | 34  | 22  | 121 | 73  | 91  | 137 | 119 | 96  | 119.9 |
| 54  | WELSER     | CV*TL   | NGA-321 | Wells       | Fant Wayne   | 1998 | 604 | 955  | 120 | 304 | 72  | 99 | 82  | 80  | 278  | 0.27  | 0.24  | 36  | 29  | 125 | 112 | 94  | 109 | 100 | 103 | 119.5 |
| 55  | HOGEN      | TV*TL   | NEA-205 | Morty       | Brett        | 2003 | 701 | 74   | 45  | 64  | 40  | 88 | 36  | 109 | 615  | 0.03  | 0.02  | 29  | 24  | 115 | 101 | 97  | 112 | 114 | 100 | 119.5 |
| 56  | OAKLEY     | TV*TL   | NXA-247 | Dutch Boy   | Manfred      | 2002 | 101 | 77   | 54  | 65  | 42  | 89 | 45  | 122 | 106  | 0.24  | 0.23  | 25  | 22  | 119 | 96  | 89  | 119 | 96  | 97  | 119.4 |
| 57  | RAFAEL     | CV*TL   | NXA-036 | Addison     | Cash         | 1999 | 101 | 1328 | 193 | 646 | 120 | 99 | 141 | 107 | 222  | 0.31  | 0.21  | 36  | 25  | 123 | 100 | 66  | 131 | 107 | 102 | 119.3 |
| 58  | STILST     | TV*TL   | NGA-515 | Novellis    | Cash         | 1999 | 101 | 332  | 62  | 198 | 38  | 97 | 47  | 96  | -1   | 0.33  | 0.28  | 28  | 22  | 121 | 75  | 89  | 145 | 93  | 92  | 119.3 |
| 59  | GRECO      | CV*TL   | NXA-292 | Cevis       | Lord Lily    | 2002 | 604 | 81   | 44  | 57  | 36  | 89 | 27  | 129 | -107 | 0.11  | 0.09  | 5   | 3   | 103 | 94  | 111 | 113 | 111 | 115 | 119.2 |
| 60  | TARUS      | TV      | NGA-326 | Lucky Leo   | Bellwood     | 1999 | 604 | 114  | 68  | 75  | 46  | 92 | 43  | 91  | 170  | 0.34  | 0.08  | 37  | 13  | 114 | 96  | 121 | 108 | 101 | 102 | 119.1 |
| 61  | GRENT      | TV*TL   | NXA-315 | Trent       | Manfred      | 2002 | 701 | 96   | 54  | 86  | 46  | 91 | 48  | 112 | 427  | 0.42  | 0.16  | 55  | 28  | 126 | 105 | 85  | 112 | 84  | 100 | 119.1 |
| 62  | IGNY       | TL      | NXA-505 | Dane        | Hershel      | 2004 | 701 | 54   | 40  | 52  | 41  | 85 | 25  | 127 | 984  | -0.29 | -0.07 | 14  | 29  | 110 | 104 | 89  | 0   | 124 | 109 | 119.1 |
| 63  | BETTER     | TV*TL   | NXA-443 | Spiceman    | Ronald       | 2003 | 101 | 45   | 36  | 36  | 29  | 82 | 27  | 94  | 630  | 0.02  | 0.10  | 28  | 31  | 119 | 60  | 98  | 101 | 99  | 116 | 119.1 |
| 64  | ALEXANDER  | TV*TL   | NEA-390 | Russel      | Celcius      | 2000 | 101 | 172  | 37  | 118 | 32  | 95 | 32  | 96  | 70   | 0.23  | 0.15  | 23  | 14  | 114 | 80  | 95  | 139 | 108 | 100 | 118.8 |
| 65  | GENETIC    | TV*TL   | NXA-216 | Marshall    | Decision     | 2002 | 401 | 75   | 39  | 63  | 30  | 88 | 26  | 113 | 514  | -0.08 | 0.08  | 14  | 24  | 113 | 100 | 99  | 103 | 112 | 107 | 118.8 |
| 66  | DEVIL      | TV      | NEB-353 | Wade        | Luke         | 1999 | 401 | 164  | 71  | 96  | 42  | 94 | 39  | 101 | 859  | -0.05 | 0.00  | 31  | 30  | 117 | 95  | 75  | 106 | 122 | 116 | 118.5 |
| 67  | DUARTE     | TV      | NGA-522 | Willis      | Addison      | 2003 | 101 | 55   | 40  | 47  | 32  | 85 | 27  | 115 | -571 | 0.57  | 0.32  | 21  | 3   | 114 | 96  | 89  | 133 | 97  | 108 | 118.4 |
| 68  | BOLIVER    | TV*TL   | NXA-343 | Amel        | Mathie       | 1998 | 170 | 844  | 91  | 506 | 64  | 99 | 75  | 93  | 641  | 0.03  | 0.04  | 30  | 26  | 116 | 106 | 79  | 140 | 98  | 122 | 118.3 |
| 69  | IMAN       | TV*TL   | NEA-356 | O Man       | Lantz        | 2004 | 401 | 60   | 31  | 48  | 27  | 86 | 22  | 106 | 711  | 0.04  | -0.02 | 34  | 24  | 114 | 113 | 108 | 0   | 116 | 94  | 118.3 |
| 70  | CASANOVA   | TL      | NGA-520 | Willis      | Addison      | 2003 | 101 | 82   | 56  | 68  | 46  | 89 | 41  | 108 | 113  | 0.32  | 0.18  | 33  | 18  | 118 | 107 | 90  | 122 | 101 | 97  | 118.0 |
| 71  | TOYSTORY   | TV*TL   | NXA-488 | Bw Marshall | Patron       | 2001 | 701 | 162  | 35  | 155 | 35  | 94 | 30  | 107 | 1257 | -0.22 | -0.14 | 31  | 32  | 113 | 111 | 84  | 141 | 119 | 118 | 117.9 |
| 72  | BOONE      | TV*TL   | NXA-369 | Bellwood    | Leadman      | 1995 | 901 | 503  | 77  | 241 | 45  | 98 | 61  | 120 | 595  | 0.15  | 0.02  | 39  | 22  | 116 | 101 | 91  | 124 | 89  | 106 | 117.8 |
| 73  | LADRE      | CV      | NGA-225 | Esquimau    | Leadman      | 1995 | 401 | 359  | 108 | 211 | 51  | 97 | 71  | 106 | 420  | -0.30 | 0.06  | -9  | 20  | 105 | 59  | 106 | 118 | 119 | 109 | 117.7 |
| 74  | HODJAK     | TV*TL   | NXA-420 | Bw Marshall | Dombinator   | 2003 | 604 | 92   | 51  | 67  | 38  | 90 | 33  | 107 | -95  | 0.41  | 0.08  | 31  | 3   | 109 | 105 | 81  | 110 | 123 | 126 | 117.7 |
| 75  | ICHANT     | TV*TL   | NEA-371 | Merchant    | Addison      | 2004 | 101 | 56   | 35  | 49  | 30  | 85 | 27  | 101 | 934  | -0.28 | -0.02 | 13  | 31  | 112 | 100 | 95  | 129 | 113 | 120 | 117.7 |
| 76  | JAZZMAN    | *CV     | NEA-459 | Mitote      | Mandel       | 2000 | 401 | 173  | 40  | 143 | 31  | 94 | 28  | 115 | -42  | 0.19  | 0.06  | 15  | 4   | 105 | 119 | 107 | 131 | 106 | 108 | 117.6 |
| 77  | IMPS       | TV*TL   | NEA-314 | Lancelot    | Aaron        | 2004 | 701 | 97   | 61  | 81  | 49  | 91 | 48  | 97  | 710  | -0.18 | -0.09 | 13  | 18  | 106 | 118 | 81  | 134 | 137 | 111 | 117.6 |
| 78  | MARMAX     | TV*TL   | NXA-366 | Bw Marshall | Momentum-Red | 1999 | 901 | 274  | 66  | 183 | 53  | 97 | 53  | 100 | 1826 | -0.51 | -0.20 | 24  | 46  | 115 | 105 | 93  | 122 | 112 | 94  | 117.5 |
| 79  | FRANCIS    | TV      | NEA-072 | Storm       | James        | 2001 | 604 | 55   | 30  | 43  | 22  | 85 | 25  | 109 | -55  | 0.19  | 0.13  | 15  | 9   | 109 | 107 | 95  | 101 | 133 | 100 | 117.5 |
| 80  | IRON       | TV*TL   | NEA-296 | Income      | Inquirer     | 2004 | 906 | 101  | 51  | 82  | 41  | 91 | 33  | 104 | 245  | -0.16 | 0.05  | -3  | 13  | 104 | 131 | 123 | 130 | 99  | 110 | 117.4 |
| 81  | CANVAS     | TV*TL   | NEA-107 | Sparta      | Celcius      | 2000 | 101 | 248  | 45  | 166 | 35  | 96 | 33  | 79  | 1344 | -0.20 | -0.01 | 36  | 47  | 124 | 96  | 95  | 125 | 103 | 79  | 117.4 |
| 82  | JOKE       | TV      | NEA-021 | Besn        | Lucky Leo    | 2000 | 401 | 456  | 124 | 216 | 69  | 98 | 84  | 87  | 668  | -0.09 | 0.08  | 20  | 31  | 117 | 97  | 102 | 121 | 107 | 90  | 117.2 |
| 83  | HORNET     | TV*TL   | NEA-164 | Throne      | Patron       | 2003 | 701 | 56   | 41  | 53  | 38  | 85 | 27  | 112 | 386  | -0.16 | -0.08 | 3   | 7   | 99  | 78  | 96  | 107 | 131 | 134 | 117.1 |
| 84  | JOKUS      | TV*TL   | NEA-200 | Besn        | Berlioz      | 2002 | 101 | 46   | 36  | 37  | 27  | 82 | 24  | 98  | 1223 | -0.25 | -0.07 | 26  | 37  | 116 | 105 | 104 | 121 | 90  | 104 | 117.1 |
| 85  | FARAIMO    | TV*TL   | NXA-422 | Forbidden   | Lucky Leo    | 2003 | 604 | 66   | 41  | 62  | 38  | 87 | 35  | 91  | 385  | 0.10  | 0.00  | 26  | 14  | 110 | 88  | 99  | 125 | 120 | 103 | 117.0 |
| 86  | INSTINCT   | TV*TL   | NEA-431 | Besn        | GuichetSou   | 2004 | 101 | 65   | 40  | 57  | 35  | 87 | 29  | 100 | 1493 | -0.42 | -0.07 | 21  | 46  | 118 | 89  | 106 | 0   | 100 | 95  | 116.9 |
| 87  | IRLY       | NEB-433 | NEB-433 | Prelude     | Aerostar     | 1993 | 603 | 465  | 77  | 107 | 38  | 98 | 49  | 119 | -28  | 0.14  | 0.02  | 11  | 1   | 102 | 102 | 117 | 116 | 109 | 109 | 116.5 |
| 88  | FEREL      | TV*TL   | NEB-996 | Hershel     | Esquimau     | 2001 | 401 | 101  | 49  | 68  | 34  | 91 | 33  | 115 | 889  | -0.28 | -0.11 | 12  | 22  | 106 | 101 | 103 | 104 | 113 | 116 | 116.4 |
| 89  | GAUS       | TV*TL   | NXA-279 | Bw Marshall | Wister       | 2002 | 101 | 46   | 37  | 32  | 27  | 83 | 28  | 117 | 363  | -0.05 | -0.09 | 11  | 6   | 101 | 50  | 112 | 115 | 110 | 120 | 116.4 |
| 90  | FOLLETO    | TV*TL   | NXA-358 | Ford        | Addison      | 2002 | 101 | 63   | 48  | 46  | 35  | 87 | 36  | 117 | 957  | -0.19 | -0.12 | 22  | 24  | 109 | 91  | 100 | 98  | 111 | 112 | 116.2 |
| 91  | EMMETT     | TV*TL   | NGA-519 | Emerson     | Luke         | 2000 | 901 | 196  | 35  | 139 | 25  | 95 | 28  | 86  | 532  | -0.09 | 0.12  | 14  | 29  | 116 | 94  | 97  | 117 | 100 | 109 | 116.1 |
| 92  | GALVANI    | TV      | NEA-149 | Monza       | Dannix       | 2002 | 101 | 49   | 36  | 39  | 29  | 84 | 25  | 91  | 1319 | -0.31 | -0.13 | 25  | 34  | 113 | 105 | 78  | 121 | 118 | 116 | 116.0 |
| 93  | BASKET     | TV      | NX-756  | Bellwood    | Blackstar    | 1996 | 510 | 432  | 108 | 181 | 57  | 98 | 78  | 105 | 569  | -0.10 | 0.03  | 16  | 22  | 111 | 108 | 115 | 115 | 100 | 93  | 115.9 |
| 94  | IMAGE      | TL      | NEA-353 | O Man       | Trent        | 2004 | 701 | 93   | 45  | 83  | 40  | 91 | 37  | 131 | -62  | 0.30  | 0.05  | 23  | 2   | 106 | 106 | 120 | 140 | 99  | 101 | 115.9 |
| 95  | INVEST     | TV      | NEA-318 | Justin      | Marshall     | 2004 | 701 | 75   | 49  | 72  | 47  | 89 | 40  | 134 | -279 | -0.05 | 0.10  | -15 | -2  | 97  | 99  | 105 | 122 | 118 | 113 | 115.8 |
| 96  | ALLY       | TV*TL   | NEA-116 | Manfred     | Patron       | 1998 | 910 | 127  | 33  | 87  | 23  | 93 | 21  | 94  | 182  | 0.56  | 0.10  | 56  | 15  | 120 | 112 | 101 | 116 | 82  | 97  | 115.7 |
| 97  | GORRI ROJO | TV*TL   | REP-415 | Cadon       | Momentum-Red | 2002 | 701 | 119  | 53  | 55  | 35  | 92 | 33  | 122 | -820 | 0.77  | 0.24  | 25  | -12 | 107 | 115 | 95  | 115 | 118 | 96  | 115.7 |
| 98  | GRENT      | TV*TL   | NXA-263 | Trent       | Patron       | 2002 | 401 | 57   | 35  | 47  | 28  | 85 | 22  | 99  | 180  | 0.39  | 0.08  | 41  | 13  | 116 | 101 | 96  | 100 | 106 | 104 | 115.7 |
| 99  | FLAVON     | TV      | NXA-141 | Manat       | Formation    | 2001 | 701 | 86   | 51  | 63  | 41  | 90 | 39  | 81  | 1354 | -0.10 | 0.01  | 47  | 49  | 128 | 87  | 84  | 90  | 105 | 90  | 115.4 |
| 100 | STARCROSS  | TV*TL   | NGA-537 | Stormy      | Bw Marshall  | 2004 | 604 | 65   | 33  | 57  | 29  | 87 | 27  | 126 | 318  | -0.06 | -0.02 | 9   | 10  | 103 | 94  | 135 | 127 | 91  | 103 | 115.4 |

**Finley x Aaron**

**Narozen: 8. 3. 2004**



**VÝBORNÝ EXTERIÉR I PRODUKCE**



**POLOBRATR GAVORA**



**LEHKÉ PORODY**

|                 |          |
|-----------------|----------|
| TPI             | 1612     |
| NM              | 192      |
| MLÉKO           | 397 kg   |
| BÍLKOVINA       | 31 kg    |
|                 | + 0,02 % |
| TUK             | 19 kg    |
|                 | + 0,04 % |
| REL             | 68 %     |
| PH TYP          | + 1,45   |
| MEMENO          | + 0,85   |
| KONČETINY       | + 1,07   |
| SOMATICKÉ BUŇKY | + 3,11   |
| DLOUHOVĚKOST    | - 0,2    |
| PORODY          | 8        |

PH MACE USA 1/2010

O: OPSAL FINLEY ET  
M: 120101 - 709, VG 86  
02 305 16664 3,9 3,3

| ZNAK              |       | -2       | -1 | 0 | +1 | +2 |          |
|-------------------|-------|----------|----|---|----|----|----------|
| RÁMEC             | +0,46 | MLÝ      |    |   |    |    | VELKÝ    |
| KONSTITUCE        | +0,73 | SLABÁ    |    |   |    |    | SILNÁ    |
| HLOUBKA TĚLA      | +0,83 | MĚLKÁ    |    |   |    |    | HLLUBKÉ  |
| MLÉČNÝ TYP        | +1,79 | SLABÝ    |    |   |    |    | VÝRAZNÝ  |
| SKLON ZÁDĚ        | -2,98 | ZDVÍŽENÁ |    |   |    |    | SRAŽENÁ  |
| ŠÍŘKA ZÁDĚ        | +2,54 | ÚZKÁ     |    |   |    |    | ŠÍROKÁ   |
| POSTOJ ZAD. KON.  | -0,31 | STRMÝ    |    |   |    |    | ŠAVLOVÝ  |
| POSTOJ ZEZADU     | +1,03 | SEVRĚNÝ  |    |   |    |    | OTEVŘENÝ |
| ÚHEL SPĚNKY       | +0,61 | PLOCHÝ   |    |   |    |    | STRMÝ    |
| SKÓRE KONČETIN    | +1,41 | NÍZKÉ    |    |   |    |    | VYSOKÉ   |
| PŘED. UPNUTÍ VEM. | +1,23 | SLABÉ    |    |   |    |    | VÝRAZNÉ  |
| ZADNÍ VÝŠKA VEM.  | +1,51 | NÍZKÁ    |    |   |    |    | VYSOKÁ   |
| ZADNÍ ŠÍŘKA VEM.  | +1,62 | ÚZKÉ     |    |   |    |    | ŠÍROKÉ   |
| ZÁVĚSNÝ VAZ       | +0,88 | SLABÝ    |    |   |    |    | VÝRAZNÝ  |
| HLOUBKA VEMENE    | -0,01 | HLLUBKÉ  |    |   |    |    | MĚLKÉ    |
| ROZMÍSTĚNÍ STRUKŮ | +0,16 | DALEKO   |    |   |    |    | BLÍZKO   |
| DĚLKA STRUKŮ      | +2,60 | KRÁTKÉ   |    |   |    |    | DLOUHÉ   |

**VHODNÝ NA JALOVICE**

**KOMPLEXNÍ BÝK**



Dcera: 140004 981, GP 90, Zrnápol Studenka, 4. s.



Dcera: 136576 961, GP 82, Natis, a. s., Dolní Lutyně



Bret x Manfred


Narozen: 13. 9. 2004





Kellercrest Bret Les CRI-ET

|                 |          |
|-----------------|----------|
| TPI             | 2012     |
| NM              | 580      |
| MLÉKO           | 188 kg   |
| BÍLKOVINA       | 11 kg    |
|                 | + 0,04 % |
| TUK             | 9 kg     |
|                 | + 0,01 % |
| REL             | + 92 %   |
| PH TYP          | + 0,68   |
| VEMENO          | + 1,63   |
| KONČETINY       | + 0,02   |
| SOMATICKÉ BUŇKY | + 2,65   |
| DLOUHOVĚKOST    | + 6,3    |
| PORODY          | 8        |

PH USA 1/2010

 **VYSOKÉ TPI A NET MERIT**

 **VÝBORNÉ UPNUTÍ VEMENE**

 **VYNIKAJÍCÍ DLOUHOVĚKOST**

 **NÍZKÉ SOMATICKÉ BUŇKY**

**O: Peckenstein Form Bret-ET**  
**M: Kellercrest Manfred Luck, VG 87, EX-MS**  
**02 365 17826 3,9 3,4**

| ZNAK            |       |        | -1 | 0 | +1 |         |
|-----------------|-------|--------|----|---|----|---------|
| RÁMEC           | -1,05 | MALÝ   |    |   |    | VELKÝ   |
| KONSTITUCE      | +0,26 | SLABÁ  |    |   |    | SILNÁ   |
| HLOUBKA TĚLA    | -0,27 | MĚLKÁ  |    |   |    | HLUB.   |
| MLÉČNÝ TYP      | -0,85 | SLABÝ  |    |   |    | VÝRAZ.  |
| SKLON ZADÉ      | +0,54 | ZDVIŽ. |    |   |    | SRAŽ.   |
| ŠÍŘKA ZADÉ      | +0,54 | ÚZKÁ   |    |   |    | ŠIROKÁ  |
| POS. ZAD. KON.  | -0,95 | STRMÝ  |    |   |    | ŠAVLOVÝ |
| POSTOJ ZE ZADU  | -0,71 | SEVR.  |    |   |    | OTEVR.  |
| ÚHEL SPĚNKY     | +0,64 | PLOCHÝ |    |   |    | STRMÝ   |
| SKÓRE KON.      | -0,14 | NÍZKÉ  |    |   |    | VYSOKÉ  |
| PŘED. UP. VEM.  | +2,50 | SLABÉ  |    |   |    | VÝRAZ.  |
| ZADNÍ VÝŠ. VEM. | +1,91 | NÍZKÁ  |    |   |    | VYSOKÁ  |
| ZADNÍ ŠÍŘ. VEM. | +1,99 | ÚZKÁ   |    |   |    | ŠIROKÉ  |
| ZÁVĚSNÝ VAZ     | -0,15 | SLABÝ  |    |   |    | VÝRAZ.  |
| HLOUBKA VEM.    | +1,54 | HLUB.  |    |   |    | MĚLKÉ   |
| ROZMÍST. STR.   | +1,33 | DALEKO |    |   |    | BLÍZKO  |
| DĚLKA STRUKŮ    | -0,89 | KRÁTKÉ |    |   |    | DLOUHÉ  |



Dcera: Tilkens Les Looney



Dcera: Virfee Les 951





|    |         |             |     |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |    |
|----|---------|-------------|-----|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|
| 49 | NEB-660 | Lee         | 447 | 66 | 143 | 111 | 119 | 113 | 122 | 131 | 107 | 103 | 100 | 111 | 142 | 93  | 109 | 102 | 102 | 99  | 101 | 119 | 104 | 105 | 113 | 120 | 129 | 93  | 139 | 119 | 76  |    |
| 50 | NEA-075 | Finley      | 358 | 72 | 121 | 106 | 148 | 87  | 127 | 131 | 129 | 125 | 101 | 92  | 124 | 81  | 145 | 77  | 128 | 93  | 114 | 122 | 107 | 120 | 104 | 102 | 121 | 107 | 103 | 120 | 86  |    |
| 51 | NEA-080 | Rubens      | 56  | 19 | 119 | 92  | 115 | 111 | 136 | 131 | 108 | 97  | 98  | 89  | 110 | 74  | 102 | 100 | 92  | 98  | 123 | 113 | 91  | 127 | 143 | 106 | 122 | 101 | 123 | 112 | 106 |    |
| 52 | NEA-184 | Harwell     | 54  | 31 | 110 | 101 | 117 | 114 | 133 | 131 | 101 | 97  | 105 | 97  | 104 | 84  | 114 | 112 | 101 | 96  | 106 | 121 | 105 | 113 | 126 | 116 | 115 | 106 | 91  | 113 | 141 | 80 |
| 53 | NEA-311 | Interest    | 66  | 40 | 122 | 106 | 127 | 113 | 124 | 131 | 115 | 106 | 103 | 103 | 129 | 72  | 129 | 119 | 101 | 96  | 109 | 107 | 122 | 101 | 117 | 106 | 117 | 127 | 106 | 128 | 104 |    |
| 54 | NEA-549 | Jattle      | 15  | 10 |     |     | 122 | 119 | 127 | 131 | 124 | 115 | 100 | 108 | 113 | 91  | 116 | 114 | 106 | 124 | 116 | 109 | 95  | 110 | 114 | 126 | 124 | 105 | 108 | 113 | 100 |    |
| 55 | NXA-040 | Demand      | 14  | 8  | 111 | 109 | 113 | 108 | 128 | 131 | 125 | 122 | 101 | 108 | 112 | 101 | 103 | 104 | 99  | 111 | 105 | 96  | 93  | 119 | 137 | 123 | 110 | 129 | 98  | 113 |     |    |
| 56 | NXA-366 | Horbidden   | 48  | 30 | 117 | 126 | 109 | 107 | 124 | 131 | 116 | 112 | 121 | 126 | 112 | 119 | 102 | 121 | 109 | 90  | 116 | 96  | 84  | 106 | 111 | 110 | 80  | 137 | 111 | 105 | 118 |    |
| 57 | NXA-433 | Don         | 77  | 1  | 119 | 98  | 113 | 96  | 130 | 131 | 94  | 91  | 97  | 116 | 122 | 94  | 101 | 91  | 114 | 88  | 124 | 119 | 97  | 105 | 117 | 116 | 138 | 126 | 124 | 96  | 86  |    |
| 58 | NGA-611 | Mr Sam      | 2   | 1  |     |     | 111 | 118 | 129 | 130 | 124 | 118 | 103 | 112 | 113 | 106 | 103 | 114 | 98  | 102 | 116 | 94  | 89  | 111 | 122 | 111 | 101 | 118 | 112 | 136 | 100 |    |
| 59 | NEB-851 | DeJon       | 44  | 32 | 144 | 120 | 123 | 106 | 119 | 130 | 123 | 126 | 107 | 113 | 147 | 87  | 119 | 110 | 129 | 107 | 121 | 105 | 100 | 117 | 95  | 103 | 120 | 98  | 119 | 120 | 95  |    |
| 60 | NEB-941 | Monza       | 135 | 48 | 120 | 102 | 119 | 124 | 122 | 130 | 124 | 123 | 98  | 91  | 120 | 91  | 106 | 115 | 99  | 124 | 102 | 96  | 111 | 111 | 120 | 117 | 120 | 117 | 118 | 108 | 84  |    |
| 61 | NEA-136 | Titanic     | 254 | 50 | 122 | 104 | 116 | 134 | 124 | 130 | 130 | 127 | 85  | 94  | 125 | 80  | 99  | 110 | 72  | 134 | 100 | 106 | 109 | 107 | 106 | 130 | 117 | 128 | 108 | 121 | 95  |    |
| 62 | NEA-138 | September   | 119 | 22 | 111 | 106 | 126 | 124 | 119 | 130 | 134 | 130 | 95  | 98  | 111 | 89  | 109 | 123 | 93  | 115 | 112 | 114 | 91  | 118 | 112 | 102 | 109 | 101 | 108 | 120 | 91  |    |
| 63 | NEA-216 | Zarik       | 49  | 21 | 113 | 108 | 122 | 108 | 131 | 130 | 108 | 102 | 93  | 110 | 112 | 98  | 114 | 92  | 91  | 101 | 129 | 113 | 84  | 111 | 125 | 84  | 103 | 110 | 111 | 94  | 95  |    |
| 64 | NEA-254 | Hampgen     | 75  | 43 | 120 | 117 | 123 | 123 | 119 | 130 | 105 | 101 | 103 | 120 | 119 | 90  | 121 | 120 | 91  | 123 | 101 | 113 | 90  | 93  | 122 | 110 | 111 | 122 | 114 | 144 | 89  |    |
| 65 | NEA-388 | Imposant    | 59  | 40 |     |     | 109 | 99  | 135 | 130 | 127 | 122 | 124 | 117 | 96  | 114 | 111 | 102 | 95  | 118 | 132 | 106 | 118 | 119 | 108 | 124 | 101 | 98  | 50  | 87  | 138 |    |
| 66 | NEA-478 | Jolimp      | 27  | 18 |     |     | 113 | 135 | 120 | 130 | 111 | 105 | 89  | 100 | 113 | 87  | 107 | 127 | 79  | 113 | 96  | 87  | 103 | 97  | 111 | 132 | 88  | 119 | 127 | 102 | 99  |    |
| 67 | NEA-516 | Lamando     | 27  | 22 |     |     | 99  | 112 | 142 | 130 | 117 | 111 | 88  | 94  | 105 | 104 | 90  | 101 | 85  | 105 | 122 | 106 | 87  | 123 | 133 | 123 | 105 | 98  | 106 | 108 | 103 |    |
| 68 | NXA-309 | Everest     | 66  | 44 | 118 | 118 | 113 | 108 | 132 | 130 | 110 | 109 | 111 | 119 | 114 | 93  | 104 | 116 | 114 | 102 | 123 | 120 | 96  | 113 | 127 | 129 | 120 | 132 | 115 | 116 | 105 |    |
| 69 | NXA-466 | Ray         | 33  | 9  | 93  | 101 | 123 | 112 | 128 | 129 | 112 | 104 | 109 | 99  | 88  | 87  | 116 | 103 | 97  | 117 | 123 | 100 | 104 | 108 | 114 | 113 | 106 | 114 | 111 | 109 | 120 |    |
| 70 | NGA-667 | Scoop       | 15  | 2  |     |     | 107 | 128 | 129 | 129 | 112 | 109 | 104 | 90  | 103 | 93  | 95  | 112 | 79  | 117 | 123 | 113 | 97  | 118 | 104 | 102 | 106 | 101 | 113 | 108 | 97  |    |
| 71 | NEB-853 | Devil       | 96  | 42 | 112 | 101 | 106 | 126 | 124 | 129 | 140 | 141 | 112 | 101 | 126 | 129 | 95  | 127 | 79  | 113 | 96  | 87  | 103 | 97  | 111 | 132 | 88  | 119 | 127 | 102 | 99  |    |
| 72 | NX-795  | Blake       | 82  | 45 | 121 | 117 | 106 | 126 | 124 | 129 | 140 | 141 | 112 | 101 | 126 | 129 | 95  | 127 | 79  | 113 | 96  | 87  | 103 | 97  | 111 | 132 | 88  | 119 | 127 | 102 | 99  |    |
| 73 | NEA-189 | Lonard      | 105 | 15 | 128 | 100 | 106 | 107 | 139 | 129 | 126 | 123 | 86  | 84  | 128 | 90  | 94  | 87  | 110 | 114 | 142 | 104 | 99  | 139 | 119 | 111 | 107 | 75  | 114 | 108 | 71  |    |
| 74 | NEA-347 | Impulse     | 79  | 47 | 112 | 118 | 129 | 119 | 116 | 129 | 125 | 119 | 103 | 112 | 111 | 88  | 111 | 113 | 84  | 111 | 115 | 98  | 98  | 100 | 112 | 104 | 85  | 116 | 107 | 113 | 124 |    |
| 75 | NEA-407 | Fbi         | 59  | 20 | 111 | 113 | 115 | 114 | 122 | 129 | 126 | 121 | 113 | 109 | 127 | 107 | 109 | 114 | 89  | 117 | 102 | 109 | 96  | 100 | 126 | 108 | 102 | 131 | 95  | 104 | 95  |    |
| 76 | NEA-481 | Jeff        | 57  | 33 | 121 | 107 | 108 | 101 | 125 | 129 | 115 | 109 | 126 | 129 | 116 | 107 | 108 | 94  | 104 | 87  | 123 | 116 | 100 | 106 | 127 | 98  | 102 | 118 | 107 | 110 | 99  |    |
| 77 | NEA-532 | De Reve     | 24  | 11 |     |     | 127 | 108 | 124 | 129 | 120 | 112 | 120 | 107 | 107 | 89  | 113 | 109 | 96  | 91  | 109 | 103 | 87  | 121 | 128 | 112 | 113 | 98  | 101 | 92  | 116 |    |
| 78 | NXA-047 | Juote       | 78  | 12 | 112 | 110 | 104 | 110 | 134 | 129 | 101 | 101 | 106 | 116 | 115 | 109 | 101 | 99  | 103 | 103 | 119 | 102 | 124 | 128 | 112 | 118 | 105 | 120 | 108 | 111 | 98  |    |
| 79 | NXA-280 | Gen         | 39  | 27 | 87  | 98  | 110 | 128 | 131 | 129 | 79  | 75  | 114 | 111 | 81  | 101 | 103 | 136 | 71  | 116 | 128 | 100 | 107 | 113 | 114 | 109 | 108 | 143 | 92  | 124 | 129 |    |
| 80 | NXA-458 | Jammer      | 116 | 18 | 106 | 95  | 107 | 119 | 134 | 129 | 129 | 124 | 86  | 82  | 103 | 119 | 101 | 106 | 70  | 108 | 120 | 109 | 86  | 125 | 113 | 121 | 119 | 108 | 128 | 119 | 102 |    |
| 81 | NXA-475 | Satire      | 336 | 58 | 98  | 102 | 111 | 110 | 138 | 129 | 114 | 107 | 103 | 94  | 107 | 102 | 110 | 117 | 103 | 97  | 125 | 111 | 101 | 126 | 127 | 104 | 104 | 120 | 97  | 116 | 98  |    |
| 82 | NXA-501 | Joliver     | 17  | 13 |     |     | 114 | 116 | 132 | 129 | 121 | 113 | 104 | 96  | 103 | 94  | 93  | 99  | 103 | 130 | 123 | 107 | 114 | 122 | 107 | 105 | 102 | 104 | 83  | 93  | 116 |    |
| 83 | NXA-533 | Decker      | 4   | 2  |     |     | 120 | 116 | 125 | 129 | 121 | 115 | 105 | 113 | 108 | 101 | 111 | 113 | 104 | 111 | 109 | 107 | 113 | 110 | 106 | 122 | 111 | 109 | 106 | 127 | 97  |    |
| 84 | NEB-748 | Champion    | 510 | 93 | 136 | 129 | 132 | 106 | 110 | 128 | 131 | 130 | 111 | 123 | 141 | 101 | 124 | 102 | 97  | 87  | 95  | 89  | 95  | 98  | 120 | 102 | 103 | 123 | 120 | 111 | 85  |    |
| 85 | NX-762  | Louie       | 66  | 42 | 113 | 136 | 109 | 107 | 121 | 128 | 122 | 123 | 128 | 129 | 113 | 109 | 108 |     | 92  | 117 | 116 | 143 | 91  | 109 | 127 | 101 |     |     |     |     |     |    |
| 86 | NEA-028 | Merchant    | 55  | 16 | 123 | 111 | 91  | 110 | 139 | 128 | 135 | 130 | 98  | 96  | 125 | 111 | 81  | 108 | 101 | 115 | 127 | 99  | 115 | 131 | 125 | 115 | 103 | 115 | 104 | 105 | 101 |    |
| 87 | NEA-095 | Labamba     | 60  | 34 | 122 | 115 | 111 | 119 | 128 | 119 | 115 | 112 | 108 | 110 | 115 | 103 | 110 | 126 | 111 | 110 | 110 | 111 | 108 | 99  | 115 | 100 | 102 | 119 | 120 | 104 | 101 |    |
| 88 | NEA-149 | Galvani     | 39  | 29 | 113 | 113 | 116 | 117 | 121 | 128 | 134 | 130 | 102 | 105 | 119 | 98  | 93  | 127 | 74  | 119 | 106 | 102 | 98  | 121 | 117 | 108 | 101 | 128 | 92  | 111 | 97  |    |
| 89 | NEA-284 | Windows     | 107 | 11 | 110 | 102 | 87  | 107 | 150 | 128 | 109 | 103 | 82  | 93  | 90  | 123 | 96  | 95  | 99  | 92  | 122 | 104 | 88  | 125 | 140 | 123 | 121 | 128 | 113 | 113 | 101 |    |
| 90 | NEA-371 | Ichant      | 49  | 30 | 115 | 135 | 104 | 113 | 128 | 128 | 123 | 121 | 125 | 114 | 104 | 117 | 100 | 118 | 78  | 111 | 123 | 102 | 121 | 119 | 108 | 111 | 100 | 98  | 76  | 112 | 121 |    |
| 91 | NEA-438 | Crest       | 25  | 14 |     |     | 114 | 103 | 126 | 128 | 120 | 110 | 105 | 102 | 110 | 97  | 105 | 105 | 123 | 87  | 111 | 97  | 100 | 109 | 113 | 125 | 101 | 119 | 107 | 118 | 105 |    |
| 92 | NEA-509 | Jardin      | 22  | 10 |     |     | 99  | 115 | 133 | 128 | 117 | 112 | 86  | 92  | 113 | 89  | 99  | 97  | 96  | 106 | 111 | 113 | 99  | 115 | 118 | 129 | 127 | 113 | 121 | 79  | 81  |    |
| 93 | NXA-467 | Escalator   | 71  | 41 | 107 | 103 | 114 | 116 | 126 | 128 | 116 | 114 | 94  | 97  | 111 | 107 | 104 | 105 | 92  | 126 | 105 | 100 | 92  | 123 | 123 | 120 | 104 | 94  | 101 | 122 | 99  |    |
| 94 | NGA-386 | Drake       | 69  | 43 | 118 | 122 | 115 | 125 | 117 | 127 | 110 | 109 | 116 | 123 | 119 | 69  | 106 | 144 | 110 | 85  | 126 | 114 | 93  | 102 | 113 | 132 | 128 | 127 | 132 | 101 | 101 |    |
| 95 | NEB-787 | Lentini Rf  | 33  | 8  | 122 | 95  | 117 | 118 | 123 | 127 | 107 | 106 | 89  | 87  | 121 | 99  | 102 | 95  | 90  | 116 | 116 | 93  | 106 | 118 | 113 | 107 | 106 | 100 | 115 | 114 | 98  |    |
| 96 | NEB-882 | Montu       | 469 | 69 | 116 | 99  | 109 | 116 | 127 | 127 | 96  | 93  | 107 | 96  | 112 | 100 | 108 | 109 | 103 | 115 | 112 | 98  | 128 | 117 | 121 | 115 | 101 | 97  | 116 | 101 | 90  |    |
| 97 | RED-375 | Fellini Red | 30  | 21 | 114 | 115 | 119 | 116 | 119 | 127 | 117 | 115 | 95  | 112 | 112 | 105 | 113 | 94  | 87  | 112 | 111 | 91  | 109 | 107 | 103 | 116 | 122 |     |     |     |     |    |

# VÝBĚR ZVÍŘAT PODLE PLEMENNÝCH HODNOT?

*Tento drobný příspěvek do nekonečné a nekončící debaty o plemenných hodnotách si nedává za cíl do hloubky objasnit veškeré zákonitosti, souvislosti a záludnosti odhadu plemenných hodnot. Jen se pokusí nastolit diskusi a možná tím trochu zvýšit povědomí o tom jak a s jakou váhou zapojit tento nástroj do zootechnické práce. V souvislosti s tím se asi dopustím velkých (pro někoho možná neodpustitelných) zjednodušení, ale je to daň, se kterou se smírím.*

## CO TO VLASTNĚ JE PLEMENNÁ HODNOTA?

Plemenná hodnota (dále PH) odhaduje jaké genetické založení má zvíře pro danou vlastnost ve vztahu k populaci.

V podstatě nikdy nelze zjistit PH na jedinci přímo, protože to jak zvíře vypadá je ovlivněno i prostředím a to vždy ovlivní, jak se genetické založení projeví nebo neprojeví. Proto se do odhadu zapojuje co nejvíce příbuzných zvířat. Zís-

ká se suma dat a ta se statisticky vyhodnotí. První PH se počítají od roku 1943 a metody odhadu se stále zdokonalují. S počtem příbuzných jedinců a s vývojem populace se každá PH mění. Bohužel i dnes ještě občas narazíme na publikaci neaktuálních PH – to není seriózní a uvádí to chovatele v omyl.

## JAK MÁM TA ČÍSLA ČÍST?

Pro porozumění pracujme dále s konkrétním zvířetem, s býkem Churchil ZTI 227. Churchil má aktuální plemennou hodnotu pro růst ve 210 dnech pro přímý efekt 108. Abychom toto číslo zařadili do souvislosti tak potřebujeme znát dvě věci. První je **průměr populace** pro tento znak. Dle metodiky by měl být 100 (viz. odkaz 1), ale my víme, že průměr všech charolais býků je pro tento uka-

PH ČSCHMS PRAHA PROSINEC 2009  
(JEN BÝK CHURCHIL A JEN ČÁST ZNAKŮ PRO KTERÉ SE POČÍTÁ PH)

| Státní registr | Jméno býka | Naroz. potom. | Přímý efekt |      |      | Maternální efekt |       |      | Lineární hodnocení |     |     |     |     |     |     |
|----------------|------------|---------------|-------------|------|------|------------------|-------|------|--------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
|                |            |               | SI pp       | 210d | 365d | SI růst          | SI pp | 120d | SI růst            | VT  | DT  | HM  | KT  | OS  | UT  |
| ZTI 227        | CHURCHILL  | 19            | 104         | 108  | 109  | 108              | 98    | 106  | 106                | 108 | 113 | 110 | 118 | 117 | 118 |

### ▼ Churchil ZTI 227



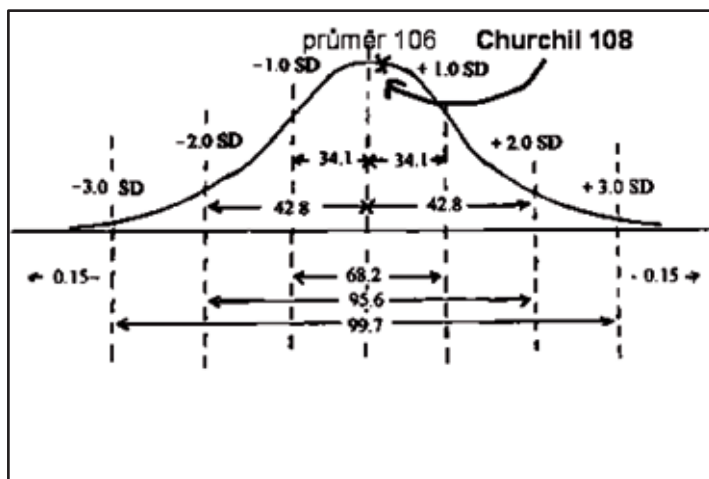
zatel 106,10. Takže první poznatek je, že ze všech býků je Churchil nadprůměrný. A jak moc je nadprůměrný nám řekne **Gaussova křivka** – na té graficky vidíme kde ta naše 108 v populaci leží (viz obrázek). Číselně vyjádřeno je 1 510 býků horších než Churchil a 1 082 lepších. 133 býků má stejnou PH.

## CO ZNAMENAJÍ?

Churchil patří do 45 % nejlepších všech charolais býků pro tento znak. Pokud se ale podíváme na býky, po kterých se narodilo alespoň 10 telat, tak zjistíme, že už patří do 35 % nejlepších býků!!! Číselně vyjádřeno je 495 býků horších než Churchil a 224 lepších. 32 býků má stejnou PH. **To už je obrovský rozdíl** – proč se nám to tak mění?



▼ Obr. : Gaussova křivka populace



### PROČ SE POSTAVENÍ BÝKA V POPULACI MĚNÍ?

Jak už víme, PH odhadujeme. Čím více máme údajů, tím je náš odhad přesnější.

Bez ní je PH číslo bez vypovídací schopnosti pro selekci. Zejména pokud budeme publikovat a srovnávat PH pro celou populaci. Nelze reálně srovnat zvířata dle PH pokud současně neznáme spoleh-

### A JAK MŮŽE SPOLEHLIVOST OVLIVNIT PH?

Neznáme čísla u našich zvířat, ale můžeme si pomoci příkladem ze zahraničí. Podívejme se na kanadské simentály a chvíli si myslíme, že Churchill je simentál. Jaká je jeho skutečná PH při různé spolehlivosti?

**Zejména u zvířat relativně nepříbuzných je možná změna PH velmi vysoká** a například při výběru býka nás může velmi pozitivně i negativně překvapit. Například Nostrdamus ZCH 570 – nepříbuzný anglický býk. V roce 2004 index růstu 102 (pod průměrem a nepřipuštěn jako otec býků) a v roce 2009 už 114 (velmi nadprůměrný býk). A kde je pravda – ve spolehlivosti výpočtu PH!!!

**Pro býky** (více potomstva) se jako dostatečně spolehlivá pro seriózní práci udává hodnota PH se spolehlivostí **0,75**.

**Pro krávy** je to někde kolem **0,35**.

### Interval ve kterém je skutečná PH 108 pro odstavovou hmotnost pro různé úrovně spolehlivosti (za použití dat Canadian simental association)

| Spolehlivost | 0,05   | 0,15   | 0,25   | 0,35   | 0,45    | 0,55    | 0,65    | 0,75    | 0,85    | 0,95    | 1,00 |
|--------------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|------|
| Skutečná PH  | 93-123 | 95-121 | 96-120 | 98-118 | 100-116 | 101-115 | 103-113 | 104-112 | 106-110 | 107-109 | 108  |

Tudíž čím více telat tím reálnější odhad. Ale nejde jen o telata narozená po zvířeti. Jde i o rodiče, bratry, sestry, polobratry a polosestry atd. atd. Co to znamená? Ke každé PH musíme znát její **spolehlivost**.

livost (protože již v první třídě nás učili, že nejde sčítat jablka s hruškami)! Mimo jiné tím i porušujeme legislativu EU (viz odkaz 2).

### A ZÁVĚR?

Vždy se zajímejte o to jaká je spolehlivost informace se kterou pracujete, jakými daty je podložena. Jinak na tom budete jako v tom okřídleném rčení o statistice. „Sníte“ půlku kuřete a pořád budete nějak divně hladní.

**odkaz 1)** [http://cschms.cz/index.php?page=sle\\_info](http://cschms.cz/index.php?page=sle_info)

**odkaz 2)** <http://eur-ex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2006:169:0056:0059:CS:PDF>



Ing. Pavel Káčer  
Genoservis, a. s.

Cardona Renato, Valfenera

CH

ZPI 578

**PUŇŤA IT**

Nar.: 11. 5. 2008

Puňťa je importovaný býk do chovu ZD Francova Lhota. Jde o býka odchovaného na centrální svazové odchovně ANABORAPI v Cuneu a o býka, kterému chyběl jeden bod pro kvalifikaci do inseminace (exteriér v Itálii 85 bodů za 100 možných). Jeho základní charakteristikou je predikce velmi snadného telení v kombinaci s výborným růstem. Původově jde o zástupce nové linie býka Ippo (syn Zaina), po kterém se nyní již testují 3 synové.



Otec býka IPPO

- **VELMI SNADNÉ TELENÍ**
- **VÝBORNÝ RŮST**
- **NADPRŮMĚRNÁ ZMASILOST**
- **VÝBORNÝ PŮVOD**

**O: Ippo**  
**Zaino x Vota**  
**M: Makita**  
**Elisir x Esile**

**VLASTNÍ UŽITKOVOST BÝČKA**

| KG PŘI NAROZENÍ | KG V 120 DNECH | KG V 365 DNECH | KG PŘÍ ZV (7. 7. 2009) |
|-----------------|----------------|----------------|------------------------|
| 37              | 148            | 516            | 550                    |

**INDEXY PH ITÁLIE**

| PŘÍMÉ EFEKTY |      |              | MATERNÁLNÍ EFEKTY |             |            |
|--------------|------|--------------|-------------------|-------------|------------|
| TELENÍ       | RŮST | CHOVNÝ INDEX | TELENÍ DCER       | MLÉČNOST    | INDEX DCER |
| 113          | 110  | 110          | 103               | n.          | n.         |
| EXTERIÉR     |      |              |                   |             |            |
| RÁMEC        |      | KAPACITA     | OSVALENÍ          | MASNÝ INDEX |            |
| n.           |      | n.           | 100               | 114         |            |

**LINEÁRNÍ HODNOCENÍ EXTERIÉRU**

| RÁMEC |    |    | KAPACITA |    |    | OSVALENÍ |    |    | UŽITKOVÝ | CELKEM |
|-------|----|----|----------|----|----|----------|----|----|----------|--------|
| VT    | DT | HM | PŠ       | HH | DZ | PL       | HŘ | ZÁ | TYP      |        |
| 8     | 7  | 9  | 7        | 7  | 7  | 7        | 7  | 7  | 7        | 73     |





ZTI 390

**PUPP CHPS P**

Nar.: 21. 1. 2007

Pupp je otcem typových telat. Telata jsou výrazná v šířkách a nadprůměrná v osvalení. První výsledky mluví o vysoké růstové schopnosti. Poměr bezrohost a cena je u tohoto býka bezkonkurenční.



Pupp CHPS PP

- **BEZROHÝ BÝK**
- **VHODNÝ NA ROZVINUTÉ JALOVICE**
- **VÝBORNÝ EXTERIÉR - STŘEDNÍ RÁMEC**
- **KVALITNÍ BEZROHÉ POTOMSTVO**

**O: Junior**  
**Jim P X Hajaja**  
**M: 9276 921**  
**Harley P X Fantasie**

**VLASTNÍ UŽITKOVOST BÝČKA**

| KG PŘI NAROZENÍ | KG V 120 DNECH | KG V 210 DNECH | KG V 365 DNECH |
|-----------------|----------------|----------------|----------------|
| 35              | 203            | 317            | 548            |

**INDEXY PH (ČSCHMS PRAHA 1/2010\*)**

| PŘÍMÉ EFEKTY |      |               | MATERNÁLNÍ EFEKTY |              |            |
|--------------|------|---------------|-------------------|--------------|------------|
| TELENÍ       | RŮST | INDEX ODSTAVU | TELENÍ DCER       | MLÉČNOST     | INDEX DCER |
| 103          | 113  | 111           | 96                | 100          | 104        |
| EXTERIÉR     |      |               |                   |              |            |
| RÁMEC        |      | KAPACITA      | OSVALENÍ          | INDEX EXTER. |            |
| 101          |      | 108           | 111               | 108          |            |

**LINEÁRNÍ HODNOCENÍ EXTERIÉRU**

| RÁMEC |    |    | KAPACITA |    |    | OSVALENÍ |    |    | UŽITKOVÝ TYP | CELKEM |
|-------|----|----|----------|----|----|----------|----|----|--------------|--------|
| VT    | DT | HM | PŠ       | HH | DZ | PL       | HŘ | ZÁ |              |        |
| 7     | 7  | 9  | 6        | 8  | 6  | 6        | 7  | 7  | 7            | 70     |

# ZÁKLADNÍ VÝBĚRY A AUKCE BÝKŮ

## TERMÍNY ZÁKLADNÍCH VÝBĚRŮ:

| Datum          | Čas   | Místo konání                 | Typ         | Ks | Plemena                    |
|----------------|-------|------------------------------|-------------|----|----------------------------|
| 26. 4. 2010 Po | 15:00 | OPB V. Újezd (ne prosté IBR) | ZV + Dražba | 14 | CH, MS, PI                 |
| 28. 4. 2010 St | 9:00  | OPB Maleč                    | ZV + Dražba | 46 | MS, CH, AA, PI, HE         |
| 4. 5. 2010 Út  | 9:00  | OPB Grygov                   | ZV + Dražba | 44 | CH                         |
| 05.05.2010 St  | 9:00  | OPB Grygov                   | ZV + Dražba | 43 | MS, LI, PI, BA             |
| 22. 6. 2010 Út | 9:00  | OPB Grygov                   | ZV + Dražba | 43 | CH, MS, LI, PI, BA, AA, HE |
| 22. 6. 2010 Út | 16:00 | OPB V. Újezd (ne prosté IBR) | ZV + Dražba | 4  | CH, MS                     |

### Seznam býků na OPB Genoservis, a. s. stav k 28. 1. 2010

(G1 první test OPB Grygov, G2 druhý test OPB Grygov, Maleč první test OPB Maleč, VU1 první test OPB Velký Újezd, VU2 druhý test OPB Velký Újezd).

info: [www.genoservis.cz](http://www.genoservis.cz), 602755166 Káčer, [kacer@genoservis.cz](mailto:kacer@genoservis.cz)

| Místo odchovu | Ušní číslo  | Plemeno | Dat.nar.   | Vlastní užitkovost býka v kg |     |     |     | Poslední aktuální užitkovost býka v kg a cm |     |     |        |        |      | Rodiče a některé jejich hodnoty |      |        |        |         |
|---------------|-------------|---------|------------|------------------------------|-----|-----|-----|---|-----|-----|--------|--------|------|---------------------------------|------|--------|--------|---------|
|               |             |         |            | nar.                         | 120 | 210 | 365 | 28.1.2010                                   | cm  | věk | od min | od nar | test | matka                           | body | PHPE M | PHME M | otec    |
| G1            | 534 433 072 | P100    | 26.2.2009  | 40                           | 177 | 290 | 433 | 406   | 126 | 336 | 1586   | 1089   | 1288 | 6 867 972                       | 59   | 108    | 104    | ZPI 476 |
| G1            | 542 880 072 | P100    | 3.2.2009   | 42                           | 156 | 263 | 437 | 430   | 138 | 359 | 1172   | 1081   | 1508 | 10216750                        | 60   | 91     | 92     | ZPI 522 |
| G1            | 544 144 072 | P100    | 25.1.2009  | 42                           | 163 | 252 | 413 | 416   | 126 | 368 | 1793   | 1016   | 1711 | 11987972                        | 57   | 90     | 91     | ZPI 391 |
| G1            | 555 400 072 | P100    | 7.2.2009   | 42                           | 155 | 248 | 438 | 425   | 127 | 355 | 1379   | 1079   | 1610 | 6733972                         | 55   | 107    | 100    | ZPI 522 |
| G1            | 555 402 072 | P100    | 2.3.2009   | 42                           | 160 | 270 | 403 | 375   | 125 | 332 | 1206   | 1003   | 1440 | 13364697                        | 65   | 101    | 100    | ZPI 390 |
| G1            | 555 403 072 | P100    | 2.3.2009   | 42                           | 177 | 298 | 480 | 441   | 125 | 332 | 1413   | 1202   | 1610 | 13364597                        | 63   | 100    | 104    | ZPI 390 |
| G1            | 573 405 032 | P100    | 9.2.2009   | 35                           | 186 | 303 | 452 | 441   | 131 | 353 | 1137   | 1150   | 1627 | 11023793                        | 0    | 113    | 100    | ZPI 448 |
| G1            | 630 304 032 | P100    | 26.3.2009  | 30                           | 210 | 300 | 439 | 389   | 129 | 308 | 1000   | 1166   | 1271 | 14203932                        | 76   | 120    | 101    | ZPI 522 |
| G1            | 592 158 021 | Q100    | 10.12.2008 | 45                           | 182 | 293 | 455 | 564   | 143 | 414 | 2068   | 1254   | 2016 | 1175392                         | 80   | 97     | 96     | ZBA 431 |
| G1            | 614 807 021 | Q100    | 28.1.2009  | 45                           | 186 | 310 | 530 | 530   | 138 | 365 | 1965   | 1329   | 2203 | 11950693                        | 77   | 100    | 90     | ZBA 443 |
| G1            | 614 815 021 | Q100    | 21.3.2009  | 43                           | 189 | 310 | 540 | 462   | 139 | 313 | 1793   | 1339   | 1728 | 11951093                        | 69   | 106    | 90     | ZBA 521 |
| G1            | 614 878 021 | Q100    | 27.3.2009  | 33                           | 185 | 293 | 455 | 395   | 135 | 307 | 1034   | 1179   | 1355 | 64641724                        | 76   | 95     | 99     | ZBA 501 |
| G1            | 650 169 061 | Q100    | 21.12.2008 | 42                           | 199 | 319 | 487 | 545   | 139 | 403 | 1689   | 1248   | 1949 | 12770661                        | 87   | 115    | 115    | ZBA 428 |
| G1            | 650 171 061 | Q100    | 23.12.2008 | 36                           | 179 | 292 | 473 | 532   | 141 | 401 | 1758   | 1237   | 1898 | 29217                           | 79   | 119    | 110    | ZBA 328 |
| G1            | 522 789 042 | SM100   | 13.1.2009  | 36                           | 193 | 332 | 550 | 570   | 134 | 380 | 1379   | 1405   | 1661 | 102 813 942                     | 67   | 122    | 98     | ZSI 401 |
| G1            | 529 645 042 | SM100   | 15.3.2009  | 35                           | 204 | 316 | 517 | 457   | 126 | 319 | 1448   | 1323   | 1728 | 841 942                         | 54   | 122    | 103    | ZSI 284 |
| G1            | 544 141 072 | SM100   | 24.1.2009  | 42                           | 196 | 342 | 530 | 535   | 135 | 369 | 2551   | 1336   | 1949 | 11257297                        | 63   | 94     | 108    | ZSI 368 |
| G1            | 544 146 072 | SM100   | 26.1.2009  | 42                           | 207 | 351 | 528 | 530   | 136 | 367 | 1379   | 1330   | 1525 | 22265972                        | 54   | 91     | 114    | ZSI 368 |
| G1            | 544 148 072 | SM100   | 27.1.2009  | 38                           | 200 | 331 | 503 | 504   | 130 | 366 | 1586   | 1273   | 1644 | 11260597                        | 63   | 103    | 110    | ZSI 368 |
| G1            | 544 151 072 | SM100   | 28.1.2009  | 39                           | 179 | 324 | 480 | 480   | 133 | 365 | 1551   | 1208   | 1491 | 11982972                        | 59   | 109    | 97     | SIP 399 |
| G1            | 544 152 072 | SM100   | 30.1.2009  | 42                           | 227 | 383 | 560 | 558   | 140 | 363 | 2000   | 1421   | 1322 | 12111661                        | 70   | 108    | 133    | ZSI 368 |
| G1            | 544 153 072 | SM100   | 3.2.2009   | 42                           | 209 | 336 | 511 | 505   | 132 | 359 | 1896   | 1290   | 1610 | 12113461                        | 56   | 103    | 113    | ZSI 367 |
| G1            | 551 588 081 | SM100   | 15.12.2008 | 42                           | 206 | 329 | 483 | 570   | 138 | 409 | 1448   | 1291   | 1728 | 12312270                        | 60   | 97     | 112    | ZSI 242 |
| G1            | 557 161 072 | SM100   | 9.2.2009   | 42                           | 203 | 346 | 554 | 538   | 137 | 353 | 2172   | 1405   | 1830 | 11260097                        | 69   | 104    | 118    | ZSI 368 |
| G1            | 557 163 072 | SM100   | 11.2.2009  | 42                           | 207 | 353 | 564 | 545   | 132 | 351 | 2137   | 1433   | 1949 | 12111361                        | 69   | 110    | 120    | ZSI 367 |
| G1            | 557 166 072 | SM100   | 16.2.2009  | 42                           | 226 | 358 | 525 | 506   | 139 | 346 | 1758   | 1341   | 1728 | 12110361                        | 70   | 90     | 109    | ZSI 367 |
| G1            | 557 167 072 | SM100   | 19.2.2009  | 43                           | 214 | 336 | 569 | 536   | 136 | 343 | 1586   | 1437   | 1796 | 11662361                        | 68   | 113    | 103    | ZSI 367 |
| G1            | 557 168 072 | SM100   | 22.2.2009  | 40                           | 216 | 338 | 543 | 510   | 132 | 340 | 1724   | 1382   | 1525 | 10672997                        | 63   | 95     | 103    | ZSI 367 |
| G1            | 567 721 081 | SM100   | 14.1.2009  | 42                           | 240 | 382 | 572 | 590   | 134 | 379 | 2344   | 1446   | 2271 | 3547981                         | 68   | 105    | 99     | ZSI 485 |
| G1            | 575 533 081 | SM100   | 20.1.2009  | 42                           | 194 | 294 | 457 | 465   | 129 | 373 | 1724   | 1134   | 1779 | 6235981                         | 64   | 102    | 91     | ZCH 920 |
| G1            | 624 445 031 | SM100   | 9.1.2009   | 48                           | 240 | 371 | 575 | 610   | 140 | 384 | 1655   | 1464   | 1559 | 41080931                        | 72   | 116    | 105    | ZSI 400 |
| G1            | 624 446 031 | SM100   | 15.2.2009  | 45                           | 217 | 363 | 586 | 560   | 137 | 347 | 1379   | 1484   | 1610 | 23508267                        | 77   | 97     | 113    | ZSI 390 |
| G1            | 624 447 031 | SM100   | 2.3.2009   | 52                           | 266 | 437 | 664 | 614   | 141 | 332 | 1517   | 1693   | 1728 | 41078931                        | 75   | 120    | 120    | ZSI 390 |
| G1            | 630 919 061 | SM100   | 26.3.2009  | 44                           | 218 | 342 | 552 | 475   | 130 | 308 | 1896   | 1399   | 1779 | 18104893                        | 71   | 105    | 108    | ZSI 488 |
| G1            | 552 800 062 | T100    | 8.1.2009   | 42                           | 200 | 355 | 570 | 608   | 136 | 385 | 1724   | 1470   | 1830 | 12474696                        | 63   | 116    | 111    | ZTI 246 |
| G1            | 562 441 081 | T100    | 22.2.2009  | 42                           | 219 | 377 | 563 | 532   | 133 | 340 | 1931   | 1441   | 1983 | 11720898                        | 82   | 107    | 101    | ZCH 449 |
| G1            | 572 071 053 | T100    | 10.1.2009  | 42                           | 189 | 295 | 488 | 534   | 133 | 383 | 2068   | 1285   | 1949 | 13183795                        | 71   | 113    | 88     | ZCH 978 |
| G1            | 572 072 053 | T100    | 18.1.2009  | 42                           | 190 | 320 | 508 | 520   | 132 | 375 | 1551   | 1275   | 1728 | 2087417                         | 68   | 93     | 105    | CHP 382 |
| G1            | 572 073 053 | T100    | 26.1.2009  | 42                           | 197 | 300 | 472 | 474   | 130 | 367 | 1517   | 1177   | 1508 | 2089417                         | 63   | 92     | 94     | CHP 382 |
| G1            | 572 074 053 | T100    | 27.1.2009  | 42                           | 198 | 314 | 485 | 486   | 130 | 366 | 1551   | 1213   | 1627 | 6144417                         | 83   | 91     | 108    | ZCH 507 |
| G1            | 575 535 081 | T100    | 2.2.2009   | 42                           | 193 | 296 | 471 | 465   | 131 | 360 | 1827   | 1175   | 1661 | 10141098                        | 59   | 108    | 92     | ZCH 920 |
| G1            | 575 536 081 | T100    | 7.2.2009   | 42                           | 220 | 346 | 487 | 478   | 130 | 355 | 2344   | 1228   | 1610 | 6236981                         | 59   | 99     | 110    | ZCH 920 |
| G1            | 575 537 081 | T100    | 22.2.2009  | 42                           | 210 | 295 | 468 | 440   | 128 | 340 | 1896   | 1171   | 1525 | 10140598                        | 67   | 104    | 85     | ZCH 920 |
| G1            | 575 656 052 | T100    | 28.1.2009  | 42                           | 202 | 316 | 534 | 534   | 132 | 365 | 2034   | 1348   | 2101 | 10201650                        | 65   | 107    | 100    | ZCH 942 |
| G1            | 575 659 052 | T100    | 12.3.2009  | 42                           | 211 | 329 | 504 | 455   | 129 | 322 | 1034   | 1283   | 1440 | 10202150                        | 68   | 107    | 106    | ZCH 876 |
| G1            | 575 662 052 | T100    | 23.3.2009  | 42                           | 217 | 316 | 586 | 490   | 128 | 311 | 2344   | 1441   | 2118 | 10202250                        | 66   | 110    | 97     | ZCH 876 |



| Místo odchovu | Ušní číslo  | Plemeno | Dat.nar.   | Vlastní užitkovost býka v kg |     |     |     | Poslední aktuální užitkovost býka v kg a cm |     |     |        |        | Rodiče a některé jejich hodnoty |          |      |        |        |         |
|---------------|-------------|---------|------------|------------------------------|-----|-----|-----|---|-----|-----|--------|--------|---------------------------------|----------|------|--------|--------|---------|
|               |             |         |            | nar.                         | 120 | 210 | 365 | 28.1.2010                                   | cm  | věk | od min | od nar | test                            | matka    | body | PHPE M | PHME M | otec    |
| G1            | 575 663 052 | T100    | 24.3.2009  | 42                           | 223 | 325 | 567 | 480   | 127 | 310 | 1724   | 1413   | 1694                            | 10200850 | 75   | 107    | 98     | ZCH 876 |
| G1            | 612 361 021 | T100    | 12.3.2009  | 30                           | 189 | 324 | 484 | 439   | 132 | 322 | 1551   | 1270   | 1677                            | 56501921 | 62   | 107    | 107    | ZCH 878 |
| G1            | 612 362 021 | T100    | 12.3.2009  | 32                           | 177 | 298 | 543 | 475   | 130 | 322 | 1965   | 1376   | 2067                            | 10647211 | 60   | 98     | 104    | ZCH 468 |
| G1            | 631 642 061 | T100    | 25.12.2008 | 50                           | 196 | 304 | 480 | 534   | 137 | 399 | 1689   | 1213   | 1728                            | 22300096 | 71   | 110    | 99     | ZTI 166 |
| G1            | 631 643 061 | T100    | 30.12.2008 | 42                           | 193 | 308 | 488 | 540   | 135 | 394 | 1793   | 1264   | 1762                            | 20062796 | 79   | 112    | 82     | ZTI 166 |
| G1            | 631 644 061 | T100    | 30.12.2008 | 42                           | 220 | 337 | 556 | 620   | 138 | 394 | 2206   | 1467   | 2186                            | 14124761 | 72   | 117    | 102    | ZCH 254 |
| G1            | 631 645 061 | T100    | 3.1.2009   | 42                           | 196 | 328 | 523 | 560   | 134 | 390 | 1448   | 1328   | 1694                            | 22403961 | 62   | 100    | 99     | ZTI 166 |
| G1            | 631 646 061 | T100    | 14.1.2009  | 42                           | 218 | 336 | 569 | 590   | 136 | 379 | 2275   | 1446   | 2203                            | 20062396 | 70   | 114    | 95     | ZTI 166 |
| G1            | 631 647 061 | T100    | 22.1.2009  | 42                           | 188 | 298 | 531 | 540   | 130 | 371 | 2034   | 1342   | 2050                            | 22404961 | 83   | 119    | 94     | ZTI 166 |
| G1            | 631 649 061 | T100    | 13.2.2009  | 42                           | 188 | 329 | 526 | 506   | 135 | 349 | 2413   | 1330   | 1830                            | 14124961 | 80   | 112    | 95     | ZTI 166 |
| G1            | 631 650 061 | T100    | 6.3.2009   | 49                           | 196 | 325 | 511 | 466   | 130 | 328 | 1586   | 1271   | 1711                            | 14123161 | 62   | 97     | 84     | ZTI 166 |
| G1            | 634 297 031 | T100    | 21.1.2009  | 38                           | 194 | 315 | 502 | 510   | 129 | 372 | 2068   | 1269   | 1677                            | 3035417  | 65   | 107    | 119    | ZTI 049 |
| G1            | 641 726 061 | T100    | 17.2.2009  | 42                           | 201 | 346 | 539 | 514   | 135 | 345 | 2827   | 1368   | 2389                            | 20056196 | 67   | 105    | 115    | ZTP 248 |
| G1            | 641 730 061 | T100    | 6.3.2009   | 42                           | 195 | 312 | 410 | 385   | 124 | 328 | 1655   | 1046   | 1389                            | 1535417  | 69   | 96     | 128    | ZTP 248 |
| G1            | 646 991 031 | T100    | 12.12.2008 | 42                           | 255 | 366 | 489 | 575   | 133 | 412 | 1896   | 1294   | 1593                            | 10830740 | 60   | 106    | 101    | ZCH 809 |
| G1            | 664 792 061 | T100    | 14.12.2008 | 44                           | 217 | 351 | 559 | 646   | 135 | 410 | 2448   | 1468   | 1796                            | 14096861 | 77   | 118    | 99     | ZTI 247 |
| G1            | 664 797 061 | T100    | 12.1.2009  | 44                           | 197 | 366 | 566 | 600   | 139 | 381 | 1724   | 1459   | 1796                            | 26775096 | 74   | 111    | 93     | ZTI 246 |
| G1            | 664 798 061 | T100    | 12.1.2009  | 50                           | 187 | 328 | 515 | 552   | 135 | 381 | 1793   | 1318   | 1728                            | 14096161 | 75   | 104    | 101    | ZCH 944 |
| G1            | 664 801 061 | T100    | 3.2.2009   | 44                           | 219 | 395 | 608 | 600   | 138 | 359 | 2000   | 1549   | 1661                            | 75154961 | 76   | 113    | 107    | ZCH 810 |
| G1            | 675 185 031 | T100    | 3.2.2009   | 40                           | 222 | 350 | 496 | 491   | 137 | 359 | 1413   | 1256   | 1203                            | 48962931 | 68   | 109    | 110    | ZTI 049 |
| G1            | 675 190 031 | T100    | 22.2.2009  | 42                           | 233 | 383 | 558 | 530   | 136 | 340 | 1896   | 1435   | 1864                            | 20005693 | 71   | 116    | 106    | ZTI 049 |
| G1            | 675 191 031 | T100    | 22.2.2009  | 40                           | 179 | 317 | 519 | 486   | 125 | 340 | 1689   | 1312   | 1898                            | 13841820 | 75   | 119    | 82     | ZTI 049 |
| G1            | 675 192 031 | T100    | 5.3.2009   | 42                           | 225 | 352 | 561 | 512   | 137 | 329 | 1034   | 1429   | 1983                            | 14729920 | 73   | 111    | 92     | ZTI 049 |
| G1            | 675 193 031 | T100    | 13.3.2009  | 38                           | 184 | 314 | 498 | 445   | 128 | 321 | 1620   | 1268   | 1915                            | 13841620 | 71   | 102    | 93     | ZTI 049 |
| G1            | 679 303 031 | T100    | 27.2.2009  | 35                           | 185 | 298 | 490 | 453   | 130 | 335 | 1931   | 1248   | 1779                            | 42408835 | 81   | 104    | 94     | ZCH 824 |
| G1            | 679 305 031 | T100    | 8.3.2009   | 42                           | 225 | 359 | 509 | 470   | 127 | 326 | 1551   | 1313   | 1559                            | 42408854 | 75   | 100    | 89     | ZCH 824 |
| G1            | 679 306 031 | T100    | 26.3.2009  | 42                           | 209 | 317 | 463 | 410   | 127 | 308 | 1517   | 1195   | 1406                            | 21498822 | 77   | 108    | 87     | ZCH 824 |
| G1            | 679 307 031 | T100    | 22.3.2009  | 42                           | 253 | 385 | 616 | 538   | 128 | 312 | 1793   | 1590   | 2135                            | 19320393 | 70   | 107    | 101    | ZCH 824 |
| G1            | 685 791 061 | T100    | 13.3.2009  | 42                           | 216 | 328 | 525 | 470   | 128 | 321 | 2275   | 1333   | 1694                            | 22405961 | 76   | 103    | 108    | ZTI 166 |
| G1            | 685 792 061 | T100    | 19.3.2009  | 42                           | 220 | 333 | 597 | 510   | 133 | 315 | 2758   | 1486   | 2474                            | 20062896 | 77   | 116    | 95     | ZTI 166 |
| G1            | 685 793 061 | T100    | 25.3.2009  | 42                           | 208 | 323 | 489 | 430   | 130 | 309 | 2241   | 1256   | 1610                            | 14123361 | 69   | 104    | 106    | ZTI 166 |
| G1            | 542 112 072 | Y100    | 21.2.2009  | 42                           | 197 | 337 | 463 | 444   | 130 | 341 | 1344   | 1179   | 1389                            | 11174797 | 63   | 117    | 99     | ZLI 576 |
| G1            | 544 267 081 | Y100    | 24.12.2008 | 46                           | 180 | 284 | 444 | 490   | 135 | 400 | 1379   | 1110   | 1779                            | 11329470 | 81   | 116    | 93     | ZLI 521 |
| G1            | 544 271 081 | Y100    | 6.1.2009   | 45                           | 186 | 284 | 453 | 490   | 133 | 387 | 1551   | 1150   | 1593                            | 244517   | 78   | 109    | 94     | ZLI 521 |
| G1            | 575 117 031 | Y100    | 16.3.2009  | 36                           | 250 | 308 | 477 | 425   | 128 | 318 | 1620   | 1223   | 1745                            | 5157931  | 75   | 99     | 114    | ZLI 471 |
| G1            | 579 478 081 | Y100    | 9.3.2009   | 42                           | 191 | 300 | 393 | 371   | 129 | 325 | 896    | 1012   | 932                             | 12221398 | 67   | 102    | 109    | LIP 389 |
| G1            | 579 479 081 | Y100    | 18.3.2009  | 42                           | 188 | 297 | 437 | 393   | 129 | 316 | 1137   | 1111   | 1237                            | 10509698 | 64   | 109    | 105    | LIP 389 |
| G1            | 579 480 081 | Y100    | 18.3.2009  | 42                           | 176 | 282 | 393 | 358   | 125 | 316 | 1620   | 1000   | 1169                            | 12221798 | 65   | 105    | 98     | LIP 389 |
| G1            | 579 862 081 | Y100    | 14.3.2009  | 45                           | 208 | 298 | 499 | 440   | 133 | 320 | 1724   | 1234   | 1830                            | 11992170 | 70   | 106    | 90     | ZLI 521 |
| G1            | 581 762 061 | Y100    | 1.1.2009   | 40                           | 209 | 356 | 546 | 564   | 139 | 392 | 689    | 1337   | 1186                            | 32696931 | 72   | 91     | 97     | ZLI 268 |
| G1            | 638 509 031 | Y100    | 26.2.2009  | 36                           | 242 | 410 | 553 | 526   | 134 | 336 | 1379   | 1458   | 1847                            | 18074293 | 76   | 108    | 110    | ZLI 442 |

| Místo odchovu | Ušní číslo  | Plemeno | Dat.nar.  | Vlastní užitkovost býka v kg |     |     |     | Poslední aktuální užitkovost býka v kg a cm |    |     |        |        | Rodiče a některé jejich hodnoty |               |      |        |        |         |
|---------------|-------------|---------|-----------|------------------------------|-----|-----|-----|---|----|-----|--------|--------|---------------------------------|---------------|------|--------|--------|---------|
|               |             |         |           | nar.                         | 120 | 210 | 365 | 28.1.2010                                   | cm | věk | od min | od nar | test                            | matka         | body | PHPE M | PHME M | otec    |
| G2            | 530 181 072 | G100    | 30.4.2009 | 41                           | 203 | 281 | 0   | 302   |    | 273 | 689    | 956    |                                 | 113076 302 CZ | 68   | 102    | 105    | ZAA 687 |
| G2            | 555 404 072 | P100    | 29.4.2009 | 42                           | 166 | 290 | 0   | 354   |    | 274 | 793    | 1139   |                                 | 109753 972 CZ | 64   | 105    | 106    | ZPI 390 |
| G2            | 555 405 072 | P100    | 30.4.2009 | 42                           | 176 | 252 | 0   | 300   |    | 273 | 1034   | 945    |                                 | 116203 972 CZ | 0    | 104    | 103    | ZPI 389 |
| G2            | 669 802 061 | Q100    | 16.4.2009 | 39                           | 223 | 353 | 0   | 422   |    | 287 | 689    | 1334   |                                 | 151874 614 CZ | 80   | 117    | 97     | ZBA 469 |
| G2            | 669 803 061 | Q100    | 27.4.2009 | 40                           | 185 | 303 | 0   | 346   |    | 276 | 344    | 1109   |                                 | 221809 961 CZ | 75   | 123    | 97     | ZBA 472 |
| G2            | 553 368 072 | S100    | 7.4.2009  | 42                           | 200 | 293 | 432 | 369   |    | 296 | 448    | 1105   |                                 | 3545 981 CZ   | 57   | 114    | 105    | ZSI 444 |
| G2            | 562 828 081 | S100    | 31.5.2009 | 38                           | 270 | 389 | 0   | 424   |    | 242 | 1034   | 1595   |                                 | 199542 931 CZ | 75   | 116    | 108    | ZSI 390 |
| G2            | 562 829 081 | S100    | 7.6.2009  | 42                           | 191 | 302 | 0   | 306   |    | 235 | 310    | 1123   |                                 | 15316 932 CZ  | 65   | 102    | 113    | ZSI 283 |
| G2            | 638 128 032 | S100    | 5.4.2009  | 30                           | 214 | 353 | 550 | 463   |    | 298 | 1896   | 1453   |                                 | 108138 304 CZ | 64   | 94     | 116    | SIP 160 |
| G2            | 638 129 032 | S100    | 10.4.2009 | 30                           | 195 | 328 | 537 | 439   |    | 293 | 2206   | 1396   |                                 | 117638 932 CZ | 70   | 104    | 98     | SIP 684 |
| G2            | 638 131 032 | S100    | 15.4.2009 | 35                           | 193 | 325 | 0   | 420   |    | 288 | 1896   | 1337   |                                 | 138539 932 CZ | 69   | 105    | 95     | SIP 684 |
| G2            | 527 954 041 | T100    | 8.4.2009  | 48                           | 231 | 399 | 547 | 474   |    | 295 | 1965   | 1444   |                                 | 120578 505 CZ | 63   | 101    | 109    | CHP 705 |
| G2            | 527 956 041 | T100    | 13.4.2009 | 45                           | 209 | 348 | 0   | 394   |    | 290 | 1448   | 1203   |                                 | 112692 506 CZ | 63   | 104    | 105    | ZCH 731 |
| G2            | 527 959 041 | T100    | 22.4.2009 | 45                           | 225 | 368 | 0   | 451   |    | 281 | 1413   | 1445   |                                 | 118074 505 CZ | 65   | 110    | 118    | ZTI 303 |
| G2            | 560 766 072 | T100    | 28.4.2009 | 42                           | 236 | 308 | 0   | 359   |    | 275 | 172    | 1153   |                                 | 151063 961 CZ | 64   | 106    | 112    | ZTI 226 |
| G2            | 566 011 062 | T100    | 20.4.2009 | 42                           | 262 | 345 | 0   | 415   |    | 283 | 862    | 1318   |                                 | 118894 962 CZ | 70   | 116    | 99     | ZCH 794 |
| G2            | 575 543 081 | T100    | 17.5.2009 | 42                           | 227 | 317 | 0   | 378   |    | 256 | 1344   | 1313   |                                 | 101411 981 CZ | 64   | 112    | 91     | ZCH 920 |
| G2            | 595 425 053 | T100    | 9.5.2009  | 42                           | 194 | 287 | 0   | 327   |    | 264 | 1586   | 1080   |                                 | 110604 504 CZ | 69   | 105    | 102    | ZCH 507 |
| G2            | 595 466 053 | T100    | 15.5.2009 | 42                           | 240 | 362 | 0   | 345   |    | 258 | 206    | 1174   |                                 | 112631 503 CZ | 71   | 105    | 101    | ZTI 144 |
| G2            | 595 468 053 | T100    | 21.5.2009 | 42                           | 207 | 288 | 0   | 310   |    | 252 | 241    | 1063   |                                 | 112619 503 CZ | 67   | 105    | 105    | ZTI 144 |
| G2            | 595 473 053 | T100    | 11.6.2009 | 42                           | 214 | 297 | 0   | 298   |    | 231 | 379    | 1108   |                                 | 112624 503 CZ | 70   | 99     | 92     | ZTI 144 |
| G2            | 612 374 021 | T100    | 15.4.2009 | 30                           | 193 | 327 | 0   | 390   |    | 288 | 896    | 1250   |                                 | 9263 921 CZ   | 71   | 109    | 100    | ZCH 878 |
| G2            | 612 377 021 | T100    | 28.4.2009 | 30                           | 180 | 311 | 0   | 354   |    | 275 | 1103   | 1178   |                                 | 856 417 CZ    | 76   | 116    | 108    | ZCH 468 |
| G2            | 620 832 032 | T100    | 16.4.2009 | 42                           | 209 | 300 | 0   | 395   |    | 287 | 1241   | 1230   |                                 | 38747 932 CZ  | 63   | 106    | 102    | ZTI 117 |
| G2            | 625 829 032 | T100    | 11.4.2009 | 43                           | 222 | 322 | 581 | 459   |    | 292 | 1379   | 1425   |                                 | 12789 932 CZ  | 60   | 116    | 106    | ZTI 154 |
| G2            | 675 195 031 | T100    | 20.4.2009 | 39                           | 225 | 306 | 0   | 409   |    | 283 | 1620   | 1307   |                                 | 147298 201 CZ | 62   | 111    | 99     | ZTI 049 |
| G2            | 675 196 031 | T100    | 25.6.2009 | 40                           | 209 | 287 | 0   | 295   |    | 217 | 1482   | 1175   |                                 | 8436 417 CZ   | 71   | 112    |        |         |

| Místo odchovu | Ušní číslo  | Plemeno | Dat.nar.   | Vlastní užitkovost býka v kg |     |     |     | Poslední aktuální užitkovost býka v kg a cm |     |     |        |        | Rodiče a některé jejich hodnoty |                |      |        |        |         |
|---------------|-------------|---------|------------|------------------------------|-----|-----|-----|---|-----|-----|--------|--------|---------------------------------|----------------|------|--------|--------|---------|
|               |             |         |            | nar.                         | 120 | 210 | 365 | 28.1.2010                                   | cm  | věk | od min | od nar | test                            | matka          | body | PHPE M | PHME M | otec    |
| Maleč         | 521 130 041 | G100    | 14.1.2009  | 45                           | 241 | 392 | 596 | 632   | 140 | 383 | 1705   | 1533   | 1803                            | 100829 309 CZ  | 66   | 101    | 101    | ZAA 630 |
| Maleč         | 521 132 041 | G100    | 11.2.2009  | 38                           | 211 | 327 | 533 | 520   | 130 | 355 | 882    | 1358   | 1065                            | 103713 309 CZ  | 71   | 94     | 102    | ZAA 606 |
| Maleč         | 521 133 041 | G100    | 17.2.2009  | 35                           | 196 | 324 | 529 | 508   | 130 | 349 | 1352   | 1355   | 1245                            | 112443 941 CZ  | 73   | 106    | 104    | ZAA 606 |
| Maleč         | 528 837 041 | G100    | 1.3.2009   | 36                           | 208 | 337 | 555 | 516   | 129 | 337 | 1647   | 1424   | 1852                            | 103707 309 CZ  | 72   | 109    | 91     | AAP 470 |
| Maleč         | 640 972 031 | G100    | 3.3.2009   | 38                           | 203 | 299 | 525 | 481   | 128 | 335 | 1676   | 1322   | 1737                            | 15712 931 CZ   | 77   | 114    | 88     | AAP 709 |
| Maleč         | 681 209 031 | G100    | 20.3.2009  | 33                           | 196 | 294 | 570 | 484   | 127 | 318 | 2058   | 1418   | 2016                            | 159674 931 CZ  | 81   | 104    | 101    | AAP 709 |
| Maleč         | 573 406 032 | P100    | 12.2.2009  | 35                           | 171 | 270 | 436 | 424   | 125 | 354 | 1235   | 1099   | 1213                            | 110236 932 CZ  | 0    | 112    | 84     | ZPI 448 |
| Maleč         | 630 301 032 | P100    | 25.3.2009  | 35                           | 221 | 327 | 535 | 465   | 125 | 313 | 1558   | 1374   | 1475                            | 607 717 CZ     | 72   | 95     | 95     | ZPI 334 |
| Maleč         | 631 826 031 | P100    | 22.2.2009  | 40                           | 169 | 266 | 437 | 414   | 123 | 344 | 1647   | 1087   | 1655                            | 124912 972 CZ  | 61   | 107    | 106    | ZPI 480 |
| Maleč         | 528 226 041 | S100    | 5.1.2009   | 55                           | 242 | 411 | 653 | 700   | 140 | 392 | 1705   | 1645   | 1737                            | 1302340 260 DE | 77   | 118    | 115    | ZSI 284 |
| Maleč         | 528 229 041 | S100    | 10.1.2009  | 51                           | 206 | 350 | 608 | 636   | 136 | 387 | 1411   | 1512   | 1442                            | 108190 941 CZ  | 68   | 106    | 115    | ZSI 400 |
| Maleč         | 528 230 041 | S100    | 25.1.2009  | 57                           | 251 | 415 | 646 | 656   | 141 | 372 | 2294   | 1610   | 1737                            | 817 942 CZ     | 79   | 119    | 118    | ZSI 495 |
| Maleč         | 528 231 041 | S100    | 29.1.2009  | 50                           | 235 | 380 | 661 | 666   | 140 | 368 | 1705   | 1674   | 1803                            | 102057 941 CZ  | 70   | 117    | 113    | ZSI 369 |
| Maleč         | 528 232 041 | S100    | 4.2.2009   | 58                           | 224 | 371 | 682 | 676   | 139 | 362 | 2352   | 1707   | 2229                            | 1302603 473 DE | 72   | 113    | 120    | ZSI 369 |
| Maleč         | 528 240 041 | S100    | 16.2.2009  | 55                           | 217 | 365 | 603 | 580   | 131 | 350 | 1529   | 1500   | 1475                            | 1302340 331 DE | 66   | 96     | 102    | ZSI 369 |
| Maleč         | 592 687 021 | S100    | 28.11.2008 | 42                           | 196 | 339 | 512 | 650   | 135 | 430 | 2176   | 1414   | 2196                            | 103870 401 CZ  | 74   | 113    | 104    | ZSI 400 |
| Maleč         | 592 704 021 | S100    | 4.1.2009   | 42                           | 212 | 341 | 542 | 604   | 138 | 393 | 2058   | 1430   | 2196                            | 9591 951 CZ    | 0    | 117    | 112    | ZSI 287 |
| Maleč         | 607 010 032 | S100    | 1.3.2009   | 30                           | 181 | 290 | 498 | 460   | 125 | 337 | 1647   | 1276   | 1655                            | 203265 932 CZ  | 0    | 108    | 104    | SIP 684 |
| Maleč         | 607 329 032 | S100    | 21.1.2009  | 38                           | 226 | 367 | 633 | 652   | 142 | 376 | 1588   | 1633   | 1508                            | 129161 304 CZ  | 63   | 105    | 112    | ZSI 446 |
| Maleč         | 607 330 032 | S100    | 21.1.2009  | 38                           | 198 | 318 | 559 | 576   | 141 | 376 | 1705   | 1431   | 1442                            | 129150 304 CZ  | 70   | 108    | 99     | ZSI 446 |
| Maleč         | 607 348 032 | S100    | 10.2.2009  | 38                           | 183 | 351 | 579 | 566   | 138 | 356 | 1823   | 1483   | 1754                            | 129265 304 CZ  | 58   | 97     | 103    | ZSI 446 |
| Maleč         | 607 350 032 | S100    | 10.2.2009  | 48                           | 212 | 389 | 630 | 616   | 141 | 356 | 1588   | 1596   | 1606                            | 107912 304 CZ  | 65   | 113    | 113    | ZSI 446 |
| Maleč         | 619 336 031 | S100    | 20.1.2009  | 45                           | 220 | 329 | 545 | 562   | 139 | 377 | 1470   | 1371   | 1344                            | 239338 931 CZ  | 74   | 112    | 78     | ZSI 352 |
| Maleč         | 628 642 032 | S100    | 26.3.2009  | 42                           | 208 | 360 | 644 | 546   | 131 | 312 | 2000   | 1615   | 1737                            | 142103 304 CZ  | 63   | 111    | 104    | ZSI 446 |
| Maleč         | 628 645 032 | S100    | 31.3.2009  | 41                           | 195 | 354 | 610 | 514   | 131 | 307 | 1882   | 1541   | 1737                            | 46525 932 CZ   | 66   | 102    | 121    | ZSI 446 |
| Maleč         | 638 120 032 | S100    | 15.3.2009  | 35                           | 185 | 311 | 499 | 448   | 120 | 323 | 1294   | 1279   | 1213                            | 117645 932 CZ  | 0    | 102    | 89     | SIP 684 |
| Maleč         | 638 122 032 | S100    | 16.3.2009  | 35                           | 215 | 357 | 549 | 496   | 135 | 322 | 1647   | 1432   | 1459                            | 126676 932 CZ  | 0    | 94     | 103    | SIP 684 |
| Maleč         | 638 124 032 | S100    | 19.3.2009  | 35                           | 183 | 308 | 475 | 425   | 126 | 319 | 1382   | 1223   | 1229                            | 14309 932 CZ   | 62   | 89     | 77     | SIP 684 |
| Maleč         | 640 961 031 | S100    | 9.2.2009   | 40                           | 213 | 339 | 553 | 542   | 138 | 357 | 1411   | 1406   | 1508                            | 124785 207 CZ  | 65   | 94     | 102    | ZSI 491 |
| Maleč         | 674 251 031 | S100    | 2.3.2009   | 43                           | 221 | 357 | 589 | 546   | 135 | 336 | 1823   | 1497   | 1704                            | 239321 931 CZ  | 70   | 115    | 103    | ZSI 352 |
| Maleč         | 674 252 031 | S100    | 11.3.2009  | 45                           | 233 | 354 | 663 | 584   | 129 | 327 | 1941   | 1648   | 1868                            | 257449 931 CZ  | 73   | 112    | 116    | ZSI 495 |
| Maleč         | 527 940 041 | T100    | 4.2.2009   | 44                           | 195 | 321 | 563 | 558   | 130 | 362 | 1235   | 1420   | 1360                            | 108210 941 CZ  | 71   | 107    | 99     | ZTI 088 |
| Maleč         | 527 944 041 | T100    | 10.2.2009  | 44                           | 202 | 358 | 619 | 604   | 142 | 356 | 2000   | 1573   | 2032                            | 4516043 798 FR | 63   | 110    | 98     | ZCH 731 |
| Maleč         | 527 946 041 | T100    | 13.2.2009  | 45                           | 207 | 350 | 582 | 564   | 134 | 353 | 1647   | 1470   | 1786                            | 5810101 147 FR | 65   | 105    | 107    | CHP 705 |
| Maleč         | 527 949 041 | T100    | 25.2.2009  | 44                           | 209 | 340 | 544 | 512   | 123 | 341 | 1470   | 1372   | 1344                            | 7121251 273 FR | 63   | 104    | 106    | CHP 705 |
| Maleč         | 527 962 041 | T100    | 30.3.2009  | 42                           | 198 | 337 | 571 | 485   | 127 | 308 | 1558   | 1438   | 1393                            | 4516043 792 FR | 62   | 108    | 95     | ZTI 303 |
| Maleč         | 606 975 032 | T100    | 3.2.2009   | 45                           | 185 | 320 | 537 | 534   | 131 | 363 | 2058   | 1347   | 1934                            | 116988 511 CZ  | 78   | 124    | 90     | ZCH 944 |
| Maleč         | 613 333 031 | T100    | 11.1.2009  | 40                           | 203 | 329 | 535 | 588   | 136 | 366 | 2058   | 1420   | 1524                            | 243097 931 CZ  | 71   | 111    | 96     | ZTI 244 |
| Maleč         | 613 334 031 | T100    | 31.1.2009  | 48                           | 213 | 328 | 551 | 552   | 135 | 366 | 1235   | 1377   | 1508                            | 189637 931 CZ  | 78   | 112    | 93     | ZTI 244 |
| Maleč         | 620 839 032 | T100    | 1.2.2009   | 42                           | 179 | 309 | 480 | 480   | 132 | 365 | 1705   | 1200   | 1573                            | 141225 304 CZ  | 69   | 101    | 96     | ZCH 965 |
| Maleč         | 620 845 032 | T100    | 9.2.2009   | 42                           | 189 | 318 | 542 | 530   | 130 | 357 | 1235   | 1367   | 1557                            | 141218 304 CZ  | 67   | 108    | 95     | ZCH 920 |
| Maleč         | 620 849 032 | T100    | 8.3.2009   | 42                           | 191 | 293 | 558 | 500   | 128 | 330 | 2323   | 1388   | 2049                            | 38802 932 CZ   | 69   | 104    | 110    | ZCH 733 |
| Maleč         | 620 852 032 | T100    | 16.3.2009  | 42                           | 184 | 286 | 559 | 480   | 122 | 322 | 2411   | 1360   | 1983                            | 38806 932 CZ   | 64   | 106    | 99     | ZCH 733 |
| Maleč         | 679 302 031 | T100    | 2.2.2009   | 42                           | 244 | 396 | 626 | 592   | 128 | 342 | 1352   | 1608   | 1540                            | 123358 502 CZ  | 88   | 102    | 125    | ZCH 824 |
| Maleč         | 679 304 031 | T100    | 1.3.2009   | 42                           | 254 | 414 | 639 | 598   | 133 | 337 | 1705   | 1650   | 1524                            | 108327 407 CZ  | 60   | 112    | 118    | ZCH 824 |
| Maleč         | 529 697 042 | U100    | 27.3.2009  | 40                           | 210 | 306 | 549 | 464   | 127 | 311 | 1882   | 1363   | 1803                            | 108976 407 CZ  | 60   | 124    | 102    | HRF 346 |

| Místo odchovu | Ušní číslo  | Plemeno | Dat.nar.   | Vlastní užitkovost býka v kg |     |     |     | Poslední aktuální užitkovost býka v kg a cm |     |     |        |        | Rodiče a některé jejich hodnoty |              |      |        |        |         |
|---------------|-------------|---------|------------|------------------------------|-----|-----|-----|---|-----|-----|--------|--------|---------------------------------|--------------|------|--------|--------|---------|
|               |             |         |            | nar.                         | 120 | 210 | 365 | 28.1.2010                                   | cm  | věk | od min | od nar | test                            | matka        | body | PHPE M | PHME M | otec    |
| VU1           | 569 378 081 | P100    | 19.2.2009  | 42                           | 191 | 303 | 525 | 406   | 133 | 343 | 1172   | 1315   | 1474                            | 6857972 CZ   | 64   | 103    | 90     | ZPI 448 |
| VU1           | 569 391 081 | P100    | 11.12.2008 | 41                           | 172 | 303 | 510 | 495   | 132 | 413 | 862    | 1240   | 983                             | 133700981 CZ | 63   | 86     | 97     | ZPI 477 |
| VU1           | 569 392 081 | P100    | 8.12.2008  | 41                           | 152 | 282 | 437 | 430   | 130 | 416 | 620    | 1055   | 847                             | 133700981 CZ | 63   | 86     | 97     | ZPI 477 |
| VU1           | 579 343 071 | S100    | 18.3.2009  | 40                           | 250 | 353 | 623 | 538   | 136 | 316 | 2000   | 1576   | 1932                            | 118712708 CZ | 63   | 112    | 117    | ZSI 400 |
| VU1           | 565 256 071 | T100    | 13.1.2009  | 42                           | 182 | 296 | 518 | 530   | 129 | 380 | 1103   | 1284   | 1322                            | 132381971 CZ | 61   | 106    | 103    | ZTI 088 |
| VU1           | 565 258 071 | T100    | 21.1.2009  | 42                           | 193 | 285 | 537 | 548   | 136 | 372 | 1172   | 1360   | 1406                            | 132395971 CZ | 62   | 105    | 100    | ZCH 952 |
| VU1           | 565 261 071 | T100    | 1.2.2009   | 42                           | 202 | 318 | 556 | 550   | 139 | 361 | 1379   | 1407   | 1711                            | 114909971 CZ | 61   | 110    | 116    | ZTI 090 |
| VU1           | 565 262 071 | T100    | 1.2.2009   | 42                           | 198 | 310 | 567 | 560   | 137 | 361 | 1241   | 1435   | 1525                            | 114913971 CZ | 64   | 102    | 106    | ZCH 794 |
| VU1           | 565 264 071 | T100    | 7.2.2009   | 42                           | 190 | 290 | 533 | 518   | 133 | 355 | 1379   | 1341   | 1576                            | 114911971 CZ | 63   | 111    | 96     | ZCH 489 |
| VU1           | 565 266 071 | T100    | 8.2.2009   | 42                           | 199 | 333 | 609 | 590   | 133 | 354 | 1586   | 1548   | 1762                            | 9853971 CZ   | 59   | 101    | 93     | ZCH 808 |
| VU1           | 565 267 071 | T100    | 9.2.2009   | 42                           | 202 | 329 | 616 | 594   | 135 | 353 | 1724   | 1564   | 1762                            | 125341705 CZ | 69   | 112    | 99     | ZCH 489 |
| VU1           | 565 269 071 | T100    | 11.2.2009  | 37                           | 189 | 313 | 568 | 545   | 135 | 351 | 1896   | 1447   | 1491                            | 8915417 CZ   | 74   | 120    | 95     | ZCH 947 |
| VU1           | 565 270 071 | T100    | 12.2.2009  | 42                           | 199 | 321 | 541 | 520   | 134 | 350 | 1551   | 1366   | 1694                            | 114916971 CZ | 67   | 101    | 112    | ZCH 489 |
| VU1           | 565 274 071 | T100    | 26.2.2009  | 42                           | 203 | 328 | 554 | 512   | 133 | 336 | 1068   | 1399   | 1101                            | 9842971 CZ   | 62   | 107    | 104    | ZCH 811 |

| Místo odchovu | Ušní číslo  | Plemeno | Dat.nar.  | Vlastní užitkovost býka v kg |     |     |     | Poslední aktuální užitkovost býka v kg a cm |    |     |        |        | Rodiče a některé jejich hodnoty |               |      |        |        |         |
|---------------|-------------|---------|-----------|------------------------------|-----|-----|-----|---|----|-----|--------|--------|---------------------------------|---------------|------|--------|--------|---------|
|               |             |         |           | nar.                         | 120 | 210 | 365 | 28.1.2010                                   | cm | věk | od min | od nar | test                            | matka         | body | PHPE M | PHME M | otec    |
| VU2           | 579 362 071 | S100    | 11.4.2009 | 40                           | 231 | 336 | 482 | 408   |    | 292 | 1793   | 1260   |                                 | 13475 971 CZ  | 64   | 115    | 113    | ZSI 420 |
| VU2           | 549 941 071 | T100    | 16.6.2009 | 42                           | 195 | 306 | 0   | 335   |    | 226 | 1551   | 1296   |                                 | 132396 971 CZ | 78   | 109    | 107    | ZTI 227 |
| VU2           | 565 277 071 | T100    | 8.4.2009  | 42                           | 194 | 302 | 529 | 427   |    | 295 | 1793   | 1305   |                                 | 31353 971 CZ  | 70   | 108    | 116    | ZCH 750 |
| VU2           | 581 803 071 | T100    | 23.4.2009 | 42                           | 191 | 289 | 0   | 415   |    | 280 | 2068   | 1332   |                                 | 124848 705 CZ | 65   | 104    |        |         |





ZBA 607

**RUMCAJS RF V**

RF Chroust, J. Pavlovice

Nar.: 18. 3. 2008

Historicky první,  
český, bezrohý  
inseminační býk  
plemene  
blonde D' aquitaine  
pochází z rodinné  
farmy rodiny  
Chroustových  
z Jimramovských  
Pavlovic.



Rumcajs RF V

- **INSEMINAČNÍ BEZROHÝ BLOND**
- **NEPŘÍBUZNÝ BÝK**
- **VYNIKAJÍCÍ EXTERIÉR A RŮST**
- **PRVNÍ VOLBA V BEZROHÉ GENETICE**

**O:** Nygaarden Urban  
**N:** Rasmus x Norkaer Kivi  
**M:** Nevada RF P  
**Baq Poll Polar x Izolda RF**

**VLASTNÍ UŽITKOVOST BÝČKA**

| KG PŘI NAROZENÍ | KG V 120 DNECH | KG V 210 DNECH | KG V 365 DNECH |
|-----------------|----------------|----------------|----------------|
| 37              | 195            | 349            | 591            |

**INDEXY PH (ČSCHMS PRAHA 1/2010\*)**

| PŘÍMÉ EFEKTY |      |               | MATERNÁLNÍ EFEKTY |          |            |
|--------------|------|---------------|-------------------|----------|------------|
| TELENÍ       | RŮST | INDEX ODSTAVU | TELENÍ DCER       | MLÉČNOST | INDEX DCER |
| 100          | 121  | 116           | 109               | 110      | 110        |

**EXTERIÉR**

| RÁMEC | KAPACITA | OSVALENÍ | INDEX EXTER. |
|-------|----------|----------|--------------|
| 110   | 110      | 110      | 111          |

**LINEÁRNÍ HODNOCENÍ EXTERIÉRU**

| RÁMEC |    |    | KAPACITA |    |    | OSVALENÍ |    |    | UŽITKOVÝ TYP | CELKEM |
|-------|----|----|----------|----|----|----------|----|----|--------------|--------|
| VT    | DT | HM | PŠ       | HH | DZ | PL       | HŘ | ZÁ |              |        |
| 7     | 7  | 10 | 7        | 7  | 6  | 6        | 6  | 7  | 7            | 70     |



# GENOSERVIS

## journal

www.genoservis.cz



novinky v nabídce inseminačních dávek Genoservis, a.s.



### Churchill (Rural x Ficus)

Synovi fenomenálního Rurala v kombinaci s osvědčeným Ficusem se rodí již druhý ročník telat. A jde o již druhý ročník snadných porodů jalovic. Býk sám je velmi pevný jak v končetinách, tak i v horní linii i po působení na inseminační stanici a v chovu. Doporučujeme jako první volbu pro připouštění jalovic.

### Canterbury (Newton x Impalr)

Pokud budeme věřit Francouzům a jejich plemenným hodnotám, tak kombinace mléčnosti je u Canterburyho ohromující. Průměrem rodičů se totiž dostáváme na hodnotu 115 !!! Navíc první narozená telata ukazují jednak na snadné telení a také na velmi dobrý exteriér.



### Van Halen (King x Titan)

Je novinkou v Irské nabídce a představitelem špičkové linie býka RACEVIEW KING. V tomto býkovi se snoubí excelentní původ, vynikající indexy a exteriér. V šesti sledovaných indexech patří do TOP 20 % populace irských býků. Je s osvalením 127 a typem 116 velmi zajímavým býkem naší nabídky.

### Colorado (O.Prince x Impuls)

Colorado jsem prezentovali již na konci loňské sezony jako prvního syna Omorga Prince v naší nabídce. Pro chovatele simentála není neznámá ani jeho matka - nejlepší kráva z chovu Dr. Pedersena s indexem pro exteriér 140 a s mléčností 135. K velkému uspokojení dává tento býk středně velká, plavá a excelentně rostoucí telata. A dnes jej můžeme všem chovatelům ještě jednou vřele doporučit.



### Chef (Vral x Marquils)

Býk vydražený na aukci při příležitosti Simageny 2009. Chef je býkem typu mix, které je díky predikci snadného telení extrémně vhodný pro použití ve všech pozicích plemnitby. Jeho charakteristikou je vynikající délka a kapacita při odpovídajícím osvalení. Matka Vanish(po famoziím býkovi MARQUIS) má IVMAT 112!!! Chef doplňuje naši nabídku bezrohých limousinských býků o francouzskou genetiku.



# ISK KANCŮ V GRYGOVĚ ZÍSKALA STATUS PRRS PROSTÉHO CHOVU

**N**eustálým cílem akciové společnosti Genoservis je na úseku prasat aktivní řešení zdravotní problematiky všech produkčních nákaz. Jedním ze zásadních kroků v této problematice bylo získání statusu PRRS prostý chov pro všechny provozní jednotky naší společnosti. Zatímco genetické centrum prasat v Bouzově i inseminační stanice kanců v Močovicích tímto statutem disponují již z let předchozích (konkrétně od roku 2008) pro inseminační stanice kanců v Grygově to byl hlavní úkol stanovený na první měsíc letošního roku.

Tento statut uděluje Svaz chovatelů prasat v Čechách a na Moravě (SCHP) dle platné metodiky. Prvním předpokladem pro udělení certifikátu je sérologické vyšetření 100 % zvířat základního stáda v laboratoři Výzkumného ústavu veterinárního lékařství. Následně je potřeba každých šest měsíců provádět kontroly vyšetřením 50 % stáda, aby byl jednou ročně vyšetřen celý chov. Na základě výsledků SCHP statut uděluje nebo mění.

Sérologické vyšetření všech kanců na ISK v Grygově proběhlo 17. 12. 2009 a to **s negativním výsledkem!**

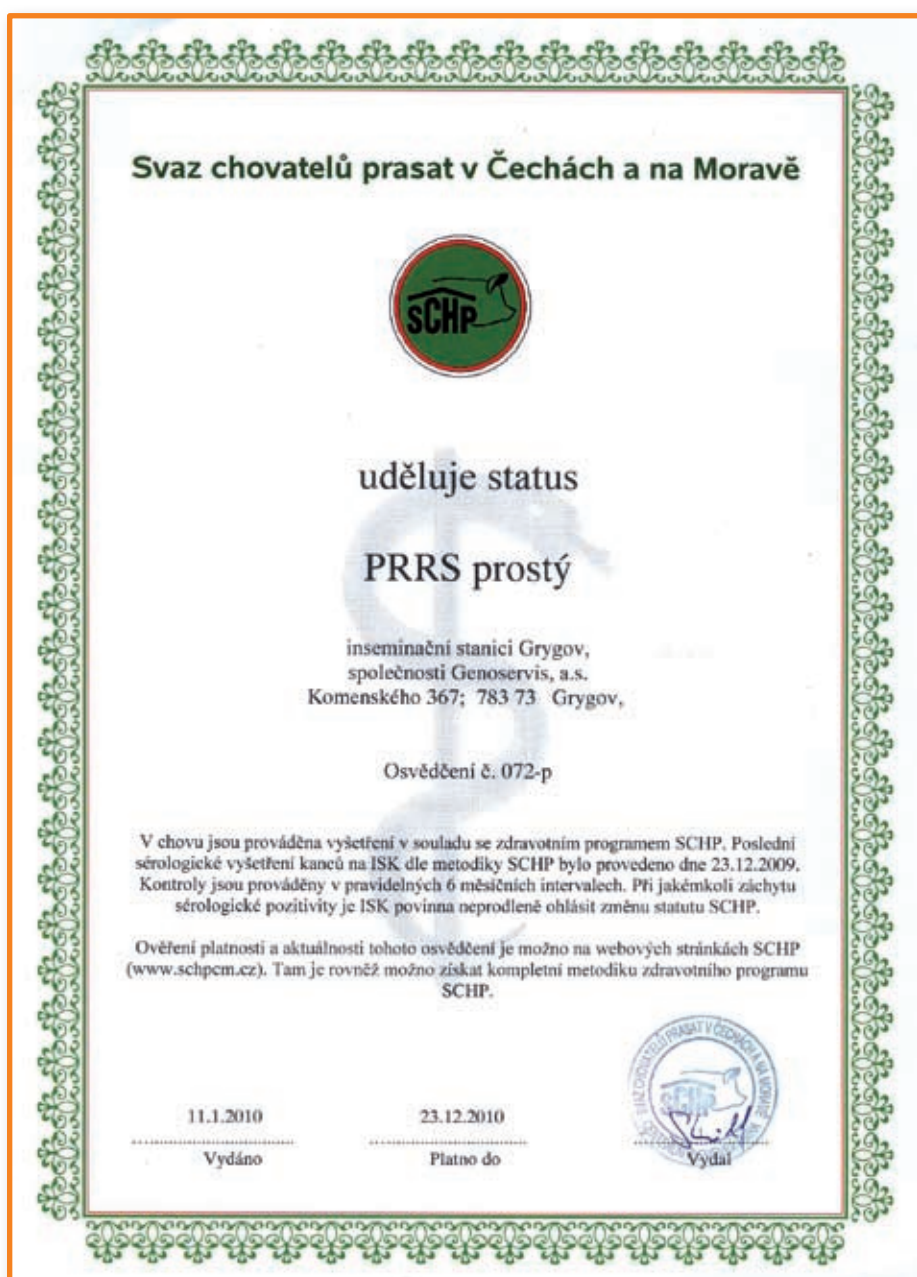
SCHP následně udělil inseminační stanici kanců v Grygově **status PRRS prostý chov** s počáteční platností od 11. 1. 2010.

Tento statut byl SCHP vydán jako osvědčení č. 072-p a je ke stažení na webových stránkách společnosti Genoservis, v sekci prasata, inseminační stanice. Jeho platnost a aktuálnost je možno ověřit na webových stránkách SCHP ([www.schpcm.cz](http://www.schpcm.cz)).

Jsme rádi, že další z deklarovaných cílů naší a. s. je splněn a věříme, že tato informace ze zdravotní problematiky, napomůže chovatelům prasat ke směřování jejich dalších aktivit.

Jaroslav Doupal  
Genoservis, a. s.

**SCHP udělil  
inseminační stanici kanců v Grygově  
status PRRS prostý chov**



# VÝBĚR Z NABÍDKY KANCŮ NA INSEMINAČNÍCH STANICÍCH

## BÍLÉ UŠLECHTILÉ

| Registr kance | Datum narození | Otec     | Otec matky | ST | MHS | Lineární hodnocení | Reprodukce matky |      |      |      |      | Vlastní užitkovost |      |      |      | PH (% TOP) |     |     | CPH   | So CPH | % TOP | ISK      |
|---------------|----------------|----------|------------|----|-----|--------------------|------------------|------|------|------|------|--------------------|------|------|------|------------|-----|-----|-------|--------|-------|----------|
|               |                |          |            |    |     |                    | Vrh              | SV   | SŽ   | SD   | Hm.  | Prír.              | Test | HT   | % LM | Prír.      | LM  | Rep |       |        |       |          |
| FKR - 27      | 26.02.09       | FKR - 23 | FAL - 2    | 78 | NN  |                    | 4                | 20,8 | 19,5 | 14,8 | 80,9 | 833                | 1288 | 0,68 | 63,6 | 1          | 80  | 1   | 2 970 | 4,4    | 1     | Radouňka |
| FKR - 28      | 17.03.09       | FKR - 23 | FAL - 2    | 87 | NN  |                    | 4                | 19,8 | 17,8 | 15,5 | 88,3 | 734                | 1072 | 0,62 | 64,3 | 15         | 80  | 1   | 2 737 | 3,7    | 1     | Radouňka |
| FKR - 32      | 27.04.09       | FKR - 23 | FTY - 21   | 77 | RP  | 45344              | 1                | 22,0 | 20,0 | 16,0 | 64,2 | 834                | 1232 | 0,81 | 62,6 | 5          | 95  | 1   | 2 664 | 3,4    | 1     | Grygov   |
| FKR - 33      | 15.06.09       | FKR - 23 | FOE - 25   | 77 | RP  |                    | 1                | 20,0 | 19,0 | 14,0 | 58,3 | 776                | 1098 | 0,86 | 62,0 | 15         | 85  | 1   | 2 622 | 3,3    | 1     | Radouňka |
| FKR - 31      | 27.04.09       | FKR - 23 | FTY - 21   | 77 | RP  |                    | 1                | 22,0 | 20,0 | 16,0 | 64,2 | 732                | 1087 | 0,91 | 62,2 | 25         | 100 | 1   | 2 506 | 2,9    | 1     | Grygov   |
| FCO - 22      | 03.07.09       | FCO - 1  | FOE - 25   | 77 | NN  |                    | 1                | 8,0  | 8,0  | 8,0  | 0,0  | 833                | 1258 | 0,58 | 64,7 | 1          | 10  | 50  | 2 370 | 2,5    | 5     | Grygov   |
| FCO - 24      | 03.07.09       | FCO - 1  | FOE - 25   | 89 | NN  |                    | 1                | 8,0  | 8,0  | 8,0  | 0,0  | 792                | 1274 | 0,61 | 64,8 | 1          | 10  | 50  | 2 372 | 2,5    | 5     | Radouňka |
| FCO - 21      | 02.07.09       | FCO - 1  | FEY - 26   | 77 | NN  |                    | 1                | 14,0 | 14,0 | 13,0 | 0,0  | 772                | 1177 | 0,73 | 63,8 | 1          | 55  | 50  | 2 343 | 2,4    | 5     | Grygov   |
| FLL - 24      | 06.12.08       | FLL - 1  | FGI - 1    | 77 | NN  | 33543              | 3                | 12,7 | 11,7 | 10,3 | 59,7 | 881                | 1383 | 1,04 | 60,5 | 1          | 95  | 50  | 2 319 | 2,3    | 5     | Grygov   |
| FTY - 48      | 16.06.09       | FTY - 34 | FOE - 25   | 77 | RP  |                    | 1                | 11,0 | 11,0 | 11,0 | 72,6 | 870                | 1262 | 0,78 | 62,7 | 1          | 80  | 35  | 2 277 | 2,2    | 5     | Grygov   |
| FOE - 35      | 10.07.08       | FOE - 25 | IMPORT     | 88 | NN  |                    | 5                | 17,6 | 17,0 | 13,8 | 82,9 | 747                | 1095 | 0,84 | 63,5 | 50         | 65  | 5   | 2 244 | 2,1    | 5     | Radouňka |
| FEY - 30      | 26.06.08       | FEY - 26 | FAL - 2    | 87 | NN  | 44343              | 2                | 13,5 | 12,5 | 12,5 | 95,0 | 858                | 1381 | 0,68 | 65,7 | 1          | 25  | 50  | 2 233 | 2,0    | 5     | Močovice |
| FKR - 29      | 14.04.09       | FKR - 23 | FAL - 2    | 77 | RP  |                    | 4                | 16,5 | 15,0 | 12,5 | 77,8 | 757                | 1129 | 0,53 | 66,2 | 20         | 30  | 10  | 2 223 | 2,0    | 5     | Grygov   |
| FLL - 23      | 05.12.08       | FLL - 1  | FPI - 1    | 77 | NN  | 44343              | 3                | 17,7 | 15,7 | 13,0 | 81,0 | 764                | 1183 | 0,94 | 61,4 | 1          | 100 | 35  | 2 195 | 1,9    | 5     | Grygov   |
| FOE - 34      | 26.05.08       | FOE - 25 | FPI - 1    | 87 | RP  |                    | 2                | 18,0 | 18,0 | 13,5 | 74,5 | 743                | 1067 | 0,84 | 62,3 | 25         | 70  | 5   | 1 928 | 1,9    | 5     | Grygov   |
| FTY - 47      | 16.06.09       | FTY - 34 | FOE - 25   | 88 | RP  |                    | 1                | 11,0 | 11,0 | 11,0 | 72,6 | 801                | 1066 | 0,75 | 64,0 | 5          | 55  | 25  | 2 190 | 1,9    | 5     | Radouňka |
| FEY - 33      | 05.08.08       | FEY - 26 | IMPORT     | 77 | NN  |                    | 5                | 17,8 | 15,8 | 14,8 | 76,6 | 726                | 1159 | 0,66 | 64,0 | 15         | 65  | 15  | 2 107 | 1,6    | 10    | Močovice |
| FKR - 30      | 12.05.09       | FKR - 23 | FPI - 21   | 77 | RP  |                    | 2                | 16,0 | 15,0 | 13,5 | 76,7 | 747                | 1029 | 0,71 | 63,9 | 20         | 60  | 20  | 2 049 | 1,4    | 10    | Grygov   |
| FDD - 22      | 04.11.08       | FDD - 21 | FAL - 2    | 77 | NN  |                    | 3                | 15,7 | 14,3 | 14,0 | 73,9 | 714                | 1141 | 0,72 | 63,2 | 35         | 80  | 10  | 2 018 | 1,3    | 10    | Radouňka |
| FPI - 27      | 22.12.07       | FPI - 21 | FTY - 1    | 88 | NN  | 54333              | 1                | 15,0 | 14,0 | 13,0 | 73,0 | 733                | 957  | 0,74 | 63,8 | 20         | 75  | 20  | 2 013 | 1,3    | 10    | Močovice |
| FTY - 44      | 05.04.09       | FTY - 34 | IMPORT     | 87 | NN  |                    | 6                | 16,8 | 15,5 | 13,0 | 85,9 | 728                | 1125 | 0,49 | 65,6 | 5          | 15  | 60  | 1 997 | 1,3    | 10    | Radouňka |
| FOE - 32      | 17.05.08       | FOE - 25 | FAL - 2    | 77 | RP  |                    | 4                | 16,0 | 14,0 | 13,0 | 87,1 | 880                | 1319 | 0,75 | 62,7 | 1          | 55  | 95  | 1 712 | 1,2    | 15    | Grygov   |
| BBY - 25      | 24.05.09       | BBY - 1  | FOE - 25   | 77 | NN  |                    | 1                | 17,0 | 17,0 | 15,0 | 76,9 | 676                | 1000 | 0,77 | 62,9 | 45         | 85  | 20  | 1 878 | 0,9    | 20    | Močovice |
| FGI - 31      | 26.03.09       | FGI - 29 | FAL - 2    | 78 | NN  |                    | 2                | 16,5 | 14,5 | 13,5 | 91,1 | 779                | 1083 | 0,97 | 62,0 | 10         | 90  | 50  | 1 900 | 0,9    | 20    | Radouňka |
| FGI - 36      | 27.06.09       | FGI - 29 | FDN - 21   | 88 | RP  |                    | 2                | 13,5 | 13,0 | 13,0 | 76,5 | 820                | 1242 | 0,76 | 62,9 | 10         | 75  | 50  | 1 884 | 0,9    | 20    | Grygov   |
| FGI - 38      | 14.06.09       | FGI - 29 | FDN - 21   | 88 | RP  |                    | 1                | 20,0 | 20,0 | 17,0 | 67,8 | 811                | 1180 | 0,68 | 63,5 | 15         | 50  | 50  | 1 850 | 0,8    | 20    | Grygov   |
| FTY - 37      | 04.04.08       | FTY - 21 | IMPORT     | 77 | NN  | 44334              | 4                | 13,5 | 12,3 | 11,0 | 70,2 | 745                | 1016 | 0,75 | 62,3 | 25         | 95  | 35  | 1 827 | 0,7    | 25    | Grygov   |
| BBY - 23      | 22.05.09       | BBY - 1  | FOE - 25   | 78 | NN  |                    | 1                | 18,0 | 18,0 | 18,0 | 70,6 | 694                | 1159 | 0,70 | 64,5 | 40         | 40  | 35  | 1 761 | 0,5    | 30    | Grygov   |
| FDN - 37      | 24.09.08       | FDN - 21 | FPI - 1    | 78 | NN  |                    | 3                | 13,7 | 12,7 | 11,7 | 68,1 | 808                | 1213 | 0,89 | 61,0 | 25         | 95  | 50  | 1 744 | 0,4    | 35    | Močovice |
| BBY - 22      | 23.05.09       | BBY - 1  | IMPORT     | 88 | NN  |                    | 7                | 18,3 | 17,4 | 13,4 | 59,8 | 643                | 984  | 0,80 | 63,4 | 80         | 90  | 15  | 1 680 | 0,2    | 45    | Grygov   |
| FGI - 33      | 02.05.09       | FGI - 29 | FDN - 21   | 87 | RP  | 44454              | 1                | 11,0 | 11,0 | 11,0 | 63,9 | 701                | 1049 | 0,74 | 63,4 | 15         | 75  | 85  | 1 659 | 0,2    | 45    | Grygov   |
| FGI - 34      | 02.05.09       | FGI - 29 | FDN - 21   | 88 | RP  | 45353              | 1                | 11,0 | 11,0 | 11,0 | 63,9 | 708                | 1066 | 0,64 | 64,6 | 15         | 40  | 80  | 1 686 | 0,2    | 40    | Grygov   |



# ISK GRYGOV, ISK MOČOVICE A PARTNERSKÁ ISK RADOUŇKA

## LANDRASE

| Registr kance | Datum narození | Otec     | Otec matky | ST | MHS | Lineární hodnocení | Reprodukce matky |      |      |      |      | Vlastní užitek |      |      |      | PH (% TOP) |     |     | CPH   | So CPH | % TOP | ISK      |
|---------------|----------------|----------|------------|----|-----|--------------------|------------------|------|------|------|------|----------------|------|------|------|------------|-----|-----|-------|--------|-------|----------|
|               |                |          |            |    |     |                    | Vrh              | SV   | SŽ   | SD   | Hm.  | Přír.          | Test | HT   | % LM | Přír.      | LM  | Rep |       |        |       |          |
| FTC - 22      | 05.12.08       | FTC - 1  | LNC - 1    | 78 | NN  |                    | 1                | 8,0  | 7,0  | 7,0  | 50,0 | 847            | 1167 | 0,88 | 61,5 | 1          | 40  | 40  | 2 641 | 2,1    | 1     | Radouňka |
| FTC - 24      | 03.07.09       | FTC - 1  | FNL - 1    | 88 |     |                    | 3                | 15,7 | 15,3 | 13,3 | 80,3 | 826            | 1274 | 0,74 | 63,5 | 1          | 60  | 50  | 2 492 | 1,7    | 5     | Grygov   |
| LNC - 22      | 06.03.09       | LNC - 21 | FNL - 3    | 77 | NN  |                    | 2                | 14,5 | 14,0 | 12,0 | 68,0 | 730            | 928  | 0,82 | 62,8 | 90         | 95  | 5   | 2 188 | 0,8    | 20    | Radouňka |
| LNC - 27      | 06.03.09       | LNC - 21 | FNL - 3    | 87 | RP  |                    | 2                | 14,5 | 14,0 | 12,0 | 68,0 | 704            | 957  | 0,78 | 63,1 | 95         | 95  | 5   | 2 145 | 0,7    | 30    | Grygov   |
| FLN - 34      | 07.06.08       | FLN - 29 | FNL - 1    | 88 | NN  | 45344              | 2                | 14,5 | 13,5 | 9,5  | 57,1 | 778            | 1063 | 0,86 | 64,2 | 45         | 90  | 35  | 2 033 | 0,4    | 40    | Grygov   |
| LNL - 29      | 20.02.09       | LNL - 22 | FLU - 21   | 88 | NN  |                    | 1                | 14,0 | 12,0 | 11,0 | 78,4 | 769            | 969  | 0,81 | 62,3 | 30         | 90  | 45  | 2 046 | 0,4    | 40    | Grygov   |
| LNC - 28      | 18.06.09       | LNC - 21 | FLB - 21   | 87 | RP  |                    | 1                | 15,0 | 12,0 | 9,0  | 61,3 | 861            | 1213 | 0,98 | 62,7 | 30         | 90  | 50  | 2 014 | 0,3    | 45    | Grygov   |
| FLN - 33      | 07.06.08       | FLN - 29 | FNL - 1    | 77 | NN  | 44444              | 2                | 14,5 | 13,5 | 9,5  | 57,1 | 792            | 1079 | 0,96 | 62,3 | 45         | 100 | 45  | 1 979 | 0,2    | 50    | Grygov   |
| LNL - 24      | 07.02.09       | LNL - 22 | FLU - 1    | 88 | NN  | 44344              | 4                | 16,8 | 15,3 | 13,3 | 80,1 | 799            | 1079 | 0,86 | 61,9 | 25         | 100 | 55  | 1 965 | 0,2    | 50    | Grygov   |
| FLN - 29      | 23.06.07       | FLN - 1  | IMPORT     | 77 | NN  |                    | 2                | 16,5 | 16,0 | 13,0 | 78,0 | 789            | 1148 | 0,86 | 63,2 | 50         | 100 | 45  | 1 918 | 0,0    | 55    | Radouňka |
| FLN - 28      | 30.04.07       | FLN - 1  | IMPORT     | 77 | NN  | 44444              | 2                | 16,0 | 13,5 | 12,5 | 80,5 | 780            | 1150 | 0,82 | 62,6 | 70         | 95  | 80  | 1 562 | 0,0    | 85    | Močovice |
| XFLN - 1350   | 01.07.07       | FLN - 1  | IMPORT     | 88 | RP  | 55342              | 2                | 12,5 | 12,0 | 11,0 | 62,7 | 836            | 1242 | 1,13 | 59,2 | 50         | 60  | 50  | 1 904 | 0,0    | 55    | Močovice |
| XFLN - 1351   | 01.07.07       | FLN - 1  | IMPORT     | 77 | RP  | 33333              | 2                | 12,5 | 12,0 | 11,0 | 62,7 | 890            | 1339 | 0,86 | 62,1 | 50         | 60  | 50  | 1 904 | 0,0    | 55    | Močovice |



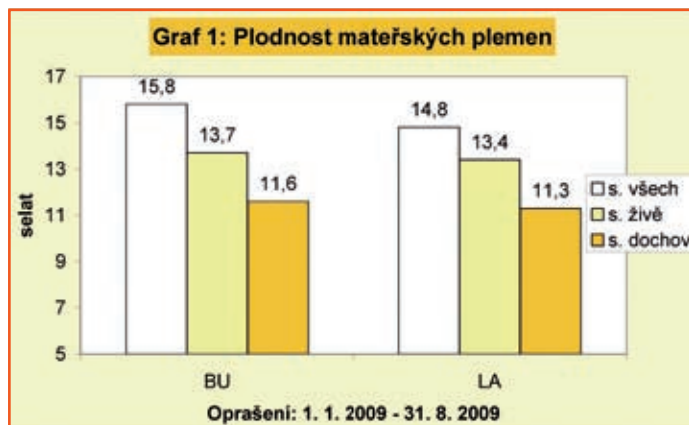
### PRŮMĚRNÉ PARAMETRY KANCŮ NABÍZENÝCH DO C POZICE

| Hybridní kombinace | Počet kanců | Vlastní užitek |               |          |          |
|--------------------|-------------|----------------|---------------|----------|----------|
|                    |             | Přírůstek      | Přír. v testu | Výška HT | podíl LM |
| BÍLÉ OTCOVSKÉ      | 4           | 812            | 1257          | 0,70     | 64,7     |
| LINIE 34 (D x BU)  | 47          | 871            | 1289          | 0,58     | 65,5     |
| LINIE 38 (D x PN)  | 33          | 794            | 1170          | 0,68     | 64,6     |
| LINIE 48 (BO x PN) | 16          | 820            | 1236          | 0,65     | 65,1     |
| CELKEM             | 101         | 835            | 1240          | 0,63     | 65,1     |

Jaroslav Doupal  
Genoservis, a. s.

# VÝSLEDKY V GCP BOUZOV – PODOLÍ

## REPRODUKCE



## BŘEZOST

| Plemeno | Březost po 1. ins. za období 1. 9. 2008 – 31. 8. 2009 |
|---------|---|
| BU      | 91,2 %  |
| L       | 90,5 %  |

## MLÉČNOST (1. 1. 2009—31. 12. 2009)

|    |         |
|----|---------|
| BU | 69,4 kg |
| L  | 72,0 kg |

## VLASTNÍ UŽITKOVOST

▼ **Tabulka 1: Příkladový přírůstek do 12 týdnů stáří (leden 2009 - prosinec 2009)**

| ČOS: 13,5 MJ; 11,1 g Ly<br>A1: 13,1 MJ; 11,0 g Ly | Hmotnost (kg) | Přírůstek od narození (g) | Přírůstek od odstavu (g) |
|---|---------------|---------------------------|--------------------------|
| Kanečci BU  | 38,8          | 462                       | 539                      |
| Prasničky BU                                      | 38,1          | 453                       | 526                      |
| Kanečci L   | 38,6          | 460                       | 536                      |
| Prasničky L                                       | 38,9          | 463                       | 541                      |
| Kanečci Dc  | 41,7          | 497                       | 589                      |
| Prasničky Dc                                      | 40,9          | 487                       | 575                      |
| Kanečci BO  | 42,2          | 502                       | 596                      |
| Prasničky BO                                      | 40,3          | 480                       | 565                      |
| Kanečci Dc x BO (Linie 34)                        | 44,9          | 535                       | 643                      |
| Kanečci Dc x Pn (Linie 38)                        | 45,3          | 539                       | 649                      |
| Kanečci BO x Pn (Linie 48)                        | 44,0          | 524                       | 627                      |

**Tabulka 2: Výsledky v testu VU (leden 2008 - prosinec 2009)** ▼



| Kategorie plemeno | Přírůstek     |             | HT (cm) | Hloubka kotlety (mm) | % LM (Sonomark) |
|-------------------|---------------|-------------|---------|----------------------|-----------------|
|                   | Od naroz. (g) | V testu (g) |         |                      |                 |
| Kanečci BU        | 689           | 1020        | 0,84    | 54                   | 62,7            |
| Prasničky BU      | 656           | 952         | 0,81    | 51                   | 62,7            |
| Kanečci LA        | 737           | 1076        | 0,86    | 53                   | 62,4            |
| Prasničky LA      | 635           | 907         | 0,86    | 50                   | 62,0            |
| Kanečci Dc        | 753           | 1097        | 0,95    | 55                   | 61,8            |
| Prasničky Dc      | 651           | 878         | 0,92    | 55                   | 62,1            |
| Kanečci BO        | 757           | 1113        | 0,77    | 60                   | 64,1            |
| Prasničky BO      | 705           | 1024        | 0,76    | 58                   | 64,0            |
| Kanečci BO x Dc   | 846           | 1253        | 0,95    | 59                   | 62,3            |
| Kanečci Dc x Pn   | 794           | 1155        | 0,78    | 61                   | 64,2            |
| Kanečci BO x Pn   | 801           | 1215        | 0,69    | 64                   | 65,4            |





GENOSERVIS, a. s.  
**GENOSERVIS, a. s.**  
GENETICKÉ CENTRUM PRASAT BOUZOV - PODOLÍ

## KOMPLEXNÍ NABÍDKA PLEMENÁŘSKÉHO PROGRAMU CHOVU PRASAT

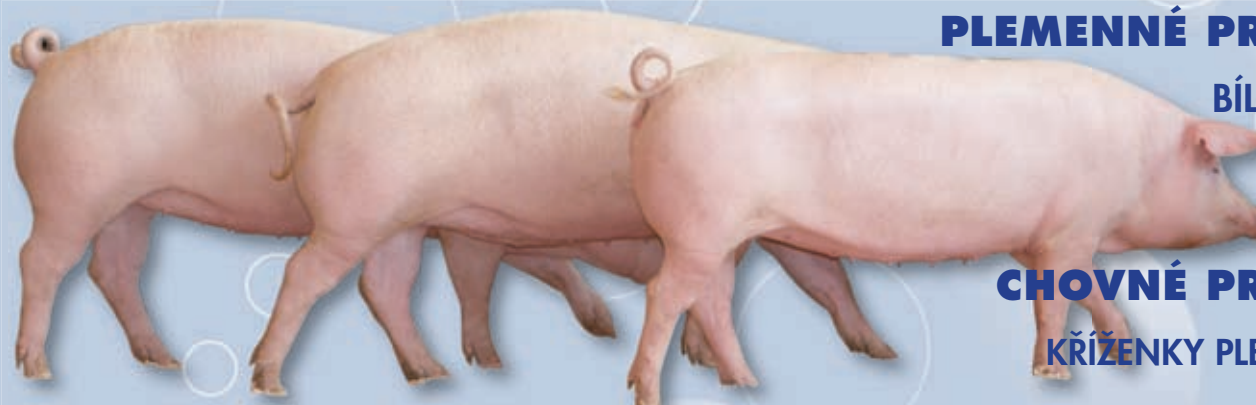
### GARANCE „ZDRAVÍ“ PRASAT

**CHOV CERTIFIKOVANÝ JAKO PROSTÝ:**

- ✓ APP (Aktinobacilová pleuropneumonie)
- ✓ MP (Mycoplasmová pneumonie)
- ✓ AR (Sípavka)
- ✓ Dyzentérie
- ✓ PRRS



### NABÍZÍME KVALITNÍ PLEMENNÉ A CHOVNÉ PRASNIČKY



#### PLEMENNÉ PRASNIČKY

BÍLÉ UŠLECHTILÉ  
LANDRASE

#### CHOVNÉ PRASNIČKY

KŘÍŽENKY PLEMEN BU A LA

FAMÓZNÍ REPRODUKCE

VÝBORNÁ MLÉČNOST

KONSTITUČNÍ PEVNOST

FUNKČNÍ EXTERIÉR



PLEMENNÉ PRASNIČKY BU



CHOVNÉ PRASNIČKY BU X LA

GENOSERVIS a. s., Komenského 367, 783 73 Grygov  
tel.: +420 585-425 005, fax: +420 585 413 387  
e-mail: sekretariat@genoservis.cz, www.genoservis.cz

# ZEMĚDĚLSKÉ OBCHODNÍ DRUŽSTVO ÚMONÍN

*Již několik let se sektor chovu prasat potýká s mnoha, především ekonomickými problémy. Hlavně výkupní ceny prasat dělají vrásky mnoha chovatelům. Pořád se ale najdou podniky, které věří, že chov prasat v České republice má budoucnost a investují do něj. Jedním z těchto podniků je i ZOD Úmonín.*

**ZOD ÚMONÍN** je firma zabývající se zemědělskou výrobou a sídlí v Úmoníně v okrese Kutná hora. Hospodaří na výměře přibližně 2 100 ha zemědělské půdy. Kromě rostlinné výroby se věnuje podnik hlavně výrobě mléka a chovu prasat.

Chov prasat je realizován na dvou farmách. Základní stádo tvoří přibližně 325 prasnic včetně zapojených prasniček na dvou farmách. V užitkovém chovu v Koruticích je 190 prasnic a v rozmnožovacím chovu a na farmě Chrást je 135 prasnic včetně zapojených prasniček. Navazující výkrm s průměrným stavem 1 200 prasat.

Podnik nejdříve investoval do rekonstrukcí porodny, jalovárny a březárny na farmě v Chrástu. Tato rekonstrukce byla prováděna na plánovaný počet 160 prasnic v turnusovém systému a byla dokončena v roce 2005. Na porodně je v současnosti 42 porodních boxů rozdělených do šesti oddělení po sedmi s klecovou technologií a poloroštem. Po stranách jsou budníky pro selata s vyhřívací podlážkou popřípadě infralampou. Jalovárna má 32 individuálních stání, které jsou vhodné pro klid a pohodu zvířat v prvních dnech březosti. Dále jsou zde dva kotce pro kance, kde je podlaha stejně jako na jalovárně z betonových roštů. Březárna je rozdělena na 4 kotce po dvanácti kusech. Je zde betonová podlaha roštovaným kalištěm.

**Selatárna** má 5 samostatných sekcí rozdělených do 4 kotců po cca 30 ks selat s celkovou kapacitou 600 kusů. Podlahy jsou z poloviny z plastových roštů a druhou polovinu tvoří betonová podlaha. O krmení se starají automatická krmítka a kolíkové napáječky, výměnu vzduchu a teplotu lze regulovat pro každou sekci zvlášť.



▲ Březárna

Na selatárnu navazuje nově dokončený předvýkrm a původní odchovna plemenného materiálu. Předvýkrm byl kolaudován v letošním roce a má kapacitu 1 400 ks. Je rozdělen na dvě části, z nichž v každé je 5 sekcí po osmi kotcích. V každém kotci může být až 17 selat. Každá sekce má vlastní regulaci výměny vzduchu a teploty. Podlahu tvoří plastový celorošt. Na této stáji je dosahováno výborných výsledků.

**Odchovna** prasniček je původní stáj s pevnou podlahou s výběhy. Celková kapacita je 160 ks. Farma měsíčně produkuje cca 40 prasniček F1 generace. Hlavním odběratelem jsou Poděbradská Blata, a. s. a vlastní užitkový chov v Koruticích. Tyto farmy využívají produkci prasniček pouze z 50 %. Pro ostatní zvířata se hledá uplatnění drobným pro-

dejem, nebo končí na jatkách. Pro obnovu základního stáda na tuto farmu jsou nakupovány prasničky plemene České bílé ušlechtilé z rezervního šlechtitelského chovu Senetín patřící Agru Podlesí, a. s. Červené Janovice. Podle pana Pokorného, faremního zootechnika, je hlavním cílem chovu navýšení počtu prasnic na maximální kapacity stájí, nalezení dalších kupců na odchovávané prasničky, další zlepšování reprodukce a udržení zdravotního stavu stáda. ZOD Úmonín i nadále investuje do systémů a technologií, které umožňují další zlepšování výsledků v reprodukční, i produkční sféře a splňující nejvyšší nároky na moderní chov prasat.

Ing. Michal Komosný  
Genoservis, a. s.





▲ Celkový pohled na farmu Chrást



▲ Nový výkrm



▲ Selatárna



◀◀  
Odchovna prasniček

# BIOFARMA - SKANZEN NEBO ALTERNATIVA PROSPERUJÍCÍHO ZEMĚDĚLSTVÍ?

**D**říve, než si odpovíme na tuto otázku, dovolte mi několik vět obecně.

Informovanost o principech a zásadách ekologického zemědělství je zatím velmi nízká. Laická veřejnost i školní mládež nemá zatím dostatek příležitosti navštívit ekologickou biofarmu, kde by se přesvědčila o funkčnosti ekologického zemědělství a jeho přednostech.

Ekologičtí zemědělci chtějí v naší republice ukázat veřejnosti, co na svých biofarmách produkují. Ať se ekologičtí zemědělci zaměřují na kterýkoliv typ produkce, mají společný cíl – závazek chránit půdu a krajinu příštím generacím a produkovat nezávadné potraviny. Biofarmy napomáhají rozvoji ekologického zemědělství i tím, že konvenčním zemědělcům uvažujícím o přechodu na ekologický způsob hospodaření, poskytují informace o používaných postupech a zapojení do obchodu s bioprodukty. Jedná se o hospodaření, které se zříká používání chemických prostředků na ochranu rostlin a umělých hnojiv. V chovech zvířat jsou vyžadovány výběhy

a pastva, zakázány například stimulatory růstu, zchutňovače krmiv, hormonální látky, GMO nebo antibiotika. Ekologicky hospodařící zemědělci využívají tradiční metody (pestré osevní postupy, uzavřený koloběh látek a živin) ale i moderní mechanizační prostředky a technologie. Ekologické farmy a jejich produkty podléhají přísné kontrole, jsou označeny jako bioprodukty nebo biopotraviny.

## Co můžeme od návštěvy biofarmy očekávat?

- Možnost strávit příjemný den v přírodě, příležitost vidět chov hospodářských zvířat a popsat si odlišnosti od velkochovu.
- Seznámit se na vlastní oči se zemědělským systémem, který pracuje v souladu s přírodou.
- Vidět jak ekologičtí farmáři chrání životní prostředí a začleňují potřeby přírody a ochrany krajiny do produkce bezpečných, zdravých a chutných potravin.

- Přesvědčit se, že ekologické zemědělství se nespolehá na umělá hnojiva či pesticidy.
- Řada mladých lidí ztratila svůj vztah k půdě a k venkovu, návštěva ekofarmy jim pomůže tento vztah oživit.
- V neposlední řadě možnost ochutnat řadu produktů, které biofarma návštěvníkům nabízí.

## V KRAJI VYSOČINA NAJDEME BIOFARMU PANA JOSEFA SKLENÁŘE V SASOVĚ U JIHLAVY.

Biofarma Sasov leží ve stejnojmenné okrajové části krajského města Jihlavy. Byla založena v roce 1991 v areálu školního statku Střední zemědělské odborné školy. Od roku 1999 funguje jako kontrolovaný podnik ekologického zemědělství. Biofarma se nachází v bramborářské, méně příznivé výrobní oblasti a to v nadmořské výšce 500 až 550 metrů nad mořem. Farma tvoří uzavřenou jednotku, to znamená, že všechny pozemky a všechna zvířata jsou součástí režimu ekologického zemědělství. Jedná se o smíšenou ekologickou farmu s chovem prasat, hovězího dobytka, koní, ovcí i koz a pro jejich potřeby se na orné půdě pěstují především obiloviny a luskoviny. Pro svoje zákazníky na farmě též pěstují brambory, zeleninu a ovoce. Biofarma Sasov je vyhlášena svým netradičním chovem prasat, který je základem pro jedinečné uzenářské speciality a o kterém se zmíníme trochu podrobněji.

## UNIKÁTNÍ RODINOVÝ CHOV PRASAT

Dá se říci, že celý chov prasat na biofarmě je založen na co nejmenším utrpení zvířat a na jejich co nejpřirozenějších životních podmínkách. Základní stádo čítá přibližně 90 prasnic. Po porodu jsou selata na porodně s matkou v přirozeném stájo-vém prostředí s vyhříváním doupětem. Ve stáří přibližně 35 dní jsou selata společně s matkou převedena do rodinné stáje.





**Vyjímečnost dalšího odchovu** je v ustájení 5 až 7 prasnic se selaty za přítomnosti kance, který kojící prasnice postupně zapouští a tak dochází k dvojímu efektu. Prasnice stále kojí svoje selata čímž jim zajišťuje ideální výživu a ochranu proti chorobám a přitom v děložce již rostou další potomci. Jelikož jsou zvířata stále pohromadě, mají k dispozici kvalitní stelivovou slámu, volný přístup do výběhů na čerstvý vzduch a slunce, fungují zde přirozené životní pochody jako v přírodě. Prasata jsou maximálně otužilá a odolná vůči chorobám bez zbytečného očkování, léků i antibiotik. K odstavení selat od prasnic dochází až ve třech měsících stáří. Do této doby se naučí přijímat tuhou stravu a jsou již plně adaptovaná na krmnou směs. Tento odstav, který je v klasických chovech velmi kritický, jim proto nečiní problémy. Po odstavení zůstanou selata ve stejném stájovém prostředí a tím se zachovává jejich maximální imunita. Prasnice jdou do březárny, kde čekají na další porod. Selata mají s matkou podstatně delší sociální kontakt a jejich odchov probíhá bez stresu. Krmné dávky pro všechny kategorie prasat jsou vyvážené, plnohodnotné a sestavené výhradně z krmiv ekologického původu a z povoleného množství schválených krmiv konvenčních. Při přesunech v rámci farmy chodí prasata „po svých“ a nejsou stresována převozem dopravním prostředkem. Po dobudování faremních jatek, odpadne stres z přepravy zcela.

## LIDÉ K MOŘI, PRASATA POD STAN!

V létě letošního roku zavedli na biofarmě v Sasově pro České zemědělství napros-



to novinku – experimentální chov prasat po širém nebe. Zvířata zde žijí od jara do podzimu a mohou využívat útulný obrovský stan. Tento stan je zatím provizorní, je však zadána výroba speciálních stánů, podle dánského vzoru. Experimentální chov se zatím týká padesátky selat, pěti prasnic a kance. V příštích letech by ale na pastvinách okolo biofarmy měla vyrůst hned pětice stánů, pod nimiž najde přístřešek většina prasat. K dispozici mají spoustu přírodního krmení, bahenní koupel a mohou dle libosti rýt v zemi. Selata mají navíc přístup do přilehlého sadu kde si doplní jídelníček padanými jablky. Jejich přítomnost svědčí i stromům, kolem nichž nakypří půdu. I takto netradičně relaxující prasata však čeká osud tradiční. Uklidnit je snad může jen fakt, že část z nich poslouží experimentálním účelům. Cílem vý-

zkumu je potvrzení, že takto chovaná prasata mají mnohem lepší kulinářskou kvalitu masa, než prasata z klasického velkochovu. Velmi důležitá, obzvláště v současné době, je též očekávaná úspora výrobních nákladů. To vše v souvislosti s dobudováním vlastních jatek dává předpoklad k lepšímu ekonomickému zhodnocení vlastní produkce.

Právě ekonomika chovu i celé biofarmy, nabídka produktů a služeb, stejně jako pokusný výkrm kanců, nás bude zajímat příště a bude obsahem dalšího článku.

## A odpověď na úvodní otázku?

Důsledky naší neznalosti a neinformovanosti se projevují v našem spotřebitelském chování. Mnohdy dáváme přednost levné potraviny, výrazně chemicky upravené, bez zájmu o následky, které může mít na naše zdraví. Nakupujeme potraviny, jež k nám cestují tisíce kilometrů. Nezapomínejme na to, že veškerá produkce by měla být nejlépe ekonomicky zhodnocena v oblasti její výroby. I toto je jedna z hlavních priorit a funkcí biofarmy v regionech.

Odpověď na úvodní otázku je tímto mým jasná:

Biofarmy nejsou skanzenem, jen jinou formou podnikání v zemědělství – ekologičtější. V rukou schopného a zapáleného hospodáře mají velkou šanci uspět a najít si své místo na trhu.



Zdeněk Homola  
Genoservis, a. s.



# GenoSUS

software pro chov prasat

## NOVÝ SOFTWARE PRO CHOV PRASAT



windows platforma

- ✓ komplexní řízení všech úrovní chovu
- ✓ přehledné kartotéky
- ✓ snadné pořizování, individuální i skupinové
- ✓ vlastní, kreativní výstupy včetně grafů
- ✓ lokální i síťové prostředí





**Firma MAREŠ nabízí:**

## **Vnitrostátní autodoprava hospodářských zvířat**

Autopark: L 200, Liaz, Avia

## **Údržba zeleně a komunikací**

Zakládání trávníků, sečení trávníků,  
tvarování a řez živých plotů, zimní  
údržba komunikací a zemní práce.

## **Údržbářské a opravárenské práce**

## **Technické služby**

tel.: +420 777 265 184

e-mail: [petmares@seznam.cz](mailto:petmares@seznam.cz)



**dcera býka JAB NXA - 513**

č. 162465-981 VG 87, Netis a. s., farma Návsí



**GIORGIO SOLDI**