

zpravodaj 1

2010

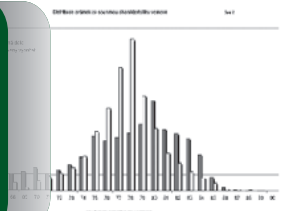
Svazu chovatelů a plemenné knihy českého strakatého skotu



www.cestr.cz

str. 2

Analýza
ŠP



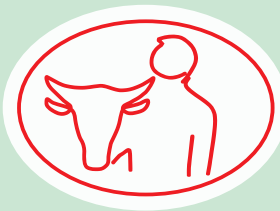
Harmonizace
exteriéru



str. 3

Šlechtění
skotu





Zpravodaj

Svazu chovatelů a plemenné knihy českého strakatého skotu

Sídlo Svazu:

U Topíren 2, 170 41 PRAHA 7
tel.: 220 416 289
fax: 266 710 853
e-mail: svaz@cestr.cz
IČ: 00571750
DIČ: CZ00571750
bankovní spojení: 4448540257/0100, KB
Praha - východ

Předseda Svazu
Ing. Roman Šustáček
Proagro, a.s. Radešinská Svratka
592 33 Radešinská Svratka
tel.: 566 653 213
fax: 566 653 217
e-mail: rsustacek@cestr.cz

Ředitel

doc. Dr. Ing. Josef KUČERA
tel.: 220 416 282
tel.: 566 620 917
mobilní tel.: 602 359 033
e-mail: kucera@cestr.cz

Ekonomka - účetní
Hana HOLUBOVÁ
tel.: 220 416 286
mobilní tel.: 728 863 499
e-mail: svaz@cestr.cz

Pracoviště 6 YD JX řádár nad Sázavou
+RÚ řádár nad Sázavou
tel.: 566 620 917, fax: 566 620 929

Šlechtitel

Ing. Pavel KRÁL
tel.: 566 620 970
mobilní tel.: 607 618 476
e-mail: kral@cestr.cz

Odborný pracovník
Ing. Tomáš Kopec
tel./fax: 566 620 968
mobilní tel.: 725 150 490
e-mail: kopec@cestr.cz

Odborně technická pracovnice, PR
Ing. Kristýna Skopalová
tel./fax: 566 620 968
mobilní tel.: 728 863 464
e-mail: skopalova@cestr.cz

Odborně technická pracovnice
Ing. Marie Ondrákova, Ph.D.
tel./fax: 566 620 929
mobilní tel.: 606 618 568
e-mail: ondrakova@cestr.cz

Více informací najdete na www.cestr.cz.



zpravodaj

svazu chovatelů a plemenné knihy českého strakatého skotu

ÚVODNÍK	1
HARMONIZACE HODNOCENÍ EXTERIÉRU A SPOLEČNÁ DEFINICE SOUHRNNÝCH CHARAKTERISTI EXTERIÉRU.....	2
ŠLECHTĚNÍ SKOTU: TEORETICKÉ IDEÁLY A 35\$. 7.&. e 0 2 æ 2 6 7,	
SKALSKÝ DVŮR A FINÁLE ŠLECHTITEL- SKÝCH CHOVU.....	7
VÝSLEDKY TESTOVACÍHO PŘIPAŘOVÁNÍ V ROCE 2008.....	9
CESTA DO HLUBIN GENETIKY ANEB CO ČLOVĚKU PŘINÁŠÍ POZNÁNÍ GENOMU SKOTU.....	10
SJEDNOCENÍ PŮVODŮ V PLEMENÁŘSKÉ A ÚSTŘEDNÍ EVIDENCI.....	12
INFORMACE O VÝPOČTECH PLEMENNÝCH +2' 1 2 7	
CERTIFIKACE LABORATOŘE ČMSCH.....	14
ZÁPIS Z JEDNÁNÍ RADY PK.....	15
ZÁPIS ZE ZASEDÁNÍ RADY SVAZU.....	16
PŘEHLED BÝKŮ ZAPSANÝCH V PLEMENNÉ KNIZE.....	18
TOP BÝCI BŘEZEN 2010.....	19
TOP BÝCI LEDEN 2010 AT&DEU.....	20

Vážení členové Svazu a plemenné knihy, vážení chovatelé,



letošní zima se dlouho nehodlala vzdát své pozice a ve svém průběhu způsobila řadu komplikací. Její začátek s sebou přinesl i mírný trend nárůstu ceny mléka, tak potřebný pro přežití a stabilitu farem.

Rok 2010 dává šanci podpořit chovatele dojeného skotu nově také z prostředků schválených v rámci Health checku společné zemědělské politiky. Podle pravidel článku 68 se tak připravuje podpora pro tento velmi citlivý sektor zemědělské výroby nejen v ČR, ale i řadě dalších členských států Evropské unie. Komise, která si je vědomá závažnosti celé situace, svolává setkání expertů jednotlivých zemí na konec dubna do Bruselu. Výstupem jednání by měl být návrh dalšího směřování a opatření pro sektor výroby mléka.

Rok 2010 je rokem významným pro Svaz chovatelů českého strakatého skotu, který byl zřízen na ustavujícím Členském shromáždění dne 27. září 1990 v Krásné Hoře nad Vltavou. Za 20 let své historie si Svaz vybudoval svoje místo na agrární scéně a plní řadu činností, které byly definovány již při jeho založení. K připomenutí dvacetileté historie a ohlédnutí se za činností Svazu v uplynulém období bude příležitost na mimořádném Členském shromáždění Svazu, které proběhne 8. 9. 2010.

V prvním čísle letošního Zpravodaje jsou připraveny přehledy a analýzy vývoje šlechtitelského programu v uplynulém roce včetně detailních

rozborů využívaných linií a býků v populaci. Zpravodaj rovněž přináší informaci o postupu harmonizace souhrnných charakteristik exteriéru v rámci Evropského sdružení strakatého skotu. Bonitéři a hodnotitelé skotu z 11 států Evropy se sejdou ke svému jednání v dubnu 2010 právě v České republice, kde by měla být schválena výsledná podoba a časový harmonogram implementace.

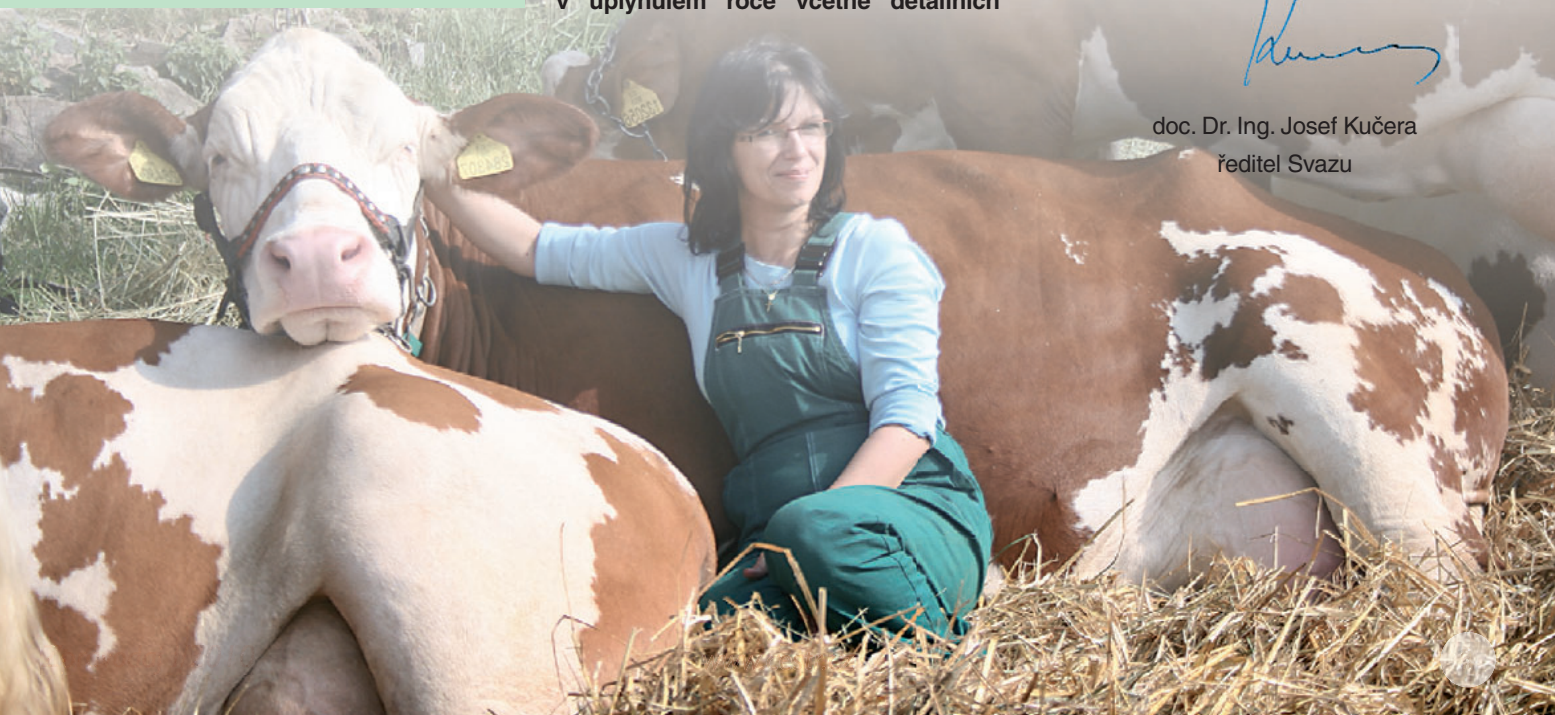
Ani letos ve Zpravodaji nechybí obvyklé rubriky, jako jsou přehledy býků zapisovaných do plemenné knihy, plemenné hodnoty rakouských a německých býků i nejlepších 50 domácích býků podle selekčního indexu SIC.

Jako každoročně bude i letošní rok obdobím řady výstav a přehlídek skotu, ať již v České republice či zahraničí. Stejně jako se vloni naši chovatelé prezentovali na mezinárodní scéně v rakouském Greinbachu, je i pro letošní rok připravena kolekce zvířat z České republiky, která bude vystavena na výstavě hospodářských zvířat ve francouzském Epinalu. Ze zahraničních výstav je třeba připomenout letošní desátýročník národní výstavy v Rudawce Rymanowskej nebo zemědělský veletrh Agraria v rakouském Welsu.

K tradičním domácím výstavám budou patřit Opařany, letos v květnovém termínu, ale i Kralovice, Syřenov, Země živitelka a další.

O letošní šampiónce plemene se pak rozhodne na desátém, jubilejním ročníku Národní výstavy Den českého strakatého skotu, který se uskuteční 9. 9. 2010 v Radešínské Svratce pod záštitou ministra zemědělství ČR a hejtmana Kraje Vysočina.

doc. Dr. Ing. Josef Kučera
ředitel Svazu



Harmonizace hodnocení exteriéru a společná definice souhrnných charakteristik exteriéru

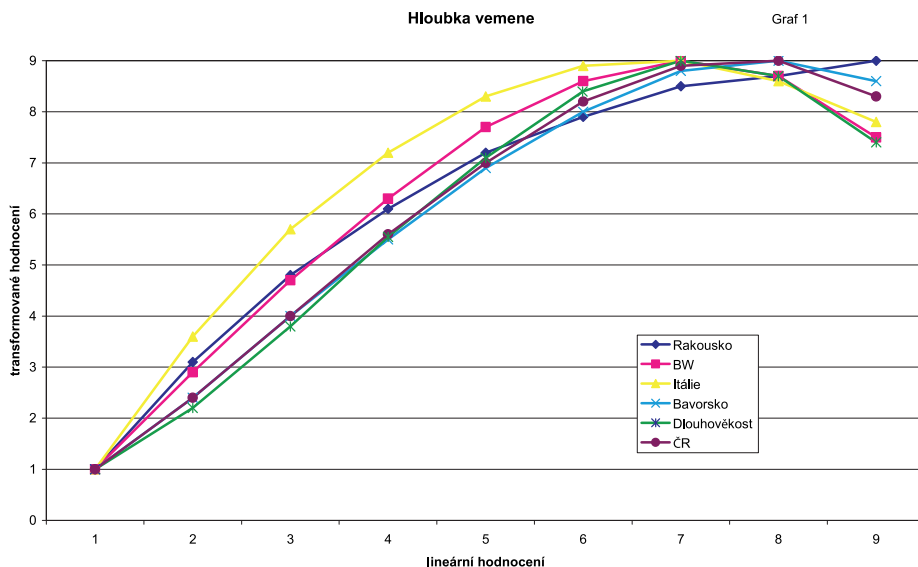
Josef Kučera

Hodnocení exteriéru kombinovaného skotu je nedílnou součástí šlechtitelského programu v České republice. V roce 1997 byla nastartována iniciativa Evropské federace chovatelů strakatého skotu (EVF) zaměřená na harmonizaci lineárního popisu a hodnocení exteriéru u kombinovaných populací v Evropě, označovaná názvem „System 97“. V souladu s doporučeními EVF jsou dle „System 97“ popisovány jednotlivé lineární znaky exteriéru. V oblasti souhrnných charakteristik dosud nebyla jednoznačná shoda, a to ani v po-
 Ůžitých bodové stupnici (některé státy vyjadřují souhrnné charakteristiky na stupnici 9 bodové, některé na stupnici 100 bodové), ale ani v oblasti zastoupení znaků, případně jejich váhových poměrů v souhrnných charakteristikách.

Pracovní skupina EVF pro exteriér proto na svém jednání ve Slovinsku v roce 2008 potvrdila zájem jednotlivých států sjednotit rovněž definici a vyjádření souhrnných charakteristik – vemene, končetin, rámce a osvalení. Vývojový tým, složený ze zástupců SRN, Rakouska, ČR a Itálie, pracuje na návrhu společného modelu pro složení souhrnných charakteristik a zároveň na přípravě podkladů pro programové zajištění na úrovni boniterů skotu.

Změny jsou navrženy i pro rozsah vlastní stupnice, na které budou souhrnné charakteristiky vykazovány. V České republice nyní platný rozsah 50 – 89 bodů u prvotek bude, v případě schválení společného postupu harmonizace, nahrazen rozsahem 65-90.

Rozšířené pracovní skupině EVF pro exteriér bude v dubnu 2010 rovněž předložen k diskusi kompletní návrh, který obsa-



huje rozsah a členění stupnice pro hodnocení souhrnných charakteristik, podrobný popis odvození váhových koeficientů u jednotlivých bodů dílčích znaků exteriéru a alternativní návrh pro konstrukci výsledných souhrnných charakteristik exteriéru.

Pro návrh výpočtu souhrnné charakteristiky bylo u těch znaků, kde maximální hodnota lineárního popisu (známka 9) nepředstavuje optimální vývoj znaku, po-
 Ůžita transformace vztahu jednotlivých ukazatelů exteriéru k délce produkčního civota.

Pro tento výpočet bylo použito postupu dle Vicaria (2009). Vícenásobnou regresí byl vyhodnocen vztah mezi každým znakem a příslušnou souhrnnou charakteristikou. Nezávislou proměnnou vícenásobné regrese byly jednotlivé známky získané u dílčích lineárních, resp. kvadratických a kubických regresních koeficientů.

Na základě stanovených regresních koeficientů bylo následně provedeno roz-

šíření transformované stupnice do původního rozsahu 1 – 9 bodů. Rozsahy mezi dílčími znaky exteriéru a souhrnnou charakteristikou vemene jsou patrné na příkladu hloubky vemene (graf 1). Průběh křivek jednotlivých vyhodnocovaných sub-
 -populací ukazuje na velmi dobrou shodu v rámci hodnocení exteriéru strakatého skotu v Evropě (datový soubor obsahoval cca 650 000 prvotek ze 4 států).

Podle jedné z pracovních alternativ navržené pro souhrnnou charakteristiku vemeno, by tímto způsobem mělo dojít rovněž k výraznému „zklidnění“ distribuce souhrnných charakteristik, jak je patrné i z grafu 2.

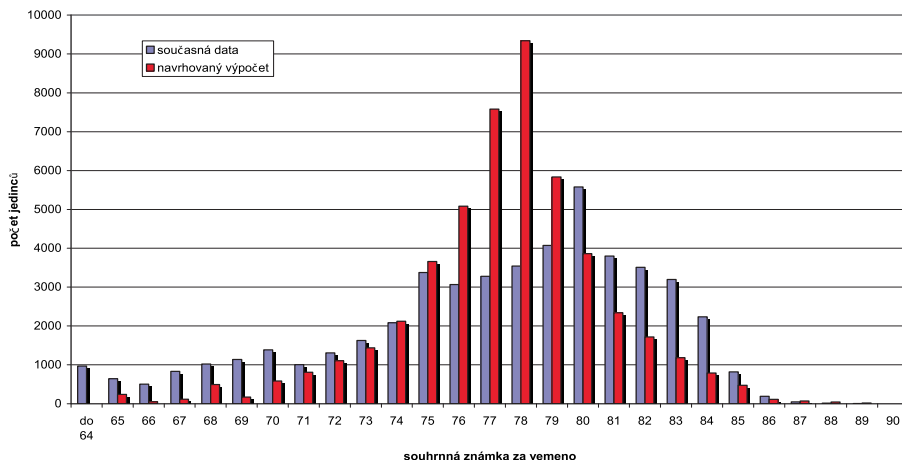
V současné době jsou aktivity pracovní skupiny „harmonizace exteriéru“ při EVF zaměřeny na tři hlavní oblasti problémů:

- Stanovení vah jednotlivých znaků lineárního popisu v rámci souhrnné charakteristiky a návrh algoritmu programu pro elektronický sběr dat
- Nastavení limitujících kritérií při výskytu extrémního vývinu u znaků s největším dopadem na dlouhověkost
- Zohlednění srážek za výskyt vad v rámci definice souhrnné charakteristiky.

Nový systém hodnocení souhrnných charakteristik by měl přinést řadu pozitivních změn při hodnocení exteriéru i následném vyhodnocování údajů a plemenných hodnot exteriéru při posouzení funkčnosti a dlouhověkosti zvířete. Plánovaný termín pro zavedení uvedených změn by měl být přelom roku 2010 a SRN, GP, R, ČR a většině států EVF.

Distribuce známek za souhrnnou charakteristiku vemeno

Graf 2



Šlechtění skotu: teoretické ideály

D S L D M F N P R Q R V W

Josef Kučera, Marie Ondráková,
Tomáš Kopec

Efektivní šlechtění populací skotu vychází z několika základních kroků. K základním prvkům každého úspěšného šlechtitelského programu patří v konvenčních systémech optimalizovaný systém testace, kontroly užitkových vlastností a jeho následné vyhodnocení. Úhel pohledu na úspěšnost šlechtitelského programu i způsob vyhodnocení některých výsledků se může lišit.

Příbly a Příblová (2001) uvádějí, že v poslední době je celosvětově pozornost věnována druhotným funkčním vlastnostem, které souvisí nejen s objemem tržeb, ale přímo s ekonomikou chovaných zvířat. Nejužitečnější genotypy nejsou nezbytně ekonomicky nejefektivnější. Jednostranné zaměření na vysokou mléčnou užitkovost současně obyčejně nese větší riziko v důsledku vyšších zátěží organismu.

S podivem je potom nutné posuzovat články stejných autorů publikované o 9 let později (NCH 1/2010), kdy je genetický zisk kombinovaného plemen posuzován pouze podle jedné z produkčních vlastností a na základě toho jsou odvozeny závěry o efektivnosti využití určité skupiny plemenů v populaci, potažmo o efektivnosti šlechtitelského programu.

Šafus, Štípková, Stádník a Příbly (2004) dokumentovali, že při selekci podle jedné vlastnosti se mění i vlastnosti ostatní, mnohdy v nežádoucím směru. Proto je vhodné použít selekční index, který ztrátu u ostatních vlastností minimalizuje a vede k celkovému ekonomickému přínosu.

Navíc je třeba zmínit i fakt, že v České republice bohužel ještě stále nemáme pro některé funkční znaky plemenné hodnoty odhadnuty, a proto chovatelé, v případě potřeby zlepšení těchto znaků, někdy vybírají ze



Rok 1987 ATLAS PLEMEN HOSPODÁŘSKÝCH ZVÍŘAT



Rok 2009

zahraničních prověřených býků. V takových případech se v převážné většině jedná o výběr ze špičky nejlepších býků podle celkového selekčního indexu v dané zemi. Hodnotit tedy přínos použití zahraničních býků pouze z hlediska jednoho kritéria, a to kilogramů bílkovin, jak bylo uvedeno v článku „Očekávaný přínos zahraničních býků v domácím šlechtění dojeného skotu“ (Příbly et al., Náš chov 1/2010, str. 56-59), je silně zavádějící.

Příbly a Příblová (2001) upozorňují na skutečnost, že inseminační společnosti dnes obchodují celosvětově a provádějí celosvětovou testaci plemenů. To vede k objektivnějšímu hodnocení zvířat při mezinárodním obchodu a umožňuje vyšší intenzitu selekce z celosvětové výběrové základny.

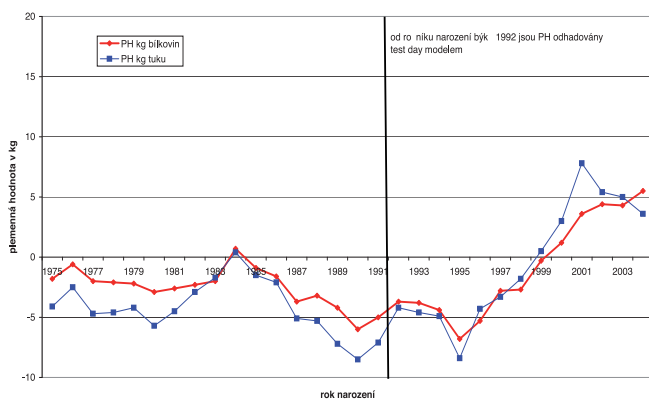
Jak sami autoři článku v NCH 1/2010 uvádějí, jimi prezentované údaje do značné míry dokreslují všeobecné změny, ke kterým došlo po roce 1990, kdy chov skotu a jeho šlechtění prošly u nás velkými změnami. Jednalo se nejenom o změnu vlastnictví většiny podniků, ale i změny technologie, výživy a managementu v chovu skotu, což s sebou přineslo i řadu změn v šlechtitelském cíli v chovu skotu, včetně zvýšeného zaměření na šlechtění zvířat přizpůsobivých novým technologiím. Výsledek této práce je naprosto zřejmý například při pohledu na exteriér

dříve chovaných zvířat a na zvířata současná (foto 1 a 2).

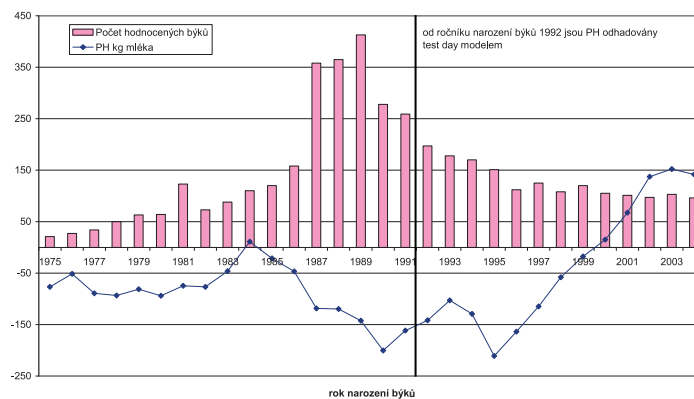
Se znalostí všech těchto skutečností vystává otázka, zda je možné jedince chované, v důsledku časového rozdílu (a tím i výživy, způsobu odchovu a mimo jiné i podílu zušlechťujících plemen), v naprosto rozdílných podmínkách vzájemně porovnávat. Výpočet plemenných hodnot je jenom odhad na základě zjištěného fenotypového projevu v daných podmínkách. V důsledku dlouhého generačního intervalu u skotu se vliv většiny změn promítl do řady let. Z tohoto důvodu je určitě škoda, že autoři článku nepoužili i data dalších dostupných ročníků narození býků, případně jiných vlastností, jejíž hodnoty již ukazují na konsolidaci chovu skotu a jeho šlechtění v ČR (viz graf 1). Hodnocení účinnosti šlechtitelského programu na základě neaktuálních dat nepřináší žádnou relevantní informaci pro chovatele.

Na problematičnost vyhodnocování genetického zisku býků za tak dlouhé období, v kterém došlo k velkým změnám, ať již v systému chovu, šlechtitelském cíli nebo způsobu výpočtu PH, ukazuje i práce autorů Němcová, Štípková, Pytloun (2001), kteří zjistili v průběhu let 1988-1994 u českého strakatého skotu průměrný roční genetický zisk pro kg bílkovin 1,01 kg neboli za sledované období šesti let 6,06 kg. Příbly et al. (Náš chov 1/2010) však

Vývoj plemenných hodnot pro kg bílkovin a tuku českého strakatého skotu Graf 1



Vývoj plemenných hodnot pro kg mléka a počet hodnocených býků českého strakatého plemene Graf 2



Tab. 1 – Spolehlivost PH v závislosti na počtu dcer a vrstevnic

Dcer na býka	1000	100	50	40	30	20	10
vrstevnic na 1 dceru	3	3	3	3	3	3	3
celkem vrstevnic na býka	3000	300	150	120	90	60	30
efektivní počet dcer	750	75	37,5	30	22,5	15	7,5
spolehlivost odhadu PH	0,987	0,888	0,798	0,759	0,703	0,612	0,441

zjistili celkový genetický zisk za 24 let 6,9 kg bílkovin, přitom nejvyššího genetického zisku bylo dosaženo až v letech 1998 – 2004. Hodnota PH je číslo relativní, které se v čase mění, výsledky obou prací se však odlišují i v rámci porovnání nárůstu či poklesu v rámci těchto sledovaných let, k čemuž by, pokud se jedná o stejné a tedy porovnatelné hodnoty, dojít nemělo.

Nesmíme zde totiž také zapomínat na to, že v odhadech plemenných hodnot došlo za poslední čtvrtstoletí k řadě změn. Zpočátku byla využívána metoda CC-testu, po ní následovala metoda BLUP - sire model (od července 1987). Od začátku roku 1996 byl v ČR zaveden výpočet metodou animal model. V červenci 2005 došlo k přechodu na systém výpočtu test day modelem. Ten však zahrnuje pouze laktace s datem otelení od roku 1995, tedy pro býky s ročníkem narození 1992 a mladší. U starších býků zůstaly ponechány výsledky podle laktačního modelu. Každá nová metoda výpočtu PH upřesňuje předchozí způsob odhadu PH a to s sebou přináší i skutečnost, že u některých jedinců dojde k posunu jejich PH odhadnuté na základě předchozího modelu, ať již do kladných nebo záporných hodnot.

Stanovení bílkoviny v mléce v rámci kontroly užitkovosti v ČR začalo až v roce 1985. Do konce osmdesátých let však bylo prováděno jen ve šlechtitelských chovech, později v prvotelkových stájích. V selekci se začalo s využitím výsledků obsahu bílkovin na podzim 1989, a to jako součet produkce tuku a bílkovin v kg v laktaci. První PH pro bílkovinu u nás byly odhadnuty v roce 1993, tedy pro býky ročníku narození 1988. U starších býků mohla být PH pro bílkovinu zjištěna převážně již jenom z výsledků dcer ze záměrného připařování nebo na základě původu. To také dokumentuje počet dostupných dat o PH býků jednotlivých ročníků narození v grafu 2. K poklesu počtu skotu, a tím i snížení počtu testovaných býků došlo po roce 1989. Pro rok 1985 a starší ročníky jsou bohužel dostupné informace o PH býků jenom od 5 – 30 % býků stavu z roku 1989, tedy jen od vybraných zlepšovatelů, opětovně využitých v plemenitbě, zatímco skutečně testovaných v tomto období bylo cca 380 býků ročně.

Genetický zisk se zpravidla počítá jako rozdíl mezi průměrnou hodnotou zvířat vy-

braných do plemenitby a průměrnou hodnotou populace, z které byla tato zvířata vybrána, vynásobený koeficient heritability, který je vždy nižší než jedna.

V praxi je téměř nemožné zjistit průměr generace rodičů, z důvodu různé intenzity využití jednotlivých zvířat a zároveň i využívání zvířat z jiných – zahraničních populací. Proto se k výpočtu genetického zisku využívá časový vývoj průměru plemenných hodnot v populaci. Máme-li však v některých letech k dispozici informace jenom o selektované – rodičovské části populace, je při znalosti způsobu výpočtu jasné, že výsledkem musí být velmi nízké a také záporné hodnoty tak, jak je zjistili autoři Příbyl et al. (2010). Takto spočtené hodnoty ale nejsou genetickým ziskem a nelze je tedy takto prezentovat.

Všechny tyto skutečnosti si zřejmě velmi dobře uvědomovali autoři Němcová, Štípková, Pytloun (2001), a proto, i když také měli k dispozici data starších ročníků býků, vyhodnocovali ve své práci genetický zisk jenom u býků ročníku narození 1988 až 1994, od kterých, jak sami uváděli, byly známy plemenné hodnoty s dostatečnou spolehlivostí. A také, jak musíme dodat, které byly již v době testu vyhodnocovány stejným modelem výpočtu.

Možnosti porovnání populací mezi jednotlivými státy

Cílem ideální testace je dosáhnout co nejvyššího počtu potomků tak, aby se co možná nejvyšší počet potomků setkával se svými vrstevníky v různém prostředí. Podle řady autorů je ideální, pokud je dosaženo jednoho potomka a co možná nejvyššího počtu nepřibuzných vrstevníků v rámci jednoho stáda-roku-období (SRO). Platí tedy, že úroveň spolehlivosti plemenné hodnoty konkrétního jedince se zvyšuje s počtem potomstva daného jedince. Pokud pro ukazatele mléčné užitkovosti dosáhne počet dcer hodnoceného býka počtu 50, je pro jeho efektivní vyhodnocení dostačující mít v každém stádě k dispozici 3 vrstevnice. Dodatečný nárůst spolehlivosti je již relativně malý i při zvyšujícím se počtu dcer a vrstevnic, přesto ne zcela zanedbatelný (Tab 1).

Při odhadech plemenných hodnot je rovněž využíváno příbuznosti zvířat zařazovaných do výpočtu prostřednictvím tzv. matice

příbuznosti, a tím dalšího upřesnění (spolehlivosti) odhadnutých plemenných hodnot.

Chovatelské, ekonomické a klimatické podmínky silně ovlivňují produkční výsledky sledovaných populací hospodářských zvířat. Vzájemná interakce genotypu a prostředí může přinášet rozdílné výsledky v rozdílném prostředí jak potvrzují například Bohmanová et al (2008), kteří studovali dopad tepelného stresu na užitkovost zvířat. Ve své práci zjistili skutečné rozdíly v korelaci plemenných hodnot zvířat v severovýchodní a jihovýchodní části USA. Díky vlivu extrémně rozdílných teplot (jejichž posouzení bylo hlavním cílem zmíněné publikace) v obou vyhodnocovaných oblastech činila korelace plemenných hodnot pouze 0,85. Zjištěný rozdíl byl ale naměřen mezi oblastmi vzdálenými více než 2300 km a představujícími dva naprosto odlišné klimatické pásy - mírný kontinentální a subtropický. Je proto logicky očekávatelné, že korelace prostředí v takto odlišných podmínkách nemůže být rovna 1. I přesto je PH v celém USA počítána jednotně a vliv prostředí vstupuje do výpočtu jako jeden z efektů.

Navic je třeba si uvědomit, že jednotlivá prostředí lišící se svými podmínkami nemají ostré hranice a už vůbec neodpovídají hranicím jednotlivých států. Vzdálenost mezi nejsevernější částí České republiky a její jižnějším cípem Rakouska, se kterým společně počítáme PH pro znaky masné užitkovosti českého strakatého skotu, představuje pouze 450 km. Rozdíly prostředí působící na genotyp zvířete lze proto zde považovat za minimální. Vždyť i mezi nejsevernější a její jižnější částí Francie nebo Itálie je vzdálenost větší než 1000 km a celé země počítají jednotnou PH. Představa různých žebříčků do různých oblastí v rámci jednoho státu je možná teoreticky správná, prakticky a finančně však silně iluzorní a naprosto nepoužitelná.

Již jeden ze zakladatelů populační genetiky Robertson (1959) považoval interakci GxE (genotyp x prostředí) za biologicky nevýznamnou, pokud hodnota genetické korelace je vyšší než 0,8. Podíváme-li se na Interbullové odhady, má u strakatého kom-

Tab 2 – Velikost stáji a průměrná užitkovost stáji českého strakatého skotu v ČR (2008/09)

Uzávěrek	n stáji	Užitkovost
do 10	28	5780
do 50	188	6046
do 100	290	6020
do 200	251	6359
do 300	132	6783
do 400	57	6785
do 500	13	6827
nad 500	18	7226



Z fotografií je zřejmé, že podmínky chovu a výživy se v České republice a v Rakousku nebo Německu opravdu neliší. Zkuste si tipnout z kterých zemí jsou jednotlivé fotky.

Výsledky: ČR 4, 5, 7, 8, 11; SRN 3, 10; Rakousko 6, 9.

binovaného skotu genetická korelace mezi Českou republikou a rakousko-německou populací hodnotu 0,85, tedy interakce G x E zde existuje, ale není tolik významná.

Co určitě nelze při odhadech plemenných hodnot opomenout, jsou rozdíly mezi jednotlivými stády. Kvůli tomu všechny modely pro odhad plemenných hodnot právě efekt stáda obsahují. Tvzení, že v malých stádech je zvířatům věnována větší péče či individuální přístup, a proto je nelze srovnávat s chovy s vyššími koncentracemi, rovněž, neplatí obecně. To potvrzují jak výsledky domácí, tak i zahraniční. Dle výsledků kontroly užitkovosti v kontrolním roce 2008/09 je zřejmé, že i v České republice je v rámci kontroly užitkovosti stále 16,4 % stájí, resp. 2,3 % dojníc ve stájích s počtem do 50 kusů. A právě tyto stáje dosahují u českého strakatého skotu nejnižší průměrné užitkovosti. A naopak se zvyšující se velikostí stáda dochází také k nárůstu užitkovosti (Tab. 2). Stejný trend je patrný rovněž z výsledků kontroly užitkovosti např. v Rakousku.

Fotografie 3 až 7 dokumentují, jak rozdílné (nebo stejné?) jsou technologické podmínky chovů v ČR a v zahraničí. Fotografie 8 – 11 mohou sloužit jako dokumentace rozdílného/stejného? způsobu výživy dojníc.

Vlivem interakce plemenníka a stáda, jak cituje Příbyl et al. 2010, se zabývali i Brade a Hamann (2009). Ve své publikaci potvrdili Brade a Hamann (2009) významné interakce plemenníka uvnitř stáda u všech vlastností sledovaných u dojeného skotu a upozornili na to, že strategie šlechtění, které by vedly

ke snížení počtu stád použitých pro testační přípravování, jsou nebezpečné. Jinými slovy: čím více různých efektů stáda – roku - období je u vyhodnocovaného býka dosaženo, tím přesnější může být jeho odhadnutá plemenná hodnota.

Přepočtení plemenných hodnot

Pro zajištění porovnatelnosti plemenných hodnot mezi státy je rovněž možné použít různých přístupů. Mezinárodně uznávaným pracovištěm pro přepočtení plemenných hodnot mezi jednotlivými zeměmi je organizace Interbull, která je rovněž referenční laboratoří Evropské unie v oblasti genetického hodnocení dojeného skotu. Proto pokud budeme hovořit o přepočtech plemenných hodnot mezi jednotlivými státy, je možné orientačně využít tab. 3 ve článku autorů Příbyl et al. (Náš chov 1/2010, str. 56-59).

Uvažujeme-li však nikoliv o přepočtu, ale společném odhadu plemenné hodnoty, platí pak graf 2 stejného článku a nepopíratelný fakt, že se zvyšujícím se počtem potomků hodnoceného býka se zvyšuje spolehlivost jeho plemenné hodnoty. Stejně tak, že větší populace mají výhodu vyšší intenzity selekce díky přísnějšímu výběru.

Další výhodou společného odhadu je schopnost vytvoření dostatečně velké populace pro nastupující genomickou selekci, zejména v kontextu s neustále klesajícími stavy strakatého skotu v České republice.

Pokud hovoříme o přepočtech plemenných hodnot, nesmíme nechat stranou ani plemenné hodnoty krav. Ty jsou důležité neje-

nom pro vlastního chovatele (a komu jinému by měla plemenná hodnota sloužit, než chovatelům?), ale i pro celou sledovanou populaci. V rámci přenosu genetického zisku se krávy v populaci na pozicích matek dcer a matek býků podílejí zhruba 30 %, jak je rovněž všeobecně známé. Současný stav mezinárodního porovnávání v rámci Interbullu však přepočtení plemenných hodnot pro plemence neumožňuje.

Závěr

Teoreticky ideálních podmínek při šlechtění skotu patrně nikdy nebude dosaženo, proto je třeba hledat prakticky použitelné, smysluplné a finančně přiměřené postupy, které přinášejí chovateli maximální genetický zisk pro celý komplex vlastností, na který je zaměřen šlechtitelský cíl daného plemene. Rozhodování o orientaci šlechtění by proto mělo probíhat na základě objektivních a reálných informací. Rozhodování o šlechtění musí být vůlí chovatelů, kteří mají možnost posoudit pokrok šlechtění mimo jiné i ve své stáji, nikoliv pouhým teoretickým výpočtem od psacího stolu. Hodnocení přínosu některé skupiny zvířat pouze podle jedné, z celého komplexu znaků, vytržené vlastnosti žádnou relevantní informaci o výsledku šlechtění chovatelům nepřináší.

Použitá literatura:

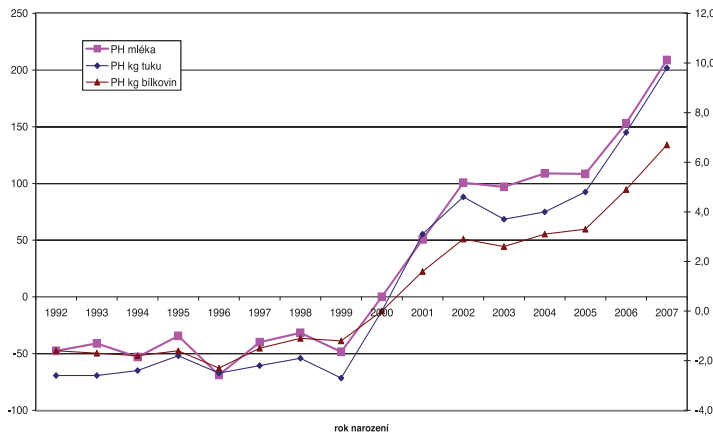
- BOHMANOVA, J., MISZTAL, I., TSURUTA, S., NORMAN, H. D., LAWLOR, T. J.: (2008) Genotype by environment interaction due to heat stress. *J. Dairy Sci.* 91: 840-846.
- BRADE, W., HAMANN, H.: (2009) Vater x Herde-Interaktion für Milchleistungsmerkmale und Verluste bei erstlaktierenden Kühen. *Züchtungskunde*, 81, (4) S. 235-242
- NĚMCOVÁ, E., ŠTÍPKOVÁ, M., PYTLOUN, J.: (2001) Rozbor stavu šlechtění českého strakatého skotu, *Náš chov*, roč. 62, č. 5, s. 18-21
- PŘIBYL, J., PŘIBYLOVÁ, J. (2001) Současný stav ve šlechtění skotu. *Farmář*, roč. 7, č. 4, s. 44-47.
- PŘIBYL, J., PŘIBYLOVÁ, J., VERNER, M.: (2010) Očekávaný přínos zahraničních býků v domácím šlechtění dojeného skotu. *Náš chov*; roč 70, č. 1, s. 56-59
- ROBERTSON, A. (1959): The sampling variance of the genetic correlation coefficient. *Biometrics* 15: 469 – 485
- ŠAFUS, P., ŠTÍPKOVÁ, M., STÁDNÍK, L., PŘIBYL, J. (2004) Selekční indexy pro býky českého strakatého skotu v České republice. *Náš chov*, roč. 65, č. 5, s. 28-32.

Článek je reakcí na původní odborný článek autorů Příbyl-Přibyllová-Verner, publikovaný v časopise *Náš chov* 1/2010, zpracovaný s finanční podporou výzkumného záměru MZe 0002701404 - Udržitelný rozvoj chovu hospodářských zvířat v evropském modelu multifunkčního zemědělství.

Článek byl publikován v NCH 3/2010. Ve Zpravodaji byl rozšířen o grafy dalších genetických trendů.

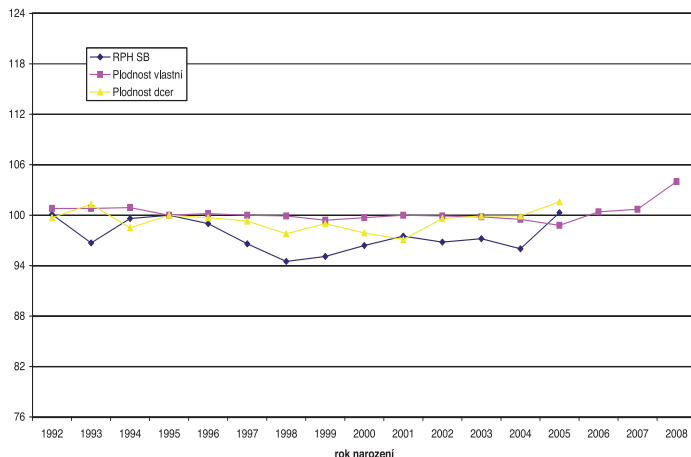
Vývoj plemenných hodnot pro kg mléka u krav českého strakatého plemene

Graf 3



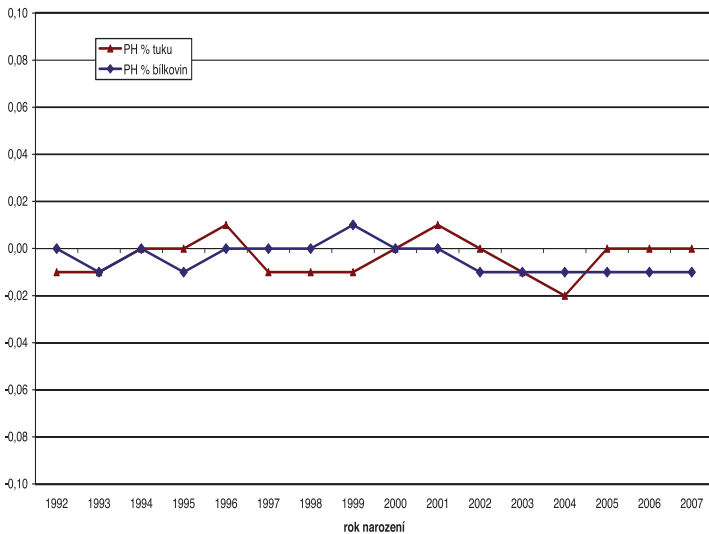
Vývoj relativních plemenných hodnot u býků českého strakatého skotu

Graf 6



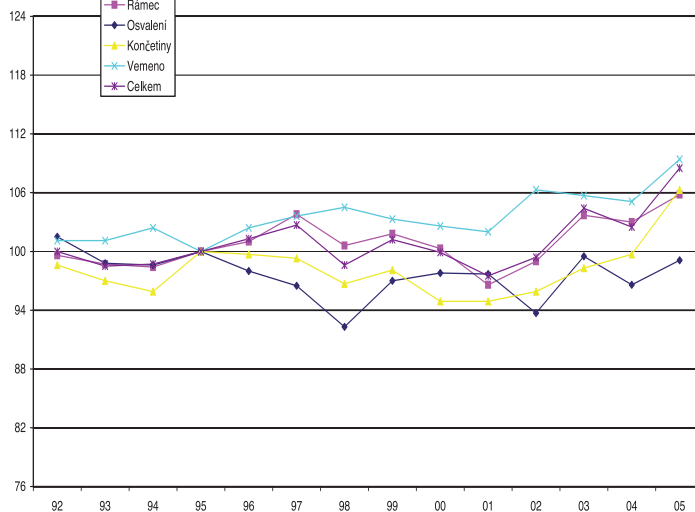
Vývoj plemenných hodnot pro % složek u býků českého strakatého skotu

Graf 4



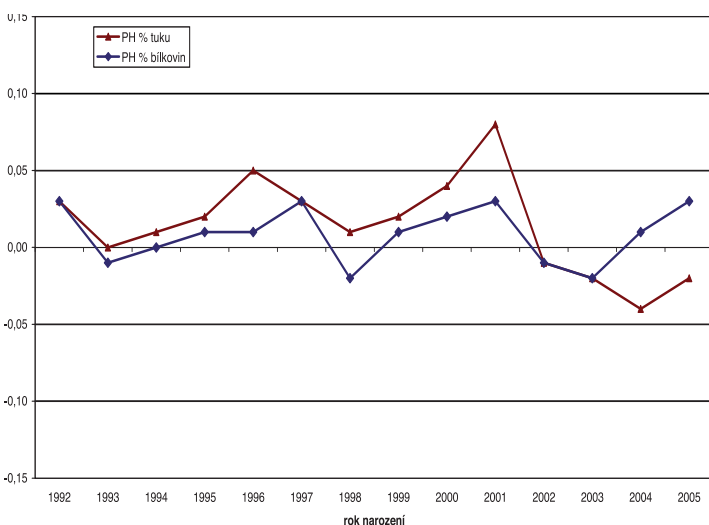
Vývoj relativních plemenných hodnot exteriéru u českého strakatého skotu

Graf 7



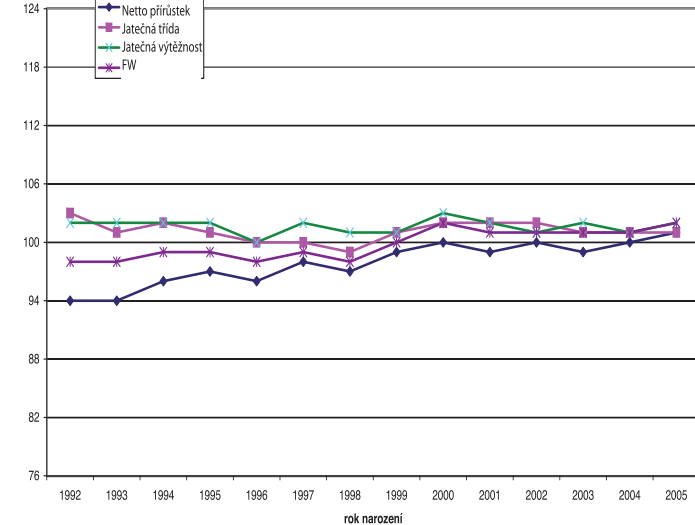
Vývoj plemenných hodnot pro % složek u býků českého strakatého skotu

Graf 5



Vývoj relativních plemenných hodnot masa u českého strakatého skotu

Graf 8



Skalský Dvůr a finále šlechtitelských chovů



Ing. Zdeněk Růžička, ředitel ČMSCH, a. s.



Ing. Jan Veleba, prezident AK



Prof. Ing. Gustav Chládek, CSc., MZLU Brno



Ing. Zdenka Majzlíková, ředitelka ČPI



Plný sál posluchačů se zájmem sledoval jednotlivé přednášky

Marie Ondráková

Na konci loňského roku, konkrétně 8.-9. prosince 2009, se chovatelé českého strakatého skotu již tradičně sešli na odborném semináři a vyhlášení vítězů soutěží šlechtitelských chovů na Skalském Dvoře.

Program semináře zahájil předseda Svazu Ing. Roman Šustáček, který hosty přivítal a ve svém projevu připomněl aktivity Svazu v uplynulém období. Kriticky se pozastavil u negativního vlivu současné agrární politiky a společné zemědělské politiky EU na české zemědělství. Poděkoval všem, kteří se aktivně zapojili do protestních akcí na podporu produkce mléka. Druhým přednášejícím byl Ing. František Zobal, který se předchozí den zúčastnil jednání pracovní skupiny pro mléko v Bruselu a mohl tak posluchače seznámit s nejnovějšími informacemi. Zatímco v zahraničí už dochází alespoň k mírnému zvyšování ceny mléka, v ČR je tento trend opět velmi opožděn. První dotace pro podporu producentů mléka z EU by měli přijít nejdříve v prvním pololetí roku 2010. Na něho navázal zprávou z ministerstva zemědělství České republiky o aktuálních informacích pro sektor chovu skotu Ing. Jan Vodička.

Monika Brosig z Německa ve své velmi zajímavé přednášce představila chov skotu a produkci hovězího masa a mléka v Číně. Zástupce marketingové agentury a priori, s. r. o. Ing. Erik Šidlák představil program na propagaci a zvýšení spotřeby mléka s názvem Mléko - bílé plus. Následovala přednáška prof. Gustava Chládky, která byla věnována problematice tepelného stresu u dojnic a močností jeho eliminace. Ředitel ČMSCH a. s.,



Ing. Jan Vodička, MZe ČR

Ing. Zdeněk Růžička, krátce informoval o činnosti ČMSCH v uplynulém období. Na něho navázala Ing. Zdenka Majzlíková, ředitelka České plemenářské inspekce, s výsledky kontrol křtčové shody. Program pokračoval přednáškou doc. Juraje Candráka, CSc., ze SPU v Nitře, který se věnoval genomické selekci ve šlechtění skotu a přístupu Interbullu k této metodě. Potom krátce vystoupil prezident agrární komory Ing. Jan Veleba s informací o současné činnosti agrární komory.

Zajímavý odpolední program pokračoval přednáškou doc. Dr. Ing. Josefa Kučery, ředitele Svazu, který se ve svém příspěvku zaměřil na výpočet plemenných hodnot skotu na národní a mezinárodní úrovni. Následně seznámil přítomné s výsledky učitkovosti kontrolního roku 2008/2009. I přes kritický rok v chovu skotu, došlo u českého strakatého skotu k meziročnímu nárůstu o 81 kg mléka, když průměrná učitkovost byla 6 457 kg mléka při 4,02 % tuku, 3,11 % bílkovin a mezidobí 40 dní. Všechny prezentace přednášejících



Josef Laitl převzal putovní pohár pro vítěze

byly po skončení semináře umístěny na stránce www.cestr.cz.

S velkým napětím očekávali všichni přítomní závěrečné vyhlášení výsledků IV. ročníku Soutěže šlechtitelských chovů. Generálním partnerem této soutěže v letošním roce byl CATTLE MARKET, s. r. o. Na základě schválených pravidel se do soutěže započítávají body za tyto kritéria: kladně prověřené býky, počet býků zařazených do plemenitby, produkce tuku a bílkovin stáda, mezidobí stáda, osvalení stáda, počet zvířat v kategoriích celoživotní užitkovosti a výsledky na výstavách. Před vlastním vyhlášením však bylo ještě předáno ocenění za plemenici CZ 008 746 501 z AgUŘGJčVMD / KRM pod Libčany, která dosáhla celoživotní užitkovosti 12 500 kg mléka. A pak již dlouho očekávaný výsledek soutěže šlechtitelských chovů. Třetí místo obsadila akciová společnost ALA, a.s. Řepníky. Druhé místo obsadil loňský vítěz ZD Krásná Hora n. Vltavou, a.s. a vítězem se stala ZAS Koloveč. Kompletní tabulka s výsledky všech podniků byla zveřejněna na www.cestr.cz. Čestným podnikům gratulujeme a všem přeje- me nejenom v letošním roce hodně síly v současných obtížných podmínkách.



doc. Ing. Juraj Candrák, CSC., z SPU v Nižře



doc. Dr. Ing. Josef Kučera, ředitel Svazu



Ing. Roman Šustáček, předseda Svazu



Ing. Erik Šídlák, a priori, s. r. o.



Ing. František Zobal



Monika Brosig, Hochschule Weihenstephan SRN



Galerie nejlepších

Výsledky testovacího připárování v roce 2008

Cílem testovacího připárování je včasné, přesné a správné vyhodnocení plemenných býků podle výkonosti jejich potomstva v souboru vlastností a znaků stanovených chovným cílem a standardem plemene. Selektce býků podle jejich plemenné hodnoty je hlavním faktorem intenzivního šlechtění, a tím i základem realizace šlechtitelského programu. Dodržování pravidel testace je zárukou spolehlivosti výsledků odhadu plemenné hodnoty pro využití býků v domácí populaci i v mezinárodním styku.

Rozsah testace se v uplynulých několika letech zásadně nemění, i když je viditelný pokles počtu dojených krav. Počty testovaných býků podle jednotlivých plemenářských organizací uvádí tabulka 1. Z tabulky 2 je patrné zaměření jednotlivých oprávněných organizací při zařazování býků do testu. Pouze 76 % býků nasazených do testu pochází od domácích matek a chovatelů.

Tabulka 2 - Počet býků dle organizací a zdroje nákupu v roce 2008

Organizace	Import embrya	Import býka	Imp. sperma	Domáci	Celkem
101		3	2	20	25
201				7	7
202				9	9
401	1			5	6
503			3		3
510			4		4
604			7	9	16
654				14	14
Celkem	1	3	16	64	84

Tabulka 1 - Počet testovaných býků české strakaté v letech 1999 – 2009 podle organizací

Organizace	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	
CRV CR, s.r.o.	101	37	35	33	31	29	29	29	32	27	25	24
Jihočeský chovatel, a.s.	201	7	7	6	7	6	7	7	8	7	7	9
Reprogen, a.s.	202	10	9	9	7	7	9	9	7	6	9	8
Natural, s.r.o.	401		3	5	2	4	7	7	7	6	6	3
Plemko, s.r.o.	503	5	5	9	7	9	6	6	3	7	3	2
ISB Genetic, s.r.o.	510		1	2	1	1	10	10	3	7	4	5
Otrokovice-Kvítkovice	603	1	1									
Plemo, a.s.	604	29	26	24	24	23	21	21	18	11	16	18
CHD Impuls, družstvo	654			2	6	9	10	10	12	11	14	13
Genoservis Olomouc, a.s.	701		1	1	1							
mezinárodní test	802	4	2	2		4	3	3	3	3		
Bursia, s.r.o.	903											1
Celkem		93	90	93	86	92	92	102	93	85	84	83

Tabulka 3 - Věk býků při zahájení testu a délka testace v měsících podle organizací

Organizace	Počet býků	Věk při zahájení testace			délka testace		
		x	min	max	x	min	max
101	25	18,6	15,9	22,8	4,8	3	8
201	7	17,2	16,2	18,2	3,4	3	4
202	9	17,6	15,8	19,4	4,4	3	6
401	6	18,2	16,7	20,3	8,8	7	12
503	3	22,4	21	23,6	10,7	7	13
510	4	18,7	15,6	21,1	8,8	7	12
604	16	19,9	17,6	21,6	4,2	3	5
654	14	18,7	16,1	21,1	6,1	4	8
Celkem	84	18,7	15,6	23,6	5,4	3	13

Tabulka 4 - Inseminace podle organizací

Organizace	n	Zpracované ID			Všechny ins.			**prvotetek			**C50 a >		
		x	min	max	x	min	max	x	min	max	x	min	max
101	25	828	718	900	719	633	792	311	267	371	671	600	761
201	7	843	804	875	686	649	715	263	222	291	647	618	666
202	9	854	809	1057	739	687	899	283	245	377	676	628	838
401	6	957	762	1256	800	633	1065	322	285	393	666	514	914
503	3	724	644	783	536	470	575	141	132	149	517	445	553
510	4	837	740	951	749	669	826	293	232	372	627	550	685
604	16	809	744	991	661	591	823	191	147	279	612	551	776
654	14	884	791	1051	776	694	924	375	335	438	738	661	861
skupina	84	844	644	1256	718	470	1065	286	132	438	661	445	914

** ze všech inseminací

Věk býků nasazených do testu dosáhl 18,7 měsíce. Velkou roli ve věku nasazení do testu hraje, zda byl býk nakoupen v zahraničí či pochází z tuzemské odchovy. Délka testace zůstává na standardní úrovni okolo 5 měsíců. Existují zde však poměrně velké rozdíly mezi jednotlivými oprávněnými organizacemi, jak ukazuje tabulka 3. Rozsah testace z hlediska počtu provedených inseminací se v posledních letech příliš nemění. Býci jsou připárováni převážně v rozpětí 700 - 900 inseminací.

Počty podniků a stájí, kde jsou býci připárováni, se podstatně liší u jednotlivých organizací vzhledem k rozdílné velikosti testovacích obvodů.

Počty zabřezlých plemenic jsou dostatečné. Průměrný počet zabřezlých je 345. Přibližně 25 % ze zabřezlých jsou jalovice, 39 % prvotelky, podíl starších krav je 36 %. Zastoupení prvních dvou kategorií se meziročně vylepšilo o 3 %, avšak podíl testace na starších krávkách je stále poměrně vysoký. Rovněž existují velmi značné rozdíly mezi jednotlivými majiteli býků ve skladbě zabřezlých plemenic. I nadále převažuje prověřování býků na starších krávkách u některých oprávněných organizací, jak ukazuje tabulka 5. Výrazně odlišné je zastoupení jednotlivých kategorií u organizace CHD Impuls, která prověřuje býky převážně na prvotelkách a jalovicích s minimálním podílem starších krav.

Zpracováno z podkladů ČMSCH, a.s.

Tabulka 5 - Počty zabřezlých

Org.	n	zabřezlé celkem			***jalovic			***prvotetek			***star. krav			
		x	min	max	x	min	max	x	min	max	x	%	min	max
101	25	350	289	396	70	41	104	154	126	184	126	36	99	160
201	7	290	234	330	83	55	100	110	79	143	97	33	61	121
202	9	365	323	456	64	42	77	142	125	193	159	44	126	217
401	6	384	302	516	47	16	87	149	129	184	188	49	115	248
503	3	239	192	273	23	19	27	60	54	66	156	65	107	186
510	4	343	314	385	31	25	35	133	91	182	179	52	167	206
604	16	324	262	401	135	86	198	88	58	120	102	31	56	135
654	14	384	334	436	129	99	174	180	149	214	75	20	38	142
skupina	84	345	192	516	87	16	198	136	54	214	122	36	38	248

*** ze zabřezlých

Cesta do hlubin genetiky aneb co člověku přináší poznání genomu skotu

Ing. Ota Beran (z materiálů zahraničních univerzit)

Genom skotu byl přečten! Té zprávy jste si možná všimli, ale třeba jste ji přehlédli či přeslechli v záplavě každodenního informačního balastu. Možná vás napadne: No a k čemu je to asi tak dobré? Co pro lidstvo znamená, může znamenat či bude znamenat takové poznání najdete na následujících řádcích.

Vědce na celém světě zajímá, co se skrývá v genech člověka, zvířat i rostlin a co všechno mohou potomci od svých rodičů zdědit, a proto zkoumají genom.

Genom je souhrnné genetické založení organismu – znamená to, že jde o veškeré genetické informace kódované řetězci nukleových kyselin uloženými v buněčném jádře (pomineme-li pro zjednodušení nukleové kyseliny obsažené například v buněčné plazmě, třeba v mitochondriích, které rovněž nesou informaci, ale ty nejsou předmětem například šlechtitelského procesu hospodářských zvířat).

Od vymezení tohoto pojmu se pak lehce dostaneme k nevhodnosti používání pojmu genomová selekce pro současné metody šlechtění zvířat, jež by měl znamenat umělý výběr pro potřeby zušlechťování hospodářských zvířat, v našem případě skotu, na základě poznání jeho celkového genetického založení neboli genomu. Ale zatím tomu tak není. Ve skutečnosti jde doposud v takzvaném genomovém šlechtění pouze o to, že se rodičovské páry další generace vybírají pouze na základě analýzy polymorfismu některých nukleotidů genů, či tzv. markerů. I když jsou jich tisíce, přece jen nejde o celý genom se vším všudy.

Poznání genomu je složitější

Poznání genomu skotu byl složitý úkol, který stál nemálo prostředků, svedl dohromady mnoho lidí vyvinuvších obrovské úsilí k jeho splnění. Pracovalo na něm více než 300 vědců z 25 zemí světa, kterým se po letech usilovné práce povedlo dosáhnout

vsutku velikého úspěchu-poprvé byl přečten kompletní genom skotu.

Sekvenování (jak se u nás v odborných kruzích navyklo říkat čtení sekvencí nukleotidů) genomu skotu zabralo této skupině vědců šest let – tak dlouhou dobu trvalo velkému mezinárodnímu týmu, než bylo dokončeno popsání a analyzování celkem 22 tisíc genů. Díky tomuto grandióznímu výzkumu se povedlo přidat skot do „elitní“ skupiny savců, jejichž genom byl kompletně sekvenován a popsán. To dává vědcům nejen jedinečný pohled na biologické založení a evoluci skotu, ale mohl by vést i k revoluci ve šlechtění skotu. Vědci předpokládají, že znalost genomu povede k mnohem účinnějším metodám šlechtění skotu, například na odolnost vůči nemocem anebo vyšší kvalitu masa pro spotřebitele.

Například pro jednu studii výzkumníci použili genom krávy plemene hereford a srovnávací genové sekvence šesti dalších plemen, přičemž hledali rozdíly, které by se daly česky nazvat „různorodost jednotlivých nukleotidů“ (single nucleotide polymorphism – SNP).

Tato práce pak otevřela bránu vedoucí ke všemožným oblastem specifických zájmů v chovu skotu. Poznání genomu skotu a následné využití těchto informací by mohlo pomoci v mnoha oblastech. S využitím poznání některých SNP by mohlo být dosaženo značného pokroku ve šlechtění, zvláště pokud jde o zdraví skotu, zejména jeho odolnost vůči nemocem, ale i ve zlepšení mléčné či masné produkce – ať už jde o kvantitativní stránku věci, tedy například o přírůstky, nebo o kvalitativní vlastnosti, jakou jsou křehkost masa nebo jeho mramorování (marbling), což jsou vlastnosti velmi důležité pro kulinářské úpravy hovězího masa.

Pomůže nám v potravinové krizi?

Výzvou pro budoucnost je možnost průzkumu genomu skotu do mnohem větší hloubky, abychom plně porozuměli genetickým základům evolučního úspěchu pře-

žívavců, což by mohlo poskytnout příležitost využít některých výsledků k řešení naléhavých úkolů současnosti, jako je například zajištění výkonnosti a udržitelnosti produkce potravin pro rychle se rozrůstající lidstvo.

Na obzoru se totiž objevuje krize v produkci potravin. Neustálý nárůst globální populace a změny stravovacích návyků v rozvojových zemích způsobují situaci, kdy dokonce ještě před zahrnutím vlivu očekávaných klimatických změn musíme najít nejen způsoby produkce většího množství potravin s našimi omezenými zdroji, ale také možnosti dostupného a udržitelného zásobování lidstva bílkovinami.

Musíme připustit, že hospodářská zvířata hrají klíčovou úlohu ve stravování velkého množství lidí. Projekt mapující genom skotu v konečném důsledku podporuje udržitelnou produkci výživného mléka i masa při nejvyšších možných standardech welfare chovaných zvířat. Tento rozsáhlý výzkum podpoří nejen úsilí chovatelů při produkci lepšího hovězího masa a mléčných výrobků, ale také povede k lepšímu pochopení lidského genomu.

Znalost genomu pomůže zlepšit nejen produkci

Vývoj moderní civilizace vyústil v chovu skotu k jeho přizpůsobení různým podmínkám. Výsledkem výběru jedinců s určitými vlastnostmi a jejich cíleného rozmnožování byl vznik mnoha rozmanitých plemen skotu odlišujících se například mléčnou produkcí, kvalitou masa, odolností vůči nemocem a parazitům a mnoha dalšími vlastnostmi. Nová data získaná prostřednictvím genetických výzkumů ukazují, že skot prodělal v nedávné době rychlý pokles velikosti efektivní populace – z velmi velké populace předků – právě v důsledku domestikace, selekce a formování plemen. Tento, z historického hlediska nedávný, pokles genové rozmanitosti byl dost rychlý na to, aby tato ztráta byla varující zejména pro chovatele, protože se jedná především o ztrátu v rozmanitosti důležitých genů, které jsou za-

pojeny do fungování imunitního systému, laktace a metabolismu.

Tyto výsledky dosavadních výzkumů poskytují stabilní základnu, která je vynikajícím výchozím bodem pro budoucí studie porovnání genové rozmanitosti u různých plemen skotu a v různých populacích. Je velmi důležité, abychom zachovali potřebnou variabilitu prostřednictvím odpovídajících šlechtitelských programů, a to především kvůli zachování zdravé populace skotu. Jen taková populace totiž bude schopna vyrovnat se s klimatickými změnami a třeba i nově se objevujícími nemocemi.

Porozumění podobnostem a odlišnostem imunitních genů zejména variability genových sekvencí, počtu kopií a počtu genů této skupiny, nám poskytne nové příležitosti k výběru skotu, který bude schopen lépe odolávat útoku infekčních činitelů, stejně jako tím získáme důležité vědecké informace o evoluci genů v závislosti na selekčním tlaku patogenů.

Hovězí genom hovoří i o nás samotných

Vědci tedy znají úplný genom skotu. Tento poznatek je významný tím, že jde o genom savce, který je zároveň hospodářským zvířetem. Dokonce už byly objeveny některé souvislosti mající význam pro lidské zdraví, protože díky své genetické podobnosti,

může být skot vhodným modelem třeba pro lidskou reprodukční biologii, ale i některé infekční choroby.

Snad nejvíc překvapující bylo zjištění, že hovězí genom je mnohem podobnější tomu lidskému než třeba myši nebo potkaní. Genom domestikovaného skotu (*Bos taurus*) obsahuje přibližně 22 tisíc genů a přitom zhruba 80 procent svých genů sdílí s člověkem, ale nejen to, také organizace lidských chromozómů je bližší jejich uspořádání u domestikovaného skotu, než tomu, jak vypadá u dalších zvířat. Dalším důležitým objevem je, že se více chromozómů skotu shoduje s částmi nebo celými lidskými chromozómy, i když je v nich DNA v některých úsecích přeskupena trochu jiným způsobem.

Sekvenování genomu domestikovaného skotu tak otevírá mimo jiné i okno k nahlédnutí do našeho vlastního genomu. Porovnáním lidského genomu s genomem dalších druhů živočichů můžeme získat jasnější představu o tom, jak geny fungují v oblasti zdraví a nemoci.

Duplikace segmentů DNA v genomu domestikovaného skotu také vedla ke specializovaným úlohám genů zapojených do fungování imunitní reakce, jakou jsou třeba i ty, co vytváří antimikrobiální proteiny v mléce a některých vnitřních orgánech. Výzkumníci se domnívají, že tyto geny se

vyvinuly postupem času v reakci na rozmanitost mikrobů, se kterými se domestikovaný skot v minulosti musel střetávat, a snad mají souvislost s odolností zvířat, která žijí ve velkých stádech, k šíření infekčních nemocí.

Porozumění genetickým základům nemocí domestikovaného skotu by mohlo vést ke zdravější produkci masa a mléka, a to v důsledku snížení závislosti chovatelů například na používání antibiotik.

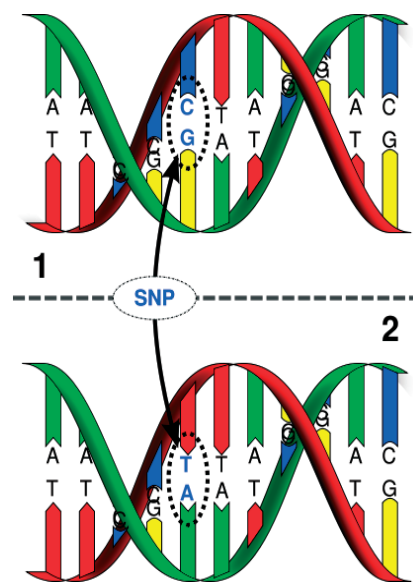
Výsledky tak mohou pomoci výzkumníkům při práci na zlepšení kvality a bezpečnosti hovězího masa a mléčných výrobků. Kromě toho, genomická informace může být použita k vývoji lepších strategií pro léčbu a prevenci nemocí, které postihují skot. Zejména, když některé z těchto nemocí mohou být přeneseny na člověka, jako třeba BSE.

Tak jako u člověka a ostatních savců, obsahují i chromozómy skotu zmožení některých úseků, což jsou velké a takřka identické části DNA přítomné minimálně na dvou místech v genomu. Tato zmožení některých částí DNA jsou u lidí spojována s některými poruchami, včetně různých forem mentální zaostalosti a dalších neurologických a vrozených vad.

Uvidíme, co nám v jejich výzkumu napoví další zkoumání genomu skotu.



Která z těchto krav může mít výkonnější a zdravější potomstvo? Napoví nám jejich genom.



Takto lze znázornit různorodost jednotlivých nukleotidů.

Sjednocení původů v plemenářské a ústřední evidenci

Ze šetření, které ČMSCH, a. s. provedla, vyplývá, že asi 5 % zvířat má v databázích některý z původových údajů odlišný. Vzhledem k tomu, že pouze v ústřední evidenci jsou všechna zvířata, bude proto nadále pro stanovení původu sloužit pouze ÚE. Za původové údaje je zodpovědný chovatel, ale může si pro tyto účely najímat služby např. oprávněné organizace. Z uvedeného důvodu budou v kontrole mléčné užitkovosti skotu zrušeny příslušné tiskopisy.

Opravy původů bude nadále možné realizovat pouze prostřednictvím ÚE. Plemenářský zootechnik tedy musí požádat o opravu původu chovatele. To nevyklučuje určitý druh spolupráce, např. že plemenářský zootechnik místo vyplnění plemenářských tiskopisů vyplní tiskopis „Doplnění původů do ústřední evidence“, který však musí předat chovateli k zaslání organizaci pověřené k vedení ÚE.

V průběhu února 2010 bude zahájena pravidelná kontrola původů v plemenářské databázi.

Při každém zpracování KU za stáj se porovnají původové údaje (otec, matka, plemeno, datum narození) všech zvířat ve

stáji KU a podle ústřední evidences všech živých jalovic a býčků narozených těmto kravám. Pokud bude zjištěn nesouhlasný původ, bude až do konce září 2010 tištěna pro takové zvíře v chybníku KU chyba číslo 67. Tisk chyby bude dvouřádkový, přičemž v prvním řádku budou údaje z plemenářské databáze označené na konci řádku písmeny KU pro krávy v KU nebo TE pro telata. Ve druhém řádku budou uvedeny údaje z ústřední evidences a na konci řádku budou tištěna písmena UE. U krav v KU bude tištěno i datum posledního otelení, které bude v ústřední evidenci určeno jako datum narození posledního ohlášeného telete. Pokud bude datum otelení krávy v ÚE o 200 dnů nebo více starší než datum otelení v KU nebude to považováno za rozdílný údaj (v ÚE není dosud poslední otelení). Chybou není ani pokud je datum otelení v ÚE vyšší než datum poslední kontroly (v ÚE je naopak již registrováno další otelení). Plemenářští zootechnici by měli tyto chybníky sledovat a již nyní opravovat, buď přímo v KU nebo zajistit opravu v ÚE prostřednictvím chovatele.

Po 1. říjnu 2010 budou tyto kontroly původů prováděny stejným způsobem, ale

původ registrovaný v ÚE bude okamžitě převzat do KU a tak naposledy vytištěna chyba 67. Tím bude zajištěno, že základní původové údaje budou u živých zvířat v obou databázích shodné.

Původ narozeného telete bude i nadále stanovován nezávisle v KU a v ÚE, po té bude původ porovnán a v případě jakýchkoliv neshod bude tištěna chyba 67 a i v plemenářské databázi bude zaznamenán původ z ÚE.

Poněkud obtížnější se ukazuje stanovení data otelení podle ÚE. Podle vyhlášky by měl každý chovatel narození zvířete, ale i narození mrtvého zvířete či zmetání ohlásit do 7 dnů. To by bylo pro účely KU zcela postačující. Skutečnost je však poněkud jiná. Proto je nutné hlášení data otelení v KU zachovat.

Po 1. říjnu 2010 se tedy bude i nadále pracovat s datem otelení ohlášeným plemenářským zootechnikem. Toto datum otelení však bude konfrontováno s datem otelení určeným podle ÚE. Budou-li se daty otelení lišit, budou o tom chovatelé informováni chybou 68 nebo 69.

Plný text k této informaci můžete nalézt na stránkách www.cmsch.cz v sekci Ke stažení.

Akreditace ICAR laboratoře imunogenetiky

ČMSCH, a.s. pro DNA analýzy a ověřování původu

Ing. Pavel Bucek, Ing. Michaela Příbáňová, Ph.D., Ing. Schröffelová Daniela CSc., Ing. František Hřeben, Českomoravská společnost chovatelů, a.s.

Pro realizaci šlechtitelských programů je nezbytně nutné zajistit na uspokojivé úrovni i ověřování původu zvířat. Případné problémy při stanovování původu zvířat nebo využívání neprůkazných původů by mělo negativní dopad na odhad plemených hodnot na národní úrovni a mezinárodní genetickou evaluaci u dojených a kombinovaných plemen. Z těchto důvodů

se ICAR (Mezinárodní výbor pro kontrolu užitkovosti) rozhodl zavést pravidla a požadavky, které musí splňovat laboratoře, které se zabývají analýzami DNA a ověřováním původů pro účely šlechtění zvířat. V současné době jsou tato pravidla vytvořena pro laboratoře, které využívají stanovení mikrosatelitů pro skot. Při uspokojivé úrovni laboratoře je možné požádat o akreditaci ICAR. Akreditace spočívá ve vypracování dokumentace, která charakterizuje laboratoř a její metodické postupy. Mezi nejdůležitější hodnocené okruhy patří zejména:

- kvalifikace a zkušenosti personálu laboratoře;
- certifikace ISO;
- laboratorní postupy a metodika;
- využívaná zařízení v laboratořích, jejich revize;
- využívané mikrosatelity;
- účast v národních a mezinárodních (ISAG) srovnávacích testech a výsledky laboratoře v těchto testech;
- počet analýz;
- statistické vyhodnocení práce laboratoře (vyhodnocení srovnávacích testů, ukazatel PE a další parametry);
- a ostatní hodnocené ukazatele.

INTERNATIONAL COMMITTEE FOR ANIMAL RECORDING

(ICAR)

COMITÉ INTERNATIONAL POUR LE
CONTRÔLE DES PERFORMANCES EN
ÉLEVAGE



INTERNATIONALES KOMITEE FÜR
LEISTUNGSPRÜFUNGEN IN DER
THERPRODUKTION

Seat:
Via Giuseppe Tomassetti 3, A/1
I-00161 Rome, Italy
Tel. +39-0644202639
Fax : +39-0686329263
Email : elena@icar.org
www.icar.org
C.F. 97237980582

**Czech-Moravian Breeder's
corporation
Laboratory of Immunogenetics**
Att. Mr. P. Bucek
Hradisko 123
CZ-25209 Prague
Czech Republic

Rome, 26/01/2010

L/002/2010

Dear Mr. Bucek,

The ICAR Executive Board at its meeting of 5th and 6th November 2009 held in Rome (Italy) evaluated your application which had been reviewed and presented by the DNA Analysis Working Group.

We are pleased to inform you about the positive result and the ICAR accreditation to your laboratory for parenthood recording. This information will be published soon in the ICAR web site.

With best regards.

Yours sincerely,

Andrea Rosati

Cc: ICAR Board; DNA Analysis WG

International non-profit organisation registered in Italy on 28th July 2008

Ufficio Entrate di Roma 5, numero 17597, serie 1T

D:\Elena\Elena\ICAR\W.G-Sub-Committees\WG DNA Analysis\Labs\Accreditation 2009\Accreditation Czech lab.doc

Členy pracovní skupiny ICAR pro genetické analýzy je poté proveden audit laboratoře. Jeho výsledky jsou diskutovány na zasedání řídicího výboru ICAR, který rozhodne o konečném výsledku. Akreditace ICAR pro ověřování původů a DNA analýzy musí být každé dva roky obnovována. Laboratoř imunogenetiky získala tuto akreditaci ICAR v prvním kole v roce 2007. V roce 2009 podle pravidel zažádala po dvou letech o prodloužení této akreditace. Auditorem byl Paolo Ajmone-Marsan z Itálie, který je v současné době vedoucím pracovní skupiny ICAR pro genetické analýzy. V listopadu roku 2009 na jednání řídicího výboru ICAR bylo rozhodnuto o udělení akreditace ICAR pro laboratoř imunogenetiky ČMSCH, a.s. (příloha 1). Oficiálně byla tato skutečnost zveřejněna v lednu roku 2010. Příští akreditace se uskuteční za dva roky podle nových pravidel, která mají být schválena v roce 2010 po kongresu ICAR v Rize. Přehled laboratoří, které získaly akreditaci ICAR v letech 2007, 2008 a v roce 2009 (v roce 2009 se jedná o nově akreditované laboratoře, popřípadě laboratoře, které obhájily své pozice z roku 2007) je uveden v tabulce 1. Z tabulky 1 je patrné, že v letech 2007 až 2009 získaly akreditaci ICAR pro DNA analýzy a ověřování původů laboratoře pouze ze 14 zemí.

O náročnosti procesu akreditace svědčí údaje ICAR z roku 2008, které analyzují proces akreditace ICAR pro DNA analýzy a ověřování původů z prvního kola, které proběhlo v roce 2007. Z 21 žádostí ze 16 států bylo v roce 2007 akreditováno pouze 14 laboratoří z 11 států (včetně laboratoře imunogenetiky ČMSCH, a.s.). Mezi nejčastější problémy neschválení laboratoří lze zařadit: absence kruhových testů popřípadě jejich neuspokojivé výsledky, rozborů a metodologie, které neodpovídají mezinárodním standardům, neúplné nebo neuspokojivě zpracované podklady pro akreditaci, počet vzorků a neuspokojivé výsledky některých ukazatelů.

Tabulka 1 - Výsledky akreditace ICAR pro DNA analýzy a ověřování původu v letech 2007- 2009¹⁾

Rok 2009	
Laboratoř	Země
Českomoravská společnost chovatelů, a.s.-laboratoř imunogenetiky	Česká republika
GeneControl GmbH	Německo
GenServe Laboratories	Kanada
Labogena	Francie
LGS	Itálie
Maebashi Institute of Animal Science - Livestock Improvement Association of Japan	Japonsko
PROGENUS S.A	Belgie
Van Haeringen Polygen BVBA (VHP)	Belgie
Van Haeringen Laboratorium BV (VHL)	Nizozemsko
Weatherbys Ireland, DNA Laboratory	Irsko
Rok 2008	
Laboratoř	Země
Certagen GmbH	Německo
Estonia Laboratory of Genetics	Estónsko
GeneControl GmbH	Německo
Institute of Veterinary Medicine	Německo
Laboratory of DNA-analyses and Parentage Contro	Dánsko
Laboratory for paternity testing and genetical diagnostics	Německo
Maxxam Analytics Inc.	Kanada
Rok 2007	
Laboratoř	Země
Bov-Can laboratories	Kanada
Certagen	Německo
Českomoravská společnost chovatelů, a.s.-laboratoř imunogenetiky	Česká republika
Xenética Fontao S.A.	Španělsko
Dynamic Code AB	Švédsko
Finnzymes Diagnostics	Finsko
GeneControl GmbH	Německo
IFN Lab	Německo
Labogena	Francie
LGS	Itálie
Polygen bvba	Belgie
Progenus	Belgie
Van Haeringen Laboratorium BV	Nizozemsko
Weaterbys Irl. DNA Laboratory	Irsko

¹⁾ zdroj ICAR 2010.

Informace o výpočtech plemenných hodnot

Změny v publikaci PH platné od 26.11.2009

Úhel předního upnutí vemene (plemeno české strakaté)

- U plemene C bude poprvé publikován nový znak exteriéru Úhel předního upnutí vemene.

Tento znak je bázován a standardizován na ročník narození 1995, stejně jako ostatní znaky exteriéru býků plemene C.

Soubor komplexních výsledků

- Oba nové znaky exteriéru (Mléčná síla u holštýna a Úhel předního upnutí vemene u plemene české strakaté) budou přidány do souboru komplexních výsledků. Po dohodě se Svazy chovatelů budou tyto položky přidány na konec příslušných souborů kvůli jednoduššímu zapracování nových položek do systému uživatelů.

- Chtěli bychom však upozornit, že jednou za delší časové období (např. jednou za rok) bude nutné nové položky, které se přidávají na konec komplexního souboru, přefadit na místo, kam logicky patří. Hlavním důvodem je to, aby bylo možné komplexní soubor kontrolovat a efektivně udržovat.

Fenotypové průměry potomstva býků v přirozené plemenitbě

- Na stránkách Plemdatů bude nově dostupná sestava „Průměrná užitkovost potomstva býků v přirozené plemenitbě“ (Plem. hodnoty býků – Národní hodnocení pl. C / pl. H). Sestava je pro obě plemena shodná. Všichni býci v této sestavě mají vypsané souhrnné výsledky potomstva za 100 denní první laktace a za normované laktace (1., 2., 3.). Řádky s nulovým počtem laktací se netisknou. Ve sloupci SB se uvádí vážený průměr počtu SB: (mléko v den kontroly * počet SB) / mléko v den kontroly.

Změny v publikaci výsledků Interbullu a nové položky v komplexním souboru

Interbull

V úterý 12.1.2010 budou zveřejněny nové výsledky hodnocení Interbullu. ČR se v Interbullu zúčastnila poprvé hodnocení dlouhověkosti pro plemeno C i H. Výsledky hodnocení dlouhověkosti z Interbullu budou publikovány na www.plemdat.cz,

jak v interaktivním prohlížeči interbullových hodnot, tak prostřednictvím obvyklých sestav. U výsledků interbullového hodnocení exteriéru pro plemeno H jsou nově zařazeny i znaky chodivost a kondice.

Komplexní soubor

Soubor komplexních výsledků býků bude ke 12.1.2010 rozšířen o nové položky. Tyto položky budou přidány na konec souboru, pořadí stávajících sloupců se tak nezmění. Nový formát komplexního souboru je již dostupný ke stažení. Přehled změn v komplexním souboru: plemeno C: (změny pro kint56c.csv) nové položky:

Dlouhověkost (Interbull): počet dcer, počet stád, spolehlivost, RPH

Plodnost dcer pro jalovice (Interbull): počet dcer, počet stád, spolehlivost, PH

Plodnost dcer pro krávy (Interbull): počet dcer, počet stád, spolehlivost, PH.

zdroj: www.plemdat.cz

Rozloučili jsme se s panem Františkem Švadlenou



ŠOK! Obrovský, zlý šok zažili všichni, kdo zaslechli ranní zprávu 16. března, že náhle, uprostřed práce, odešel z naší party pan František Švadlena. Šok o to větší, že před několika dny se s ním setkala celá zemědělská republika na 18.

sněmu Agrární komory ČR v Olomouci. Po dva dny jsme pracovali, diskutovali, ale se i smáli s člověkem plným energie, rychlého úsudku i rozhodování, přímočarého a jasného vyjadřování ke všem problémům nejen v zemědělství.

Pan František Švadlena se narodil 19. listopadu 1955 v zemědělské rodině. Jeho otec byl významný zootechnik špičkových šlechtitelských chovů českého strakatého skotu v oblasti Opařan na Táborsku. František Švadlena pokračoval v rodinné tradici a po studiu na Střední zemědělské technické škole v Táboře (1970 - 1974) a po vojně začal od roku 1976 pracovat v JZD Opařany. V letech 1983 - 1999 zastával funkci hlavního agronoma, od roku 1999 pak nepřetržitě vedl a řídil družstvo jako předseda.

Byť byl zaměřením i celoživotní zálibou agronom, postupně se zaměřil i na živočišnou výrobu - nejen na chov skotu,

ale i na šlechtitelský a rozmnožovací chov prasat. Nově s kolegy - zootechniky zavedl a rozšířil masný program u skotu - chov krav bez tržní produkce mléka.

Významný podíl měl na investiční činnosti v podniku, tyto práce mnohdy přímo řídil. V živočišné výrobě šlo zejména o porodny prasníc, později i kravín. Chovatelská veřejnost zná pana Františka Švadlena zejména z výstav chovu skotu v Řepči, které jsme společně připravovali a z regionální úrovně dostali až na celostátní. Bohužel další ročník letos v květnu už bude bez jeho účasti.

Pan František Švadlena nám bude nejen na výstavě, ale zejména v každodenním životě moc chybět.

Čest jeho památce!

Ing. František Zobal, Svaz chovatelů českého strakatého skotu

Zápis z jednání Rady plemenné knihy Svazu chovatelů českého strakatého skotu

Zasedání proběhlo dne 23. 2. 2010

1. Zahájení, kontrola plnění úkolů z posledního jednání Rady PK

Jednání, zahájil a řídil předseda Rady PK doc. Dr. Ing. Josef Kučera. Provedl kontrolu úkolů z minulé Rady plemenné knihy.

2. Selekční index pro krávy

Ing. Kolářová navrhovala SIC-K zachovat ve stejném složení jako index býka, přidat PH % B.

Ing. Basovník se přiklání k tomu, aby SIC krav a býků byl stejný.

Ing. Hřeben preferuje variantu 1 (% z reprodukce přesunuta rovnoměrně na končetiny a vemeno). Ing. Verner informuje, že v případě pokud plemence nemá vlastní RPH masa a je k dispozici RPH masa obou rodičů, by se používal do výpočtu průměr obou rodičů, pokud je k dispozici jen RPH masa otce, použil by se jen tento údaj. Ve sloupci před RPH masa by se označil typ použité plemenné hodnoty symboly V – vlastní, O – otec, R – rodiče. Někteří býci mají spočítanou PH masa na základě rodokmenu a vlastní potomky zatím nemají. V minulosti se s těmito údaji nepracovalo, v souvislosti s výpočtem SIC-K se s nimi začalo pracovat. Ing. Verner navrhuje tyto údaje zobrazovat pouze v prohlížeči býků. V souboru SIC-K bude údaj maximální laktace podle kg mléka nahrazen za maximální laktaci podle kg bílkovin.

Ing. Lorenc požadoval přidat kolonku označující MB. Plemdat prověřit a případně bude tento sloupec umístěn hned za číslo krávy.

Odsouhlasen návrh použít index varianty 1, přidat do indexu PH % B, pokud to bude možné i sloupec označující MB a návrhy Ing. Vernera.

3. SIC býků

Při výpočtu bude používána jen německá standardizace. Sloupce s českou standardizací masa budou vypuštěny z TOPky i na internetovém prohlížeči.

4. Genomická selekce – aktuální stav

Rada PK byla seznámena s počty býků se vzorky pro genomickou selekci. ČMSCH

bude požadovat potvrzenou objednávku na provedení genotypizace na konkrétní zvířata od plemenářských organizací.

5. Harmonizace exteriéru návrh 100 bodového hodnocení souhrnných charakteristik v rámci EVF

Doc. Kučera informoval přítomné o průběhu práce na harmonizaci exteriéru. 20.-22. dubna proběhne v ČR další jednání a předpokládá se zavedení do rutiny na podzim 2010, v Německu nejpozději v lednu 2011.

6. Plán výstav 2010

21.-22.3. Techagro

na Techagru vybrat tři jalovice, které by se měli zúčastnit výstavy ve Francii

8.-10. 4 .velká chovatelská výstava ve Francii v Epinalu

–jalovice vydraženy na aukci, plánuje se zájezd

7. 5. Opařany

24.6. Kralovice – pro chovy vakcinované na IBR

26.-31. 8. 2010 České Budějovice

9. 9. Radešinská Svatka

Požadavek Nováka Luboše, zahrnout do veterinárních podmínek pro Radešinskou Svatku virologické vyšetření na BVD.

7. Návrh členění výsledků KU podle podílu plemen

Rada odsouhlasila následující členění:

1. skupina – 87,5 – 100 %
2. skupina – 75,0 – 87,4 %
3. skupina - 51,0 – 74,9 %

8. Vyhlášení otců býků

CRV Czech Republic, spol. s r. o. navrhuje za otce býků BJR-310, UF-121, UF-125. CHD Impuls navrhuje býky BA-109 a Ettal. Ettal je vyhlášen za otce býků v zemi původu a byl proto schválen.

U doma prověřených býků bude rozhodnuto na základě uskutečněných přehlídek dcer v jarním a letním období 2010.

9. Zápisy býků a krav v plemenné knize

Přehled o zápisu býků do PK k 26. 2. 2010

Rok	Domáci produkce	Import provedení	Import test +neprovedení	PRP/PPC	Č. Cervinky	Ayrshire	Dodat. zápis	CELKEM
1994	139	43	30	0	0	4	0	216
1995	122	20	13	0	0	0	0	155
1996	129	21	7	16	0	0	0	173
1997	107	18	15	6	0	0	0	146
1998	89	12	17	15	0	0	0	133
1999	107	13	7	22	14	0	0	163
2000	82	16	12	28	3	0	49	190
2001	71	20	12	21	0	0	0	124
2002	89	19	13	22	0	0	0	143
2003	81	11	14	60	1	0	0	167
2004	79	22	19	45	1	0	0	166
2005	78	29	25	39	2	0	0	173
2006	77	23	20	56	0	0	0	176
2007	68	33	16	52	2	0	0	171
2008	70	24	21	48	0	0	0	163
2009	66	14	19	49	7	0	0	155
2010	12	2	3	7	0	0	0	24
CELK.	1466	340	263	486	30	4	49	2638

Stavy krav v plemenné knize k 1. 2. 2010

	K R A J	PCA	PCB	PCC	PC CELKEM
11	PRAHA- MESTO	54	3	1	58
21	STREDOCESKY	6784	1910	1756	10450
31	JIHOCESKY	13240	5355	5501	24096
32	PLZENSKY	10282	2315	1435	14032
41	KARLOVARSKY	711	324	461	1496
42	USTECKY	441	96	124	661
51	LIBERECKY	5588	1064	438	7090
52	KRALOVEHRADECKY	10233	3476	1404	15113
53	PARDUBICKY	16483	5044	2151	23678
61	KRAJ VYSOCINA	23376	4638	3122	31136
62	JIHOMORAVSKY	5173	918	1137	7228
71	OLOMOUCKY	3605	1513	852	5970
72	ZLINSKY	1467	200	115	1782
81	MORAVSKOSLEZSKY	179	103	131	413
	ČR CELKEM	97616	26959	18628	143203

10. Diskuze a závěr

Plemdat a.s. ověřit proč v elektronickém hlášení narození telat nelze u mrtvě rozených telat zadat průběh porodu kód 2 nebo 3. Žádost Ing. M. Basovníka o aktualizaci průměrné užitkovosti a obsahu složek plemene při výpočtu PH. Požadavek na výpočet RPH perzistence laktace. Byl vznesen dotaz, kdy dojde u nás k posunutí báze u býků. U interaktivní databáze plemenic žádá o zřízení možnosti vytvářet a ukládat si vlastní sestavy, pro pružnější a účelnější práci s databází.

Zápis ze zasedání Rady Svazu chovatelů českého strakatého skotu

Zasedání proběhlo ve dnech 8.- 9. 2009 ve školicím středisku Skalský Dvůr

Ing. Šustáček připomenul hlavní aktivity Svazu v roce 2009, především v oblasti podpory producentů mléka v ČR. I přesto konstatoval, že dopad výše uvedených aktivit do ceny mléka nebo dotační politiky pro rok 2009 byl téměř nulový.

Ing. Zobal podal informaci o výkupních cenách mléka v EU a vývoji v ČR.

Doc. Kučera stručně představil výsledky kontrolního roku.

Diskuse o společném odhadu PH

Doc. Kučera shrnul pozice oprávněných osob, které šlechtí český strakatý skot (prezentované na setkání 22.10. 2010): negativní pouze Jihočeský chovatel, ostatní organizace zastávaly buď souhlasné stanovisko nebo uplatňovaly doplňující návrhy na

spolupráci. Pozici MZe ČR prezentoval Ing. Lukášek: systémy odhadu PH jsou součástí pravomocí a zodpovědností uznaného chovatelského sdružení

Doc. Kučera informoval o výsledku jednání Výboru Svazu chovatelů holštýnského skotu ČR (publikováno v Černostrakatých novinách 4/2009), který přijal závěr, dle kterého Výbor nesouhlasí s odhadem PH českého strakatého skotu mimo území ČR.

V následné rozpravě byla diskutována výhodnost a využitelnost Interbullových přepočtů pro kombinovanou populaci a pozice ČMSCH, a.s. jako osoby pověřené zajištěním odhadů PH.

Rozhodnutí o dalším postupu v oblasti odhadu PH předložit Členskému shromáždění.

Ing. Šustáček informoval o vzniku Marketingový výbor AK a jeho budoucích aktivitách.

Doc. Kučera informoval o problematice stavu administrace

české červinky. Problematika je řešena ve spolupráci s VUŽV Uhřetěves.

Plán aktivit na rok 2010:

Rok 2010 představuje rok 20. výročí založení Svazu. Zároveň proběhne jubilejní X. ročník Národní výstavy Den českého strakatého skotu v Radešínské Svatce (9. 9. 2010).

Další výstavy budou upřesňovány ve spolupráci s jejich hlavními organizátory.

Závěry z Rady plemenné knihy

Rada Svazu projednala a schválila výstupy Rady plemenné knihy v oblasti úpravy pokynu RPK pro udělování štitů za celoživotní užitkovost z 55 000 na 60 000 kg mléka.

U selekčního indexu krav doporučila zpracovat alternativní varianty indexu.

Rada Svazu zrušila výplaty cestovného na osobní automobily až na případy, kdy člen Rady Svazu nebo Rady PK prokazatelně použije soukromý osobní vůz.

Zápis ze zasedání Rady Svazu chovatelů českého strakatého skotu

Zasedání proběhlo dne 24. 2. 2010

V úvodu byl projednán stav plnění úkolů z minulé Rady Svazu ve věci úprav výstupů z Plemdat a stav jednání ve věci společných odhadů PH.

Rada Svazu projednala výstupy RPK a nesouhlasí s navrženou variantou selekčního indexu krav. Úkol: připravit alternativní varianty indexu pro příští jednání Rady Svazu.

Ing. Šustáček podal informaci o činnosti Marketingového výboru, který v tuto chvíli nemá zcela jasnou koncepci ani zajištěnou finanční podporu.

Doc. Kučera informoval o plánovaných dotačních pravidlech pro rok 2010 a

zároveň připomenul, jaký podíl představují producenti mléka na celkových stavech čadatelů o dotace.

Doc. Kučera přednesl informaci o jednání s MZe ČR ve věci udělování výjimek pro odrokování skotu v biologických farmách.

Rada Svazu odsouhlasila termín konání členského shromáždění včetně rámcového programu.

Rada Svazu projednala a odsouhlasila termín a rámcový program Mimořádného členského shromáždění, které se bude konat 8. 9. 2010 při příležitosti 20. výročí založení Svazu.

Rada projednala a vzala na vědomí plán výstav a akcí cest pro rok 2010.

Doc. Kučera podal informaci o hospodaření Svazu a společnosti Cattle Market, s.r.o.

Rada Svazu schválila doporučení Rady plemenné knihy ve věci prezentace výsledků kontroly účinnosti ČMSCH, a.s. a souhlasí s návrhem členění skupin zvířat podle plemenné příslušnosti.

Rada Svazu projednala návrh VÚCHS Rapotín na zapojení do Technologické platformy a doporučila účast na této aktivitě.

Přehled býků zapsaných v PK

PŘIROZENÁ PLEMENITBA

Jméno	Státní registr	Datum narození	Plem. skupina	Číslo PK	St. registr otc	St. registr OM	Chovatel	Kraj	Hodnocení při výběru do plemenitby										Maximální laktace matky					
									Přůstek v testu	Odkývka v testu	Užitkov. typ	Kapacita těla	Tělesná stavba	Končetiny	Zád	Celková hodnota	Mléko kg	Bilkovina %	Bilkovina kg	PH kg mléka	PH % bilkovin	PH kg bilkovin		
Maniac	PPC 180	16.10.2007	C100	646	MOR 161	BCH 028	Markus Trager Hellsberg	Německo			82	83	80	84	80	84	80	82,0	10338	3,5	357	430	-0,08	9
Hofer	PPC 181	20.2.2008	C100	647	HG 285	290-083	Johann Demmelhuber, Oberthal	Německo			85	84	82	84	82	84	83	84,0	11757	3,4	400	1363	-0,09	40
Huron	PPC 182	1.8.2008	C81R	648	HG 192	TAR 046	ZD Velká Losenice	Vysočina			84	82	84	84	84	79	83,0	10345	3,2	334	856	-0,15	22	
Waidman	PPC 183	14.2.2008	C100	649	262-943	290-640	Johann Klashofer, Buchberg 76	Rakousko			83	79	76	83	78	83	79,0	6354	3,5	219	422	-0,09	8	
Hron ET	PPC 184	30.3.2008	C83R	601	AMT 029	HEL 012	ZAS Koloveč	Pižeňský			1620	231	85	86	88	84	83	84,0	9416	3,7	345	88	0,2	13
Havan	PPC 185	7.10.2008	C100	602	RAD 214	HEL 008	ZAS Mžany, a.s.	Královéhradecký			1397	26	85	83	85	70	85	83,0	9432	3,3	309	711	0	25
Hvozďan	PPC 186	8.12.2008	C100	603	BCH 081	TAR 005	ZS Nařovice, a.s.	Pižeňský			1372	-12	88	88	86	85	80	86,0	9697	3,6	347	378	0,09	18
Hřaz	PPC 187	14.12.2008	C100	604	RAD 214	UF 047	Miloslav Drhovský	Jihočeský			1536	152	78	80	78	78	77	78,0	9529	3,3	319	986	-0,04	32
Halama	PPC 188	7.12.2008	C78A	605	TAR 046	ZEL 037	Agrochilum Záluží, spol. s r.o.	Pižeňský			1348	-36	82	85	82	68	73	79,0	9231	3,5	322	460	-0,05	14
Hippi	PPC 189	16.9.2008	C79R	606	MKM 263	BO 837	Klas Nekoř, a.s.	Pardubický			1624	223	78	86	85	85	84	83,0	8278	3,5	292	338	0,06	15
Hannah	PPC 190	22.6.2008	C100	607	BCH 081	MKM 215	ZS Nařovice, a.s.	Pižeňský			1295	-96	80	83	84	84	77	81,0	9740	3,6	349	716	-0,02	25
Helo	PPC 191	21.10.2008	C83R	608	MOR 160	ZEL 071	ZD Krásná Hora nad Vltavou, a.s.	Středočeský			1366	-35	77	78	83	78	79	79,0	7658	3,4	261	465	-0,02	15
Heiko ET	PPC 192	9.11.2008	C100	609	RAD 214	MOR 059	Kojál Krásensko, družstvo	Jihomoravský			1504	120	89	90	87	80	77	86,0	9154	3,8	351	941	0,05	36
Hery	PPC 193	4.12.2008	C80A	610	MKM 263	HG 195	VIKA Kameničná, a.s.	Pardubický			1266	-118	85	86	84	80	73	82,0	9466	3,6	337	547	0,09	24

DOVOZY PROVĚŘENÝCH

Jméno	Státní registr	Datum narození	PI skupina	Číslo PK	Jméno otce	St. registr otce	St. registr OM	Země původu	Majitel býka	Plemenná skupina M	Mléko kg	Tuk %	Tuk kg	Bilkovina %	Bilkovina kg
Uberlu JB	UF 148	20.1.2003	C1 100	312	Mimac	UF 076	AMT 005	Francie	Jura - Betail	C1	10379	4,1	424	3,3	346
Steinadler PP	BJ 185	5.3.2004	C100	313	Stachus	268-504	269-585	Německo	Besamung Grub	C1					
Mangope	MOR 195	14.3.2004	C100	314	Mandl	290-083	287-177	Německo	Besamung Grub	C1	9823	3,6	350	3,4	334
Triomphe	UF 149	26.11.2002	C100	301	Lecuyer	UF 066	HEL 023	Francie	UMOTEST	C1	9476	3,9	371	3,5	334
Timor	UF 150	3.10.2002	C100	302	Lecuyer	UF 066	AMT 005	Francie	UMOTEST	C1	10130	5,4	542	3,1	316
Ricki	BCH 102	3.9.2004	C100	303	Romello	290-248	RAD 095	Německo	Brandstetter Oswald	C1	11556	4,3	491	3,5	406

Přehled býků zapsaných v PK

DOVOZY PRO TESTACI

Jméno	Státní registr	Datum narození	Plem. skupina	Číslo PK	Jméno otce	St. registr otce	Země původu	Majitel	Majitel býka	Plemenná skupina M	Mléko kg	Tuk %	Tuk kg	Bilkovina %	Bilkovina kg
Mastro	MOR 19	15.5.2008	C100	419	Manitoba	MO5	Německo	Rinderunion Badn.-Wuerttemberg	Rinderunion Badn.-Wuertt.	C1	12521		5 5	,6	450
Rupeg	BCH 100	28.7.2008	C100	401	Rurex*TA	BCH 090	Německo	Rinderunion Baden -Wuertt.		C1	11175		428		274
Daurec	HEL 074	14.2.2008	CI 100	402	Rapallo	HEL 060	Francie	UMOTEST	UMOTEST	C1	8 5	,8	17		280
Dofmito	TAR 070	19.2.2008	CI 100		Polichinel	TAR 058	Francie	UMOTEST	UMOTEST	C1	869	,4	299	,2	41
Richelieu	BCH 101	24.8.2008	C100	404	Rurex*TA	BCH 090	Rakousko	Hannes Bauer, Haslau 7		C1	9297	4,1	4	7	41
Don Giovan	BŠ	8	C100	405	Don Juan	BA 120	1 ěmecko	Saalfrank Heinz		C1	10468	4,1	4	,8	
Manitogen	MOR 198	27.9.2008	C100	406	Manitoba	MO5	Německo	Saalfrank Heinz		C1	11417		449		

DOMÁCI

Jméno	Státní registr	Datum narození	Plem. skupina	Číslo PK	St. registr otce	St. registr OM	Chovatel	Majitel	Kraj	Hodnocení při výběru do plemenitby										Maximální laktace matky				
										Průstek v testu	Odcytlka v testu	3 ů MRY v š	Kapacita těla	Tělesná stavba	Končetiny	Zád	Čelková hodnota	Mléko kg	Bilkovina %	Bilkovina kg	PH % mléka	PH % bilkovin	PH kg bilkovin	
Hanysek	JUN 658	7.10.2008	C82R	65	- 81	5	ZAS 0 gDQ DV.	Plema, a.s.	Královéhradecký	1401	9	88	87	86	86	85	87,0	10087	,5	50	650	0,08	27	
Holda	MOR 194	24.9.2008	C100	66	MOR 158	HG 176	Agro Zvole, a.s.	Natural spol. s r.o.	Vysočina	1446	45	84	78	84	75	82,0	10904		408	767	0,12			
Hora	TAR 069	2.11.2008	C79R	1	TAR 046	MKM 221	Agroos, spol. s r.o.	PLEMO, a.s.	Vysočina	1286	-56	79	82	81	82	81,0		294	417	0,14	22			
Herb	HG 0	8.11.2008	C100	2	HG 192	MOR 059	ZAS ÚčIFH DV	CRV Czech Republic, spol. s r.o.	Parubický	1 9	9	88	87	86	86	85	87,0	12019	,4	405	1187	-0,12		
Humberto	MOR 197	4.12.2008	C88R		MOR 161	MKM 221	Příkosická zemědělská a.s.	CRV Czech Republic, spol. s r.o.	Pižetnský		-40	87	85	84	79	84	84,0	10669		75	668	0,11		
Hotdóg	RAD 52	19.10.2008	C100	4	RAD 271	ZEL 071	Příkosická zemědělská a.s.	CRV Czech Republic, spol. s r.o.	Pižetnský	1528	144	91	88	88	87	86	88,0	8614		16	560	0,0	22	
Hurghada	RŠ	16.12.2008	C100	5	RAD 271	+/	ALA, a.s. Řepníky	CRV Czech Republic, spol. s r.o.	Pižetnský	1401	17	86	85	84	8	86	85,0	10274	,1	20	996	-0,21	22	
Instinkt	RAD 54	1.1.2009	C100	6	RAD 277	MOR 051	ZD Krátná Hora nad Vltavou, a.s.	CRV Czech Republic, spol. s r.o.	Parubický	14	48	87	85	85	70	84	86,0	10948		60	-0,18			
Hůba	RAD 55	28.11.2008	C100	7	RAD 277	BA 097	ZD Nová Ves - Víska	CRV Czech Republic, spol. s r.o.	Středočeský	1299	-85	87	86	86	77	84	85,0	9495		1	790	-0,10	22	
Hobby	UF 151	25.9.2008	C100	8	U	1	VOD Zdislavice	CRV Czech Republic, spol. s r.o.	Vysočina	1 9	-22	81	79	80	77	78	79,0	8794	,9	5	0,08	2		
Happy	TAR 072	4.11.2008	C100	9	TAR 046	RAD 099	ZD Krátná Hora nad Vltavou, a.s.	CRV Czech Republic, spol. s r.o.	Středočeský	72	-12	86	85	85	85	85	84,0	892		7	558	-0,07	16	
Handler	MOR 196	17.12.2008	C100	10	MOR 119	BA 097	Društvo Agra Březnice	Reprogen, a.s.	Jihočeský	44	-40	88	89	87	77	86	86,0	857			718	-0,07	21	
Hamish	RŠ	1.10.2008	C100	11	RAD 214	(%	DUK VWR Šgra Březnice	Reprogen, a.s.	Jihočeský	1444	60	88	89	87	77	86	86,0	9574	,9	457	0,09	21		
Heavy	TAR 071	12.12.2008	C81R	12	TAR 046	MOR 059	Kojál Krásensko, družstvo Jihočeský chovatel, a.s.	Jihočeský chovatel, a.s.	Jihočeský	14	99	86	86	85	78	84	84,0	9154		51	941	0,05	6	

TOP 50 býci březem 2010 SIC

po- řadí	registr	jméno	nar	RA	otec	OM	org	SIC	DSI- mík	DSI- rep	DSI- dlh	PH- mík	PH-1%	PH- TKg	PH-B%	PH-Bkg	RPH-Bkg	NT-DE	JT-DE	JV-DE	RPH- vpl	RPH- plác	RPH- SB	RPH- ram	RPH- osv	RPH- kon	RPH- vém		
1	TAR-046	AMOL	2001	19	TAR-005	HT-005	604	140,2	133	103	109	124	1025	0,24	60	139	0,08	39	135	104	98	104	112	108	105	115	110	103	121
2	NIC-010	NENNI JB	1997		NIC-001	293-035	903	137,4	137	102	128	104	1429	-0,31	38	126	0,02	49	143	103	98	104	123	123	93	110	89	98	113
3	RAD-146	ALIBABA	2001	16	RAD-095	MKM-198	604	136,8	134	98	103	122	1109	-0,17	35	125	0,13	44	140	96	102	100	112	102	98	106	104	103	125
4	NIC-015	VALFIN JB	2004		290-019	263-023	604	134,2	121	96	123	138	466	0,27	37	126	0,17	24	124	97	98	97	126	112	116	127	80	121	141
5	NIC-013	UTACH JB	2003		NIC-010	290-340	604	133,2	132	102	118	108	975	0,00	42	129	0,14	40	136	93	105	110	123	109	96	93	90	115	114
6	BA-109	DUSTIN ET	2004		BA-097	TAR-005	654	130,6	132	105	111	101	1260	-0,30	32	123	-0,02	41	137	99	109	106	109	115	91	109	105	118	98
7	BU-150	LUZERN	1997		290-074	HG-047	802	130,4	120	104	98	129	540	0,25	39	127	0,09	22	123	98	109	104	106	101	125	106	132	121	105
8	RAD-178	CANSAR ET	2003		RAD-104	UF-008	101	130,0	125	102	102	119	1090	-0,19	33	124	-0,09	32	130	101	102	103	118	94	126	106	110	88	109
9	UF-121	DEWALT ET	2004		UF-036	UF-008	101	130,0	135	97	85	111	1302	0,00	56	137	-0,02	42	138	101	92	96	104	85	103	115	93	95	116
10	RAD-198	RAINER	1999		290-358	HG-047	654	129,5	133	105	94	101	1524	-0,31	41	128	-0,16	42	138	109	105	97	95	105	87	112	98	83	111
11	UF-084	BAZANA	2002		UF-054	HEL-023	503	129,3	128	88	99	129	1108	-0,06	43	129	-0,06	34	131	91	82	98	100	107	106	98	72	114	142
12	MOR-117	BUSS	2002	17	MOR-059	REZ-300	101	128,5	134	96	104	106	1115	0,14	58	138	0,05	40	136	95	104	91	101	113	107	75	86	104	112
13	UF-094	BONSAI	2002		UF-036	HEL-003	101	127,1	127	96	86	122	766	0,14	42	129	0,12	32	130	106	92	87	92	99	109	124	88	105	124
14	TAR-040	ZOOM	2000	16	TAR-005	MOR-021	101	127,9	118	104	84	127	313	0,26	30	122	0,21	21	122	103	97	110	102	96	102	118	98	130	124
15	MKM-252	BAK	2002	22	MKM-221	MOR-007	654	126,9	121	100	116	117	683	-0,07	24	119	0,07	26	126	95	107	102	123	106	90	74	71	134	134
16	BU-181	ALTAI ET	1999		264-250	290-099	654	126,5	120	116	103	105	672	-0,08	23	118	0,05	25	125	122	115	95	118	95	82	116	107	89	112
17	SAL-071	AGOSTIN	2001	16	SAL-025	LM-385	101	125,7	123	101	77	122	728	-0,11	24	118	0,10	29	128	101	106	96	96	83	119	91	99	99	120
18	RAD-225	DAGRIN	2004		RAD-104	MOR-079	202	125,7	112	112	95	125	180	0,23	22	118	0,13	12	115	109	109	112	103	99	108	105	104	111	122
19	RAD-110	APORT	2001	20	RAD-086	REN-387	201	125,2	134	103	94	92	949	0,28	60	139	0,13	39	136	107	103	95	88	113	86	109	70	95	110
20	AMT-013	PRIVE	1999		AMT-005	UF-006	503	125,0	118	102	122	115	504	0,13	30	122	0,17	21	121	106	93	104	126	111	75	128	89	102	131
21	HG-251	ELTON ET	2005		HG-212	UF-006	654	125,0	123	105	97	109	900	-0,14	29	121	-0,03	28	127	106	99	105	98	107	103	93	90	100	116
22	AMT-033	USSAGE	2003		AMT-019	HEL-023	503	124,8	127	95	112	107	973	0,04	44	130	-0,01	32	130	95	91	102	119	105	92	101	73	92	126
23	UF-125	EDHAR	2005		UF-066	MOR-045	201	124,5	122	95	93	123	721	0,11	38	126	0,02	25	125	100	93	94	86	113	110	85	87	116	128
24	HG-218	WEINOLD	1999		264-802	RAD-047	510	124,3	120	111	99	103	427	0,23	33	124	0,19	24	124	108	107	113	109	99	97	110	88	111	107
25	AMT-019	MASOLINO	1996		AMT-005	UF-006	503	124,3	125	92	106	116	821	0,15	45	130	0,02	28	127	97	79	102	103	113	114	122	74	103	122
26	HG-195	AKYTA	2001	18	HG-076	BD-015	101	124,2	117	97	104	126	343	0,14	24	118	0,18	21	121	94	98	103	123	92	110	128	107	91	123
27	HEL-041	AMON	2001		HEL-023	BU-076	654	123,8	120	100	135	107	634	0,05	30	122	0,06	24	124	98	99	102	130	125	111	76	104	99	105
28	RAD-175	CYRANO ET	2003		RAD-099	HG-044	604	123,7	114	109	132	108	659	-0,28	9	110	-0,05	19	120	111	101	106	121	129	102	130	124	99	95
29	AMT-030	URBANISTE	2003		AMT-019	HEL-023	503	123,3	113	93	109	135	3	0,23	14	113	0,35	17	118	94	88	101	110	110	119	120	79	104	141
30	BA-102	DIALOG ET	2004		BA-097	LC-278	101	123,1	115	117	100	103	569	-0,19	11	111	0,01	20	121	110	109	122	107	102	109	105	114	117	90
31	BA-100	DREAM ET	2004		BA-097	LC-278	401	123,1	114	100	121	102	676	-0,36	4	107	-0,06	20	121	95	103	105	121	115	91	84	102	119	96
32	RAD-158	RALMESBACH	2001		290-469	MOR-036	401	122,7	123	100	116	103	980	-0,17	30	122	-0,08	28	127	99	97	104	119	110	104	96	97	103	104
33	RAD-106	ASMAN	2001		RAD-086	MOR-021	101	122,2	120	99	74	122	330	0,90	71	145	0,12	17	118	111	91	90	72	103	107	111	88	93	129
34	RAD-171	CELEBRON	2003		RAD-104	UF-006	654	122,1	117	105	88	118	891	-0,26	20	116	-0,18	20	121	106	100	104	104	89	103	91	110	101	117
35	MKM-257	BEST	2002	17	MKM-221	UF-006	604	121,9	126	91	115	106	1166	-0,12	41	128	-0,14	31	130	92	92	95	118	111	111	83	75	110	114
36	UF-090	DORUS JACOB	2002	25	266-048	UF-006	101	121,5	119	107	102	104	874	-0,13	28	121	-0,12	23	123	101	111	107	91	121	108	98	81	71	116
37	HG-215	ČESNA	2003		HG-109	MOR-021	101	121,1	123	99	97	107	669	0,16	39	127	0,07	26	126	101	99	97	108	98	107	96	102	102	106
38	MOR-119	BURAK	2002		MOR-045	UF-005	202	120,6	111	99	92	130	286	0,12	20	116	0,05	12	115	103	91	102	105	93	108	122	95	103	132
39	HG-212	WATERBERG	1999		290-194	RAD-035	654	120,5	120	107	89	104	652	-0,09	22	117	0,06	25	125	105	105	106	100	94	82	105	101	122	108
40	MKM-256	BONUS	2002	24	MKM-221	LF-354	604	120,3	122	105	97	100	652	0,14	37	126	0,07	26	125	101	108	103	124	82	100	89	72	127	109
41	NIC-011	ORLANDO	1998		NIC-001	UF-006	503	120,3	130	94	101	94	1032	0,20	58	138	0,00	35	132	97	91	98	104	105	78	92	86	80	114
42	RAD-150	BRAKY	2002		RAD-095	JUN-619	654	120,2	120	91	102	120	546	-0,08	18	115	0,14	25	125	101	89	85	101	110	100	92	93	98	129
43	MOR-120	BAZIK	2002	31	MOR-045	REN-318	101	120,2	116	107	88	113	512	-0,24	6	108	0,08	21	122	106	102	107	100	93	95	103	90	77	127
44	RAD-145	BAJAJA	2002		RAD-095	EB-423	101	120,2	130	93	105	95	946	0,11	48	132	0,08	36	133	93	93	97	115	99	97	98	81	89	107
45	ZEL-087		1999	27	ZEL-037	RAD-016	101	120,1	117	106	97	107	740	-0,10	25	119	-0,08	20	121	105	101	107	121	84	110	125	85	59	118
46	HG-200	BONA	2002	17	HG-076	MOR-045	101	120,1	109	107	113	119	-98	0,21	8	110	0,30	10	113	104	101	106	102	123	97	102	103	120	118
47	RAD-179	CORAN ET	2003	19	RAD-105	RAD-017	654	119,9	134	100	84	84	1169	0,13	59	139	0,01	40	136	101	98	100	87	101	103	94	87	85	
48	HEL-043	ALON	2001		HEL-026	UF-008	201	119,4	124	101	98	97	915	-0,07	34	124	-0,04	29	128	102	97	104	107	99	96	106	85	101	104
49	MOR-144	CYKLON ET	2003	15	MOR-045	TAR-005	604	119,4	114	107	111	105	714	-0,24	14	113	-0,11	18	119	108	105								

TOP býci leden 2010 AT&DEU

Pořadí	Jméno	Otec / OM	Ročník	GZW	MW	FW	FIT ness	Mkg	T %	T kg	B %	B kg	Netto přírůstek části	podíl mas. části	latačné třídy	óseka proti žlota	persis tence	plodnost-maternalni	SB	rámec	osvalení	končejmý vemeno	
1	WINNIEG	WESPE / ROMEN	00	149	131	117	126	+1288	-0,28	+30	+0,00	+45	120	105	112	110	131	97	126	113	120	101	102
2	RUREIF	RUMBA / MOREIF	02	141	130	111	117	+1091	-0,21	+28	+0,09	+46	111	104	110	117	117	94	108	96	104	94	105
3	PEPSI	POLDI / HORWEIN	03	140	135	112	109	+1928	-0,22	+60	-0,25	+45	114	108	104	114	106	93	100	112	83	94	94
4	GEBALOT	GEBAL / LOTUS	99	140	122	115	126	+1047	-0,17	+30	-0,07	+31	111	108	115	125	117	112	97	92	112	110	103
5	MALIBU	MALEFIZ / ROMEN	03	140	119	124	130	+735	+0,06	+35	-0,03	+23	132	107	109	112	116	106	121	118	96	111	102
6	WAL	WAXIN / MALF	99	139	123	106	130	+1204	-0,19	+34	-0,13	+32	105	96	112	126	121	104	111	101	110	117	111
7	RICKI	ROMELLO / RANDY	04	138	133	114	108	+980	-0,16	+54	+0,08	+41	121	106	102	101	94	108	92	95	95	98	107
8	MANITOBA	MALEFIZ / HORWEIN	02	138	127	100	124	+1183	-0,14	+38	-0,04	+38	107	92	96	119	110	110	103	122	107	103	111
9	RUMGO	RUMBA / STEGO	02	138	126	99	129	+986	-0,13	+30	+0,04	+38	103	95	96	119	106	103	113	114	99	100	110
10	IMPOSIUM	REGIO / ROMEN	02	137	131	98	119	+766	+0,32	+56	+0,16	+39	98	94	104	116	112	98	102	97	98	105	112
11	VANSTEIN	RANDY / MALF	00	137	128	118	110	+1019	-0,02	+41	+0,03	+38	124	112	102	109	121	102	93	102	101	98	115
12	HIPHIP	HIPPO / ROMEN	02	137	115	122	134	+614	+0,05	+29	-0,04	+19	123	116	109	117	120	104	113	109	111	105	96
13	WEINHAUER	WEINOLD / HOCHTOR	05	135	126	116	116	+894	+0,01	+35	+0,01	+30	113	114	110	112	99	93	113				
14	RESOLUT	REIMONT / STEGO	03	134	129	123	101	+1333	-0,14	+44	-0,09	+39	120	121	112	102	88	92	100	98	101	110	112
15	RUPEX	RUAP / REPULS	04	134	127	100	126	+1018	+0,02	+44	-0,07	+30	99	103	98	105	111	102	123	105	103	103	103
16	MANDELA	MALEFIZ / HODACH	01	134	125	109	115	+850	-0,18	+21	+0,10	+38	112	97	110	109	87	103	104	121	114	121	101
17	WONDERFULL	WATERBERG / MORROR	05	133	130	115	103	+1360	-0,25	+36	-0,14	+36	114	110	108	112	108	101	94				
18	MOKKA (A*)	MANDL / ROMEL	03	133	127	98	117	+1117	-0,12	+36	-0,01	+38	100	96	97	114	93	95	103	87	84	114	96
19	RUEGEN	RUMBA / SAMURAI	03	133	124	103	118	+1348	-0,25	+39	-0,16	+34	106	91	107	113	103	95	115	97	100	98	107
20	ENDO	ENGADIN / HUCKI	04	133	123	117	114	+1154	-0,12	+39	-0,14	+29	111	116	115	108	113	97	109	97	114	110	103
21	ETAL	ENRICO / MALEFIZ	04	133	122	107	118	+812	-0,05	+30	+0,01	+29	110	96	109	112	93	109	99	102	104	106	112
22	MAGUA	MALEFIZ / BOSS	03	133	120	111	123	+467	+0,22	+35	+0,11	+25	115	98	108	114	123	109	118	111	112	98	101
23	EGON *TA	ENGADIN / HODACH	04	132	125	112	117	+1327	-0,28	+32	-0,16	+33	107	112	111	109	93	105	105	99	100	102	107
24	RUBINSTEIN	RUAP / RENOLD	04	132	123	129	106	+622	+0,09	+32	+0,12	+31	128	115	123	97	106	97	113	111	111	94	99
25	MANDY	MALEFIZ / RANDY	04	132	123	116	112	+938	+0,05	+43	-0,04	+30	122	102	108	107	105	100	106	94	112	112	100
26	WEINOLD	WEINOX / RENOLD	99	132	121	111	115	+604	+0,19	+39	+0,10	+28	108	113	107	117	108	95	102	99	89	116	103
27	MANDL	MALF / STREITL	97	132	119	114	116	+580	-0,12	+15	+0,10	+28	117	106	107	117	89	98	108	101	88	99	105
28	DOMINGO	DIONIS / ROMEN	04	132	116	108	125	+1064	-0,46	+7	-0,13	+27	112	97	107	117	121	107	100	110	111	101	117
29	ZOTT (A)	ZOTT / ROMEL	05	131	130	98	114	+1293	-0,35	+25	-0,07	+39	96	94	105	107	118	99	103				
30	WIGGAL	WATERBERG / HORB	05	131	127	117	103	+1235	-0,21	+34	-0,09	+36	115	118	106	107	86	102	96	94	105	107	103
31	ERMUT	ERGO / WEINOX	03	131	123	96	122	+1297	-0,24	+34	-0,17	+31	96	98	96	107	113	108	114	101	102	113	107
32	WEIROG	WEINOLD / ROGEN	05	131	122	116	115	+291	+0,34	+37	+0,17	+22	114	114	108	110	107	95	114				
33	NARR *TA	NAAB / RETON	03	131	122	108	119	+624	+0,11	+34	+0,10	+29	108	105	104	117	88	114	92	89	109	123	115
34	MANGOPE	MANDL / WESPE	04	131	122	106	117	+843	-0,07	+29	-0,02	+28	111	103	97	117	101	100	112	100	86	107	118
35	ROUND UP	RAUBLING / HOFER	02	131	120	120	113	+839	-0,03	+33	-0,04	+26	122	113	109	112	93	94	111	113	116	111	115
36	RATGEBER	RALBIT / HODACH	01	131	119	113	120	+628	-0,15	+14	+0,07	+27	118	100	108	104	95	108	115	115	112	98	104
37	RUAP	ROMEN / HASTAN	95	131	117	108	125	+681	+0,13	+38	-0,03	+22	105	104	111	111	124	106	123	102	106	115	114
38	HUPPOL	HUMID / ROMEN	03	131	112	113	130	+880	-0,36	+9	-0,15	+19	113	110	106	126	124	107	108	111	105	117	129
39	HOLZMICHL	HIPPO / SAMURAI	03	130	129	102	109	+1581	-0,31	+39	-0,19	+40	101	101	104	108	93	95	110	95	105	103	114
40	HUSCHKE	HUMID / STEGO	04	130	125	110	110	+967	+0,09	+47	-0,07	+28	114	100	105	102	112	99	116	111	101	94	94
41	ROSARIO	ROBERTO / SAMURAI	04	130	122	121	110	+410	+0,22	+33	+0,18	+28	128	100	114	98	90	99	121	105	98	79	107
42	RAU	RUMBA / MALF	02	130	121	102	119	+800	-0,13	+23	+0,02	+30	113	89	98	107	90	105	117	110	108	99	130
43	MARINO	MANDL / HONER	03	130	120	114	116	+556	+0,10	+30	+0,09	+27	119	104	106	122	85	100	113	96	103	102	113
44	MAGNA (A)	MADERA / ROMEL	04	130	120	110	118	+696	-0,13	+19	+0,08	+31	109	108	105	110	99	102	107	102	87	106	110
45	ELIG *TA	EGOL / HORB	97	130	119	116	113	+785	-0,22	+16	+0,00	+28	116	107	112	120	106	91	96	93	102	95	102
46	ROMWEIN	ROMEN / HORWEIN	98	130	118	118	114	+587	+0,08	+31	+0,04	+24	113	114	115	101	130	113	104	107	119	92	107
47	HOMORRY	HOSTRESS / MORRY	03	130	118	107	124	+791	-0,04	+29	-0,05	+24	99	107	114	120	106	104	109	101	120	112	107
48	MALEFIZ	MALF / STREITL	95	130	110	119	127	+171	+0,03	+9	+0,12	+14	124	103	113	118	108	117	114	117	119	103	102
49	HODRED	HODWEIN / REDER	03	129	128	96	111	+1194	-0,16	+36	-0,04	+39	96	88	105	106	91	97	111	109	87	96	101
50	RUAKANA	RUAP / RENGER	02	129	127	102	107	+1629	-0,29	+43	-0,25	+35	107	98	97	107	120	91	104	110	109	113	107



SVAZ CHOVATELŮ ČESKÉHO STRAKATÉHO SKOTU

POD ZAŠTITOU
MINISTRA ZEMĚDĚLSTVÍ ČR
A
HEJTMANA KRAJE VYSOČINA



Kraj Vysocina



X. NÁRODNÍ VÝSTAVA DEN ČESKÉHO STRAKATÉHO SKOTU

RADEŠÍNSKÁ SVRATKA 9. ZÁŘÍ 2010



DOPROVODNÝ PROGRAM

III. ROČNÍK MANITOU CUP

MEZINÁRODNÍ ODBORNÝ SEMINÁŘ (8. 9. 2010)

V KULTURNÍM PROGRAMU VYSTOUPÍ PETR BENDE A CIMBÁLOVÁ KAPELA GRAJCAR

Partneři



Mediaální partner



ISSN 1214-8016 MK ČR E 15390
vydává Svaz chovatelů českého strakatého skotu



v příštím čísle najdete:

Z Členského
shromáždění

Techagro

Epinal



Svaz chovatelů českého strakatého skotu

**Výsledky šlechtitelského programu českého strakatého
skotu v roce 2009**



Výsledky šlechtitelského programu českého strakatého skotu v roce 2009

Obsah

1. Vývoj početních stavů skotu – vývoj stavů plemene, reprodukce

- Tab. 1: Početní stavy skotu k 1. dubnu (tis. kusů)
- Tab. 2: Vývoj počtu I. inseminací - všechna plemena
- Tab. 3: Vývoj počtu I. inseminací - podle plemene
- Tab. 4: Nejčastěji použitých vaní býci zlepšovatelé – domácí testace
- Tab. 5: Nejčastěji použitých vaní importovaní prověřeni býci
- Tab. 6: Zabřezávání plemenic českého strakatého skotu v průběhu roku
- Graf 1: Březost po první inseminaci
- Tab. 7: Vývoj délky servis periody (SP) – český strakatý skot

2. Plemenná kniha českého strakatého skotu

- Tab. 8: Počet všech krav českého strakatého plemene v PK podle oddílů a oblastí – 2009
- Tab. 9: Přehled o ročním zápisu býků do PK - dle kategorií
- Tab. 10: Býci z domácí produkce zapsaní do PK v roce 2009
- Tab. 11: Chovatelé s nejvyšším počtem býků zařazených do plemenitby v letech 2006-2009 (včetně PRP)
- Tab. 12: Nejčastěji vyřazených býků - nasazených do testu v roce 2009
- Tab. 13: Nejčastěji vyřazených PDMN Eýků – nasazených do testu v roce 2009
- Tab. 14: Nejčastěji vyřazených u býků zapsaných do PK
- Tab. 15: Nejčastěji vyřazených matek u býků zapsaných do PK

3. Výsledky mléčkové kontroly

- Tab. 16: Výsledky kontroly P OX u krav oddílů
- Tab. 17: Souhrnné porovnání výsledků KU podle oddílů PK - všechny laktace
- Graf 2: Vývoj mléčkové kontroly mezi obdobími
- * Upravené výsledky u krav
- Tab. 18: Matky býků, kteří byli zapsáni do PK

4. Odchovny plemenných býků

- Tab. 19: Počet býčků vykoupených do odchoven
- Tab. 20: Výsledky testace plem. býčků na růst a vývin v odchovnách
- Tab. 21: Důvody negativní selekce býků v odchovnách
- Tab. 22: Přírůstky plem. býků vybraných do plemenitby
- Tab. 23: Podíl býků vybraných do plemenitby podle země původu otce (2009, % z celk. počtu)
- Tab. 24: Přehled majitelů býků zapsaných do PK v roce 2009
- Tab. 25: Přírůstek v testu u býků vybraných do plemenitby
- Tab. 26: Hodnocení býků na odchovnách v roce 2008

5. Hodnocení exteriéru, stájové štíty, soutěže a výstavních chovů

- Tab. 27: Souhrnné hodnocení exteriéru prvotetek
- Tab. 28: Lineární popis krav C plemene na I. laktaci
- Tab. 29: Stájové štíty 2009 - rozdělení podle úrovně mléčkové kontroly u krav
- Tab. 30: Počet krav s vysokou celoživotní užitkovostí
- Tab. 31: Krávy C plemene s nejvyšší užitkovostí
- Tab. 32: TOP 100 krav - český strakatý skot - leden 2009

Rozbor plnění šlechtitelského programu českého strakatého skotu v roce 2009

Šlechtění českého strakatého plemene je realizováno podle schváleného šlechtitelského programu. Je Svaz chovatelů českého strakatého skotu. V souvislosti s povinnostmi, které vyplývají ze zákona o šlechtění a plemenitbě hospodářských zvířat, předkládá Svaz chovatelů českého strakatého skotu výsledky plnění šlechtitelského programu českého strakatého skotu za rok 2009.

V uplynulém roce opět poklesly stavy dojených plemen, včetně českého strakatého plemene, a byla prolomena hranice 400 000 kusů dojených krav v ČR a zároveň také počet krav zapsaných v plemenné knize klesl pod 150 000. To se projevilo také na počtu prvních inseminací, jejichž počet se snížil o 20 828 ks, z toho u českého strakatého plemene o 9 227 ks.

Dvaceti nejčastěji poučtvanými býky z domácího šlechtění bylo v roce 2009 provedeno 89 394 prvních inseminací, což představuje téměř 44 % z celkového počtu prvních inseminací. Jak zobrazuje tab. 4, první desítkou z nich byla provedena celá třetina prvních inseminací (67 979 ks).

Úroveň zabřezávání krav a jalovic byla u českého strakatého skotu, zabřezávání krav po první inseminaci, resp. po všech inseminacích, se pohybuje na úrovni 45,4 %, resp. 44,8 %, u jalovic 62 %, resp. 58,7 %. I díky tomu bylo za prvních devět měsíců výrazné zlepšení servis periody, která se ve srovnání s rokem 2008 zkrátila o 2,6 dne. V oblasti reprodukce zvířat tak i nadále v řadě podniků zůstávají negativní dopad na celkovou ekonomiku produkce mléka analyzovala řada autorů.

Do plemenné knihy bylo v loňské roce zapsáno 155 býků, z toho z domácí produkce bylo do inseminace zapsáno 66 býků a počet importovaných prověřených býků meziročně poklesl o deset kusů.

První sedmička nejlepších chovů vyprodukovala v letech 2006 - 2009 celkem 202 býků do plemenitby. Mezi tyto chovy patří ZD Krásná Hora nad Vltavou, a.s., Zemědělská akciová společnost Koloveč, a.s., Agro Liboměřice, a.s., Příkosičská zemědělská družstva, 1. rybníček, 9. rybníček, 93. rybníček, Radešinská Svatka, a.s. V loňském roce bylo nejvíce testovaných býků po otcích Vanstein RAD-214 a Malint MOR-160. V pozici otců matek to byl Randy RAD-095 a Regio RAD-104.

Rozbor nejčastějších linií býků v pozici otce býků popisuje intenzitu vyřazených linií býků. Ve sledovaném období bylo v pozicích otců býků vyřazeno různých linií býků, přičemž nejvíce zastoupenými byly různé intenzity vyřazených jednotlivých linií (tabulka 14). Celkový počet býků, kteří byli v pozici otců býků činil 200, s nejčastěji zastoupenými býky MKM 221 (37 synů zapsaných do PK), RAD 099 - Rumba (34 synů zapsaných do PK), TAR 005 (32 synů zapsaných do testu) a Weinold HG-218 (30 synů zapsaných do testu). I na dalších pozicích podle počtu synů v testu se nacházejí další zástupci dvou nejčastějších linií RAD (Radi) a HG (Honig), ke kterým patří například HG 212 - Waterberg, RAD 064, HG 141, HG 076, RAD 086 - Rolo nebo RAD 104 - Regio. Právě dvě nejčastější linie, D+* VHSRG a REGR, resp. 12,5 %, všech býků zařazovaných do testu (tabulka 14).

U analýzy otců matek býků nasazovaných do testu lze na základě výsledků otců matek představuje poměrně variabilní soubor se zastoupením celkem 67 linií, přičemž četnost vykazuje opět linie RAD, která je v pozici otců matek zastoupena v 11,7 % případů býků zařazovaných do testu. Na dalších místech jsou do četnosti nejčastěji zastoupeny linie UF (8,4 %), MKM (7,1 %), HG (6,9 %) a REZ (6,5 %). Za celé bylo nejvíce synů z otce matky TAR-005 (39 synů), UF 006 - Bois le Vin (36 synů), JUN-618 (29 synů), RAD 095 - Randy (28 synů) a REN-387 (26 synů).

I přes nepříznivý ekonomický vývoj v chovu skotu byl průměrný nárůst o 81 kg mléka a 2 kg bílkovin při sněžení mezidobí o jeden den, což dokumentuje také graf 2. Mění se strukturu učitkovosti domácí populace charakterizuje i graf 3 - intervalové rozložení učitkovosti, ze kterého je patrný další posun k

vyšším intervalů 48 % dojníc, což je o dvě procenta více než v loňském roce.

Zrušení dotační podpory embryotrasferu ovlivnilo počet plemenných býků pocházejících z přenosu embryí vykoupených na odchovny. V loňské roce se na odchovny vykoupiilo jenom 17 % býků pocházející z ET, oproti loňskému roku, kdy jich bylo téměř 32 %.

Pozitivní vývoj přírůstků býků na odchovnách z posledních let byl v loňském roce poznamenán nepříznivou situací v zemědělství, která se projevila i v odchovnách býků na přírůstcích býků, vzhledem k úpravám krmné dávky. Nejméně se to projevilo na býcích před začátkem testu, kde byl pokles denního přírůstku jen o 5 g, v době testu se jednalo o přírůstek z roku 2000. Logicky nejvíce se šetřilo na býcích po skončení testu do jejich vyskladnění, kde byl pokles denního přírůstku o 91 g. Na odchovnách plemenných býků jsou od roku 2007 prezentovány ve formě relativní plemenné hodnoty. Prostřednictvím internetového on-line vyhledávače i grafické vyjádření vlastního růstu plemenných býčků. V roce 2008 došlo k úpravě ve vyjadřování RPH, resp. k úpravě metodiky bázování, kde je nově vyřazena ročníků narození 2001 – 2005. RPH pro růst na odchovnách se také stal hlavním selekčním kritériem při výběru býků na řazování býků z důvodu růstu a vývinu a většímu podílu vyřazování býků z jiných důvodů, zvláště vad tělesné stavby. Problematice testačního připarování je věnován samostatný článek v tomto Zpravodaji.

Kritéria hodnocení exteriéru u českého strakatého skotu se v roce 2009 k předcházejícímu roku nezměnila. Hodnocení je realizováno u plemenných býků, u krav - matek býků, dcer testovaných býků a dalších krav na I. laktaci určenými a nezávislými bonitéry. V roce 2009 proběhlo hodnocení u 10 000 zvířat. Meziročně se o dvě desetiny zvýšil rámeček, o čtyři desetiny zlepšily končetiny a o jednu desetinu se zlepšilo vemeno a celkové hodnocení. K velkému snížení a to o sedm desetin došlo u hodnocení za osvalení.

Pozitivní je, i přes nepříznivou loňskou situaci v chovu skotu, nárůst stájí se zvyšující se v loňském roce bylo oceněno stájový výkon středochozím. Pozitivní je také nárůst počtu zvířat s vysokou celoživotní učitkovostí. V loňském roce dvě plemenice překročily svojí produkci magickou hranici 100 000 kg mléka. Jednalo se o plemenici 21747-571 ze ZESPO CZ s.r.o., která nadojila za 10 laktací 108 429 kg mléka. Druhá byla zástupkyně Agrodrůstka Lhota p. Libčany, která za 14 laktací nadojila 104 379 kg mléka. Velmi potěšující je, že je zde zároveň 35 krav, které ji překročily hranici celoživotní učitkovosti 90 000 kg mléka, a tak je již slibně nakročeno, k rozšíření počtu 100 000 plemenic. Strakatý skot je a bude i nadále z celosvětového hlediska nejvýznamnějším plemenem s kombinovanou učitkovostí. Dosažená úroveň mléčné učitkovosti je zárukou dalšího rozvoje plemene.

Priority pro rok 2010 jsou zaměřeny na:

- Úpravy selekčního indexu býků o aktualizované dostupné plemenné hodnoty
- Harmonizace souhrnných charakteristik exteriéru a přechod na jednotný systém v rámci EVF
- Aktivity směřující k využití genomické selekce v rámci šlechtitelského programu českého strakatého skotu
- Úspěšné pokračování Národního ozdravovacího programu od IBR je důležitým středopokladem pro úspěšné exporty kvalitního plemenného materiálu (běží jalovice, inseminační dávky, embrya) do řady států světa, intenzivně je třeba působit na chovatele také při ozdravování dalších chorob, především paratuberkulózy skotu.
- Důslednou spolupráci s chovatelskými svazy v zahraničí a aktivní působení v rámci orgánů EVF a WSFF.

Na základě podkladů ČMSCH a.s. zpracovali:

Ing. Marie Ondráková, Ph.D.
Ing. Pavel Král
Ing. Kristýna Skopalová
Ing. Tomáš Kopec

Předkládá : doc. Dr. Ing. Josef Kučera

1. Vývoj početních stavů skotu - vývoj stavů plemene, reprodukce

Tab. 1: Početní stavy skotu k 1. dubnu (tis. kusů)

Rok	Stavy skotu v tis. ks	Krávy celkem	Z toho dojené krávy
1985	3 602	1 285	1 285
1990	3 506	1 236	1 236
1998	1 701	647	598
2000	1 574	615	548
2001	1 582	611	529
2002	1 520	596	496
2003	1 474	590	466
2004	1 428	573	437
2005	1 397	574	433
2006	1 374	564	424
2007	1 391	565	410
2008	1 401	568	405
2009	1 363	560	400

Tab. 2: Vývoj počtu I. inseminací - všechna plemena

Rok	Krávy		Jalovice		Plemence	
	ks	m.r.*	ks	m.r.*	ks	m.r.*
1990	1 098 077		445 319		1 543 396	
1995	661 938		241 361		903 299	
1996	611 842	-50 096	222 942	-18 419	834 784	-68 515
1997	554 738	-57 104	206 073	-16 869	760 811	-73 973
1998	516 347	-38 391	204 079	-1 994	720 426	-40 385
1999	486 481	-29 866	196 017	-8 062	682 498	-37 928
2000	465 472	-21 009	184 312	-11 705	649 784	-32 714
2001	449 771	-15 701	181 637	-2 675	631 408	-18 376
2002	437 263	-12 508	173 373	-8 264	610 636	-20 772
2003	417 344	-19 919	170 761	-2 612	588 105	-22 531
2004	404 469	-12 875	166 100	-4 661	570 569	-17 536
2005	397 580	-6 889	163 332	-2 768	560 912	-9 657
2006	381 052	-16 528	162 274	-1 058	543 326	-17 586
2007	373 256	-7 796	159 156	-3 118	532 412	-10 914
2008	366 845	-6 411	158 071	-1 085	524 916	-7 496
2009	354 337	-12 508	149 751	-8 320	504 088	-20 828

*) m.r. = meziroční rozdíl

Tab. 3: Vývoj počtu I. inseminací - podle plemene

Rok		české strakaté	holštýn	dojená plemena	Masná pl. + C zlepšov. v mase	Celkem
2000	ks	268 259	312 651	580 910	68 874	649 784
	%	41,28	48,12	89,40	10,60	100
2005	ks	225 806	293 508	519 314	38 821	558 135
	%	40,46	52,59	93,05	6,95	100
	m.r.*	-2 117	-7 736	-9 853	-375	-10 228
2008	ks	213 750	274 848	488 598	32 257	524 916
	%	41	52,36	93,08	6,15	100
	m.r.*	-4 420	2 362	-2 058	-5 560	-3 557
2009	ks	204 523	262 932	467 455	32 677	504 088
	%	40,57	52,16	92,73	6,48	100
	m.r.*	-9 227	-11 916	-21 143	420	-20 828

Tab. 4: Nejčastěji používané křížové skupiny

poř.	st. registr	jméno	roč. nar.	I. ins.	všechny ins.	SIC	PH kg mléka	majitel
1	UF-094	BONSAI	2002	22 335	41434	130,1	902	CRV Czech Republic, spol. s r.o.
2	MOR-119	BURAK	2002	8 333	16263	122,1	344	Reprogen, a.s.
3	TAR-040	ZOOM	2000	7 260	14052	127,7	355	CRV Czech Republic, spol. s r.o.
4	HG-215	CESNA	2003	5 595	10416	122,9	735	CRV Czech Republic, spol. s r.o.
5	RAD-110	APORT	2001	5 455	10983	126,0	1002	Jihočeský chovatel, a.s.
6	HG-192	ASTART	2001	5 225	9095	123,9	966	PLEMO, a.s.
7	SAL-073	ARGEN	2001	3 579	6849	119,1	504	CRV Czech Republic, spol. s r.o.
8	HEL-043	ALON	2001	3 549	7112	120,8	982	Jihočeský chovatel, a.s.
9	BJ-157	ZOLA	2000	3 506	6541	110,4	421	PLEMO, a.s.
10	MKM-257	BEST	2002	3 142	5527	121,0	1122	PLEMO, a.s.
11	RAD-178	CANSAR	2003	2782	5772	127,2	949	CRV Czech Republic, spol. s r.o.
12	AMT-017	ARTAGO	2001	2 615	6272	118,3	788	Jihočeský chovatel, a.s.
13	BJ-161	AKORD	2001	2 480	4419	121,3	654	ISB Genetics, s.r.o.
14	MOR-117	BUSS	2002	2 337	4352	129,1	1161	CRV Czech Republic, spol. s r.o.
15	RAD-155	RUMDEUTER	2001	2 328	4659	106,0	826	Natural, spol. s r.o.
16	MOR-121	BANDOG	2002	2 243	4445	117,7	507	CRV Czech Republic, spol. s r.o.
17	RAD-158	RALMESBACH	2001	1 773	3208	123,3	1038	Natural, spol. s r.o.
18	HG-208	BRILIANT	2002	1 660	3383	118,7	435	Chovatelské družstvo Impuls
19	NIC-015	VALFIN JB	2004	1 650	2839	131,5	476	PLEMO, a.s.
20	MKM-268	CTIBOR	2003	1 547	3332	108,5	356	PLEMO, a.s.
CELKEM:				89 394	170953			

SIC a PH kg mléka z listopadu 2009

Tab. 5: Nejčastěji používané křížové skupiny

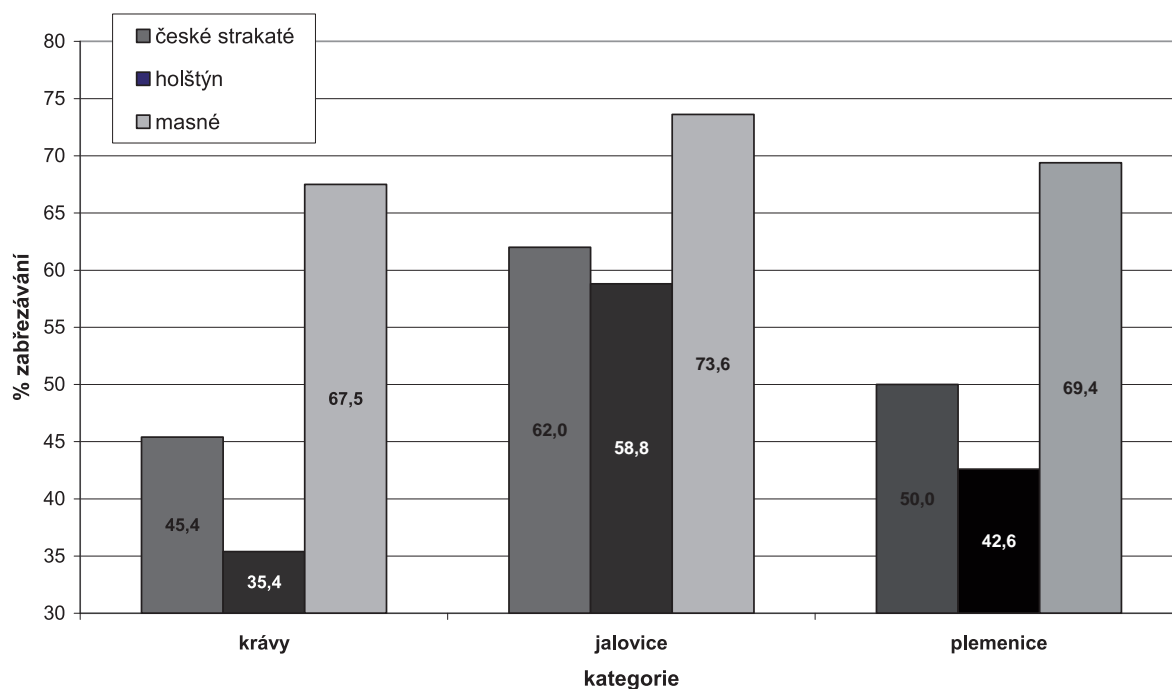
Poř.	St. registr	Jméno	Roč. nar.	I. ins.	Všechny ins.	Zaregistroval
1	RAD-276	RAU	2002	4 515	7 938	PLEMO, a.s.
2	RAD-277	IMPOSIUM	2002	3 290	5 860	Natural, spol. s r.o.
3	RAD-298	RUMGO	2002	2 617	4 252	ISB Genetics, s.r.o.
4	HG-315	HADES	2002	2 205	4 064	ISB Genetics, s.r.o.
5	BCH-083	RORB	2001	1 931	3 148	ISB Genetics, s.r.o.
6	BJ-181	ALTAI	1999	1 864	3 453	Chovatelské družstvo Impuls, družstvo
7	RAD-214	VANSTEIN	2000	1 639	2 803	ISB Genetics, s.r.o.
8	BCH-081	ROMTELL	2001	1 456	2 576	Natural, spol. s r.o.
9	RAD-313	RIGA	2003	1 279	2 138	Natural, spol. s r.o.
10	RAD-265	ILION	2002	1 094	2 181	Chovatelské družstvo Impuls, družstvo
11	BCH-090	RUREX	2002	1 054	1 742	PLEMO, a.s.
12	MOR-161	MANDELA	2001	1 011	1 983	Chovatelské družstvo Impuls, družstvo
13	MOR-163	MANITOBA	2002	945	2 007	Chovatelské družstvo Impuls, družstvo
14	BCH-070	ROMEL	1995	905	1 525	Chovatelské družstvo Impuls, družstvo
15	HG-218	WEINOLD	1999	826	1 486	ISB Genetics, s.r.o.
16	TON-007	SOCRATE	2001	795	1 287	Bursia Praha s.r.o.
17	HUS-005	HUPSOL	2003	741	1 353	ISB Genetics, s.r.o.
18	BCH-087	ROCHUS	2002	739	1 452	ISB Genetics, s.r.o.
19	RAD-118	RUPTUR	1997	688	1 416	Natural, spol. s r.o.
20	BA-120	DON JUAN	2002	641	1 257	Chovatelské družstvo Impuls, družstvo
CELKEM:				30 235	53 921	

Tab. 6: Zabřezávání plemenic českého strakatého skotu v průběhu roku

období	po I. inseminaci						po všech inseminacích					
	krávy	%	jalovice	%	celkem	%	krávy	%	jalovice	%	celkem	%
I.08 - XII.08	68 733	44,9	37 530	61,9	106 263	49,8	141 700	44,6	58 748	58,6	200 448	47,9
I.09 - II.09	11 683	45,8	5 645	60,8	17 328	49,8	23 042	45,1	8 984	57,4	32 026	48,0
I.09 - III.09	18 044	45,8	8 946	61,1	26 990	49,9	35 533	45,0	14 187	57,7	49 720	48,0
I.09 - IV.09	23 583	45,6	12 003	61,8	35 586	50,0	46 962	45,0	19 028	58,4	65 990	48,2
I.09 - V.09	29 413	45,8	15 003	61,9	44 416	50,2	58 592	45,0	23 696	58,5	82 288	48,2
I.09 - VI.09	35 481	45,9	18 065	61,9	53 546	50,3	70 624	45,2	28 396	58,6	99 020	48,4
I.09 - VII.09	40 910	45,7	21 306	62,2	62 216	50,2	81 502	45,0	33 296	58,9	114 798	48,3
I.09 - VIII.09	46 293	45,5	24 237	62,1	70 530	50,1	92 584	44,9	37 802	58,8	130 386	48,2
I.09 - IX.09	51 585	45,5	26 989	62,1	78 574	50,1	103 820	44,9	42 118	58,7	145 938	48,2
I.09 - X.09	56 851	45,4	30 043	62,0	86 894	50,0	114 893	44,8	46 782	58,7	161 675	48,1

Březost po I. inseminaci
(I.-X. roku 2009)

Graf 1



Tab. 7: Vývoj délky servis periody (SP) - český strakatý skot

rok	průměrná délka SP	% plemenic se SP 90 a delší	- z toho % plemenic se SP nad 120 dnů
1990	99,0	43,4	26,4
1995	110,1	53,5	35,2
2000	117,1	55,2	36,3
2001	119,3	58,2	39,5
2002	124,5	60,1	41,7
2003	125,8	59,6	41,0
2004	124,9	60,5	42,0
2005	124,3	60,1	41,8
2006	125,8	61,2	42,7
2007	125,7	60,7	42,4
2008	125,1	72,5	42,1
2009*	122,5	71,0	40,6

*) údaj za 9 měsíců

2. Plemenná kniha českého strakatého skotu

Tab. 8: Počet všech krav českého strakatého plemene v PK podle oddílů a oblastí - 2009

Kraj	oddíl PCA		oddíl PCB		oddíl PCC		Celkem ks
	ks	%	ks	%	ks	%	
Hl. m. Praha	54	91,53	3	5,08	2	3,39	59
Středočeský	6659	64,44	1898	18,37	1776	17,19	10333
Jihočeský	13202	54,91	5330	22,17	5513	22,93	24045
Plzeňský	10287	73,37	2298	16,39	1435	10,24	14020
Karlovarský	709	47,78	320	21,56	455	30,66	1484
Ústecký	442	66,77	95	14,35	125	18,88	662
Liberecký	5564	78,99	1042	14,79	438	6,22	7044
Královéhradecký	10515	68,15	3512	22,76	1402	9,09	15429
Pardubický	16520	69,53	5075	21,36	2165	9,11	23760
Vysočina	23658	75,07	4721	14,98	3134	9,95	31513
Jihomoravský	5146	71,32	934	12,95	1135	15,73	7215
Olomoucký	3629	60,71	1517	25,38	832	13,92	5978
Zlínský	1463	82,47	199	11,22	112	6,31	1774
Moravskoslezský	194	44,19	107	24,37	138	31,44	439
Celkem ČR	98042	68,20	27051	18,82	18662	12,98	143755

Tab. 9: Přehled o ročním zápisu býků do PK - dle kategorií

Rok	Kategorie zapisovaných býků							Celkem zapsáno
	- z domácí produkce	- import prověření	- import test a neprověření	- přirozená plemenitba	- česká červinka	- ayrshire	- dodatečný zápis	
1995	122	20	13	0	0	0	0	155
1996	129	21	7	16	0	0	0	173
1997	107	18	15	6	0	0	0	146
1998	89	12	17	15	0	0	0	133
1999	107	13	7	22	14	0	0	163
2000	82	16	12	28	3	0	49	190
2001	71	20	12	21	0	0	0	124
2002	89	19	13	22	0	0	0	143
2003	81	11	14	59	1	0	0	166
2004	79	22	19	45	1	0	0	166
2005	78	29	25	39	2	0	0	173
2006	77	22	20	56	0	0	0	175
2007	68	33	16	52	2	0	0	171
2008	70	24	21	48	0	0	0	163
2009	66	14	19	49	7	0	0	155
Celkem	1454	338	260	479	30	4	49	2614

Tab. 10: Býci z domácí produkce zapsaní do PK v roce 2009

Kraj	Počet zapsaných býků	Počet chovatelů
Středočeský	10	3
Jihočeský	2	2
Plzeňský	15	4
Karlovarský	0	0
Ústecký	0	0
Liberecký	0	0
Královéhradecký	7	5
Pardubický	10	5
Vysočina	15	10
Jihomoravský	5	2
Olomoucký	2	1
Zlínský	0	0
Moravskoslezský	0	0
Celkem	66	32

Tab. 11: Chovatelé s nejvyšším počtem býků zařazených do plemenitby v letech 2005-2009 (včetně PRP)

Pořadí	Chovatel	Počet býků
1	ZD Krásná Hora nad Vltavou, a.s.	44
2	Kolovečská zem., a.s.	38
3	Agro Liboměřice, a.s.	27
4	Příkosická zemědělská, a.s.	27
5	ZD Nová Ves - Víška	24
6	DVP, družstvo Pyšel	21
7	Proagro Radešínská Svatka, a.s.	21
8	ALA, a.s. Řepníky	18
9	Agronea Polička, a.s.	17
10	HD Určice, družstvo	17
11	Klas Nekoř, a.s.	17
12	Družstvo Agra Březnice	12
13	ZAS Mžany, a.s.	12
14	VOD Zdislavice	10
15	Agro Zvole, a.s.	9
16	ZD Velká Losenice	9
17	VSP Group, a.s.	8
18	ZD Kouty	8
19	ZD Maleč	8
20	Agrochlum Záluží, spol. s r.o.	7

Tab. 12: Nejčastěji používané otce - nasazených do testu v roce 2009

pořadí	registr otce býka	otec býka	počet synů v testu
1	RAD-214	Vanstein	14
2	MOR-160	Malint	10
3	TAR-046	Amol	6
4	RAD-110	Aport	6
5	MOR-161	Mandela	6
6	AMT-029	Osmium	5
7	BCH-081	Romtell	4
8	MOR-163	Manitoba	3
9	RAD-198	Rainer	3
10	CSM-345		3

Tab. 13: Nejčastěji používané linie otců u býků - nasazených do testu v roce 2009

pořadí	otec matky registr	otec matky jméno	synů v testu
1	RAD-095	Randy	5
2	RAD-104	Regio	5
3	MKM-221		4
4	RAD-099	Rumba	4
5	TAR-005		4
6	MOR-059		3

Tab. 14: Nejčastěji používané linie otců u býků zapsaných do PK

Pořadí	Linie	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	Celk. součet	%
1	RAD	8	1	12	21	23	30	23	15	34	41	208	20,9
2	HG	1	6	9	13	13	11	18	28	17	9	125	12,5
3	MOR		4	1	12	23	5	1		4	33	83	8,3
4	UF	1	9	4	9	7	18	4	4	1	5	62	6,2
5	AMT	5		3	1	2	5	4	5	10	10	45	4,5
6	MKM			6	20	10	6	2				44	4,4
7	TAR	2	14	10	2	1				1	12	42	4,2
8	290	4	2	5	4	1	4	4	4	6	5	39	3,9
9	JUN	15	10	2						2	6	35	3,5
10	HEL		7	6	3	5	2	1	1	3	3	31	3,1
11	BA	3	1				7	9	5	1	2	28	2,8
12	ZEL	11	4	3	1		1	5	1			26	2,6
13	BJ		5	13	5				1			24	2,4
14	CSM	12							1	4	3	20	2,0
15	SAL		2	16	1							19	1,9
16	BD						1	10	6	1		18	1,8
17	BCH					4	1		2	1	8	16	1,6
18	BO						1	6	1	3	4	15	1,5
19	REZ	10	1			1			2			14	1,4
20	BJR		1	7	2		2					12	1,2
21	NIC	3				1		3	4	1		12	1,2
22	LON	1	9									10	1,0
23	EB	7	1			1						9	0,9
24	REN	2						2	3		1	8	0,8
25	264	1	5									6	0,6
26	POL					4	2					6	0,6
27	RDA	1					1	3				5	0,5
28	EG						3				2	5	0,5
29	268						1	2			1	4	0,4
30	FZ	3										3	0,3
31	MOL			3								3	0,3
32	REX	3										3	0,3
33	HCH									2	1	3	0,3
34	267					2						2	0,2
35	262										2	2	0,2
36	266				1							1	0,1
37	294			1								1	0,1
38	264						1					1	0,1
39	269								1			1	0,1
40	HUS			1								1	0,1
41	KAN	1										1	0,1
42	LB		1									1	0,1
43	EXM										1	1	0,1
44	287										1	1	0,1

Tab. 15: Nejčastěji používané linie otců matek u býků zapsaných do PK

Pořadí	Linie OM	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	Celk. součet	%
1	RAD	5	1	5	5	10	5	7	7	24	31	72	7,2
2	UF	7	9	10	10	5	7	7	7	4	6	61	6,1
3	MKM	5	8	8	6	3	2	2	7	3	17	59	5,9
4	HG	7	10	8	7	7	6		5	8	1	56	5,6
5	REZ	5	5	5	8	8	9	5	7	3	1	55	5,5
6	TAR	1		1		4	4	14	7	11	13	54	5,4
7	MOR	2	3	8	9	5	4	7	3	7	6	45	4,5
8	JUN	4	5	1	3	4	9	6	7	3	3	41	4,1
9	HEL	2	1	1	3	3	8	4	6	2	11	40	4,0
10	290		4	1	2	2		8	4	7	12	39	3,9
11	REN	2	4	7	8	5	6	4	1	1	1	30	3,0
12	EB	5	4	6	5	4	3	1		2		27	2,7
13	BCH	2			4	1	6	2	1	2	9	26	2,6
14	SAL	2	4	1	1	3		3	4	3	5	26	2,6
15	AMT			4	1	1	4	4	1	2	9	23	2,3
16	LC	6		3	1	2	5	5	1			21	2,1
17	ZEL	1	2	3	1	2	4	2	3		3	20	2,0
18	HT	4	3	6	2	3	2					18	1,8
19	BA	1	1	1	4	2	1	3	2	2	1	17	1,7
20	BJ	2	2	2	2	1		3	4		1	14	1,4
21	HG					2					12	12	1,2
22	RDA	1	1	3	3		1	2	1			12	1,2
23	ZB	2			2	2	1	2	2		1	10	1,0
24	BO	3		1		2	1	1		2		10	1,0
25	BD		3	4		1				1	1	8	0,8
26	FAN	4	1	1	1		1					8	0,8
27	FZ		1	1	1	1	3	1				7	0,7
28	LB			1	1	3	1	1				6	0,6
29	BJR	4		1	1							5	0,5
30	286	2	2	1								5	0,5
31	293	2	1	1	1							5	0,5
32	ARK	4		1								4	0,4
33	LM	1		2	1							4	0,4
34	RED	3				1						4	0,4
35	264					1	1	1			1	3	0,3
36	CSM				1	1			1			3	0,3
37	HAR			1		1	1					3	0,3
38	HM		1	1			1					3	0,3
39	269								2		1	3	0,3
40	270								1	1	1	3	0,3
41	LON					1				1	1	2	0,2
42	265						1			1		2	0,2
43	268						2					2	0,2
44	293					1	1					2	0,2
45	BAB		1	1								2	0,2
46	CAN					1		1				2	0,2
47	KV		1				1					2	0,2
48	NIC					2						2	0,2
49	PR	1	1									2	0,2
50	RSI		2									2	0,2
51	287	1									1	2	0,2
52	178	1										1	0,1
53	299			1								1	0,1
54	209						1					1	0,1
55	262									1		1	0,1
56	263						1					1	0,1

Tab. 15. pokračování

Pořadí	Linie OM	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	Celk. součet	%
57	267					1						1	0,1
58	BIS	1										1	0,1
59	EG					1						1	0,1
60	HAL		1									1	0,1
61	LB3					1						1	0,1
62	ME		1									1	0,1
63	POL										1	1	0,1
64	REX				1							1	0,1
65	ULK	1										1	0,1
66	ZSI							1				1	0,1
67	HUS										1	1	0,1
Celkový součet		94	83	102	95	98	103	97	84	91	151	998	100,0

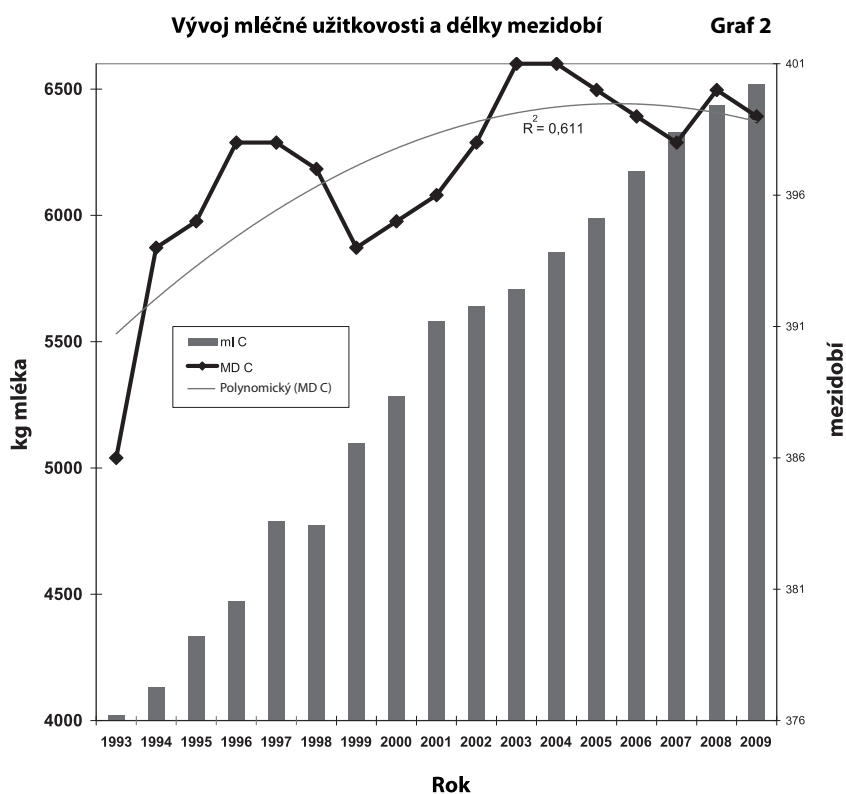
3. Výsledky mléčQp Xč WRYRVW

Tab. 16: Výsledky kontroly P OXč WRYRVW& SOP HQH 3. YáFKQy oddíly

I. laktace							
rok	podíl	počet uzávěrek	mléko	bílkoviny		tuk	věk I. otel.
	%		kg	%	kg	%	měs./dny
1996	27,7	45 310	4 009	3,37	135	4,39	28/30
2000	28,6	52 365	4 779	3,43	164	4,34	29.IX
2005	31,6	43 902	5 526	3,46	191	4,14	29.I
2006	32,0	45 489	5 664	3,49	198	4,12	28/26
2007	31,8	43 601	5 789	3,46	201	4,08	28/22
2008	32,21	42 803	5 856	3,47	203	4,07	28/16
2009	31,38	39 691	5 899	3,47	205	4,08	28/14
2009 - 2008		-3 112	43	0,00	2	0,01	-2
II. a další laktace							
rok	podíl	počet uzávěrek	mléko	bílkoviny		tuk	mezidobí
	%		kg	%	kg	%	dny
1996	72,3	117 714	4 631	3,37	156	4,36	399
2000	71,4	130 974	5 540	3,41	189	4,3	395
2005	68,4	95 239	6 200	3,41	212	4,06	400
2006	68,0	96 474	6 397	3,45	221	4,07	399
2007	68,2	93 387	6 581	3,42	225	4,03	398
2008	67,79	90 086	6 715	3,42	229	4,00	400
2009	68,62	86 784	6 802	3,41	232	3,98	399
2009 - 2008		-3 302	87	-0,01	3	-0,02	-1
všechny laktace celkem							
rok	podíl	počet uzávěrek	mléko	bílkoviny		tuk	
	%		kg	%	kg	%	
1996	100	163 024	4 458	3,37	150	4,37	
2000	100	183 339	5 323	3,41	182	4,31	
2005	100	139 141	5 987	3,43	205	4,09	
2006	100	141 963	6 162	3,46	213	4,08	
2007	100	136 988	6 329	3,43	217	4,04	
2008	100	132 889	6 438	3,43	221	4,02	
2009	100	126 475	6 519	3,43	223	4,01	
2009 - 2008		-6 414	81	0,00	2	-0,01	

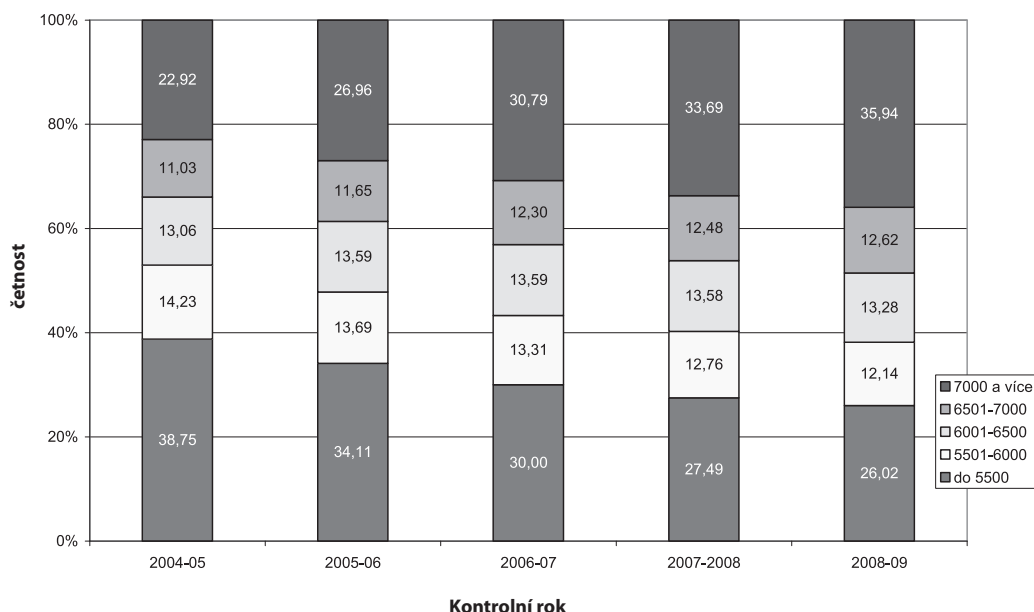
Tab. 17: Souhrnné porovnání výsledků KU podle oddílů PK - všechny laktace

Oddíl PK	Kontrol. rok	podíl	Počet uzávěrek	Mléko	Bílkoviny		Tuk
		%		kg	%	kg	%
PCA	2003/2004	75,97	110 244	5 864	3,43	201	4,16
	2004/2005	76,74	106 783	5 991	3,43	206	4,08
	2005/2006	71,66	101 736	6 200	3,47	215	4,07
	2006/2007	69,05	94 586	6 368	3,44	219	4,04
	2007/2008	68,12	90 519	6 461	3,43	222	4,01
	2008/2009	69,24	87 574	6 529	3,43	224	3,99
rozdíl 08/09-07/08			-2 945	68	0,00	2	-0,02
PCB	2003/2004	11,20	16 253	5 957	3,40	202	4,14
	2004/2005	10,53	14 646	6 066	3,40	201	4,07
	2005/2006	14,64	20 779	6 080	3,46	210	4,09
	2006/2007	17,56	24 053	6 292	3,43	215	4,06
	2007/2008	18,91	25 131	6 438	3,43	221	4,04
	2008/2009	18,09	22 883	6 573	3,43	225	4,03
rozdíl 08/09-07/08			-2 248	135	0,00	5	-0,01
PCC	2003/2004	12,83	18 611	5 755	3,40	196	4,18
	2004/2005	12,73	17 712	5 900	3,40	201	4,11
	2005/2006	13,70	19 448	6 055	3,44	208	4,12
	2006/2007	13,39	18 349	6 217	3,41	212	4,07
	2007/2008	12,97	17 239	6 317	3,42	216	4,05
	2008/2009	12,66	16 018	6 383	3,41	218	4,03
rozdíl 08/09-07/08			-1 221	66	-0,01	2	-0,02
celá PK	2003/2004	100	145 108	5 861	3,42	201	4,16
	2004/2005	100	139 141	5 987	3,43	205	4,09
	2005/2006	100	141 963	6 162	3,46	213	4,08
	2006/2007	100	136 988	6 329	3,43	217	4,04
	2007/2008	100	132 889	6 438	3,43	221	4,02
	2008/2009	100	126 475	6 519	3,43	223	4,01
rozdíl 08/09-07/08			-6 414	81	0,00	2	-0,01



Intervalové rozložení krav

Graf 3



Tab. 18: Matky býků, kteří byli zapsáni do PK

Rok	Počet býků v PK ks	Maximální laktace matky					
		poř. lakt.	mléko kg	bílkoviny		tuk kg	
				%	kg		%
1995	122	3,8	7 368	3,50	253	4,40	324
1996	127	3,8	7 324	3,40	252	4,40	320
1997	107	3,9	7 703	3,50	265	4,40	336
1998	89	3,3	7 845	3,50	271	4,30	338
1999	107	3,7	8 464	3,50	291	4,30	367
2000	82	3,0	9 092	3,50	317	4,20	376
2001	71	3,1	9 611	3,50	331	4,10	389
2002	89	2,7	9 236	3,60	329	4,10	381
2003	81	2,6	9 644	3,50	339	4,03	386
2004	79	2,6	9 828	3,48	347	3,96	394
2005	78	2,6	10 034	3,53	352	3,92	392
2006	77	2,7	9 907	3,60	354	4,11	401
2007	68	2,7	9 970	3,52	346	3,97	388
2008	70	2,4	9 916	3,52	349	3,94	390
2009	66	2,5	10314	3,53	363	3,94	406

Tab. 19: Počet býků vykoupných do odchoven

Rok	Počet býků	Z toho	po ET	Plemeno C	Z toho	po ET
	ks	ks	%	ks	ks	%
1995	492	34	6,91	404	34	8,42
2000	211	54	25,59	182	47	25,82
2001	271	61	22,51	219	43	19,63
2002	358	92	25,70	276	55	19,93
2003	338	108	31,95	265	71	26,79
2004	308	101	32,79	247	73	29,55
2005	286	102	35,66	237	73	30,80
2006	227	56	24,67	205	47	22,93
2007	237	58	24,47	219	58	26,48
2008	237)*	*	*	237	75	31,60
2009	205)*	*	*	205	35	17,10

)*pouze plemeno C

Tab. 20: Výsledky testace plem. býčků na růst a vývin v odchovnách

rok	přípravné obd. do 110. dne	testační obd. 111. - 365. (420.)* den	obd. od nákupu do vyskladnění býka	
			přirůstky v gramech	
1996	973	1 265		1 248
2000	1 159	1 366		1 256
2005	941	1 406		1 253
2006	1 104	1 414		1 018
2007	1 045**	1 337**		1 231
2008	1 135**	1 420**		1 349**
2009	1 130**	1 366**		1292

** v roku 2007 začty YDMQ VMVD; RG GQH SURRY SUYQFK GYRX VQXSRFK IMRX GDMD GR GQH D RG GQH P tWR
původního 110. a 111. dne

Tab. 21: Důvody negativní selekce býků v odchovnách

Rok	Důvody selekce			
	růst a vývin	vady těl. stavby	ostat. zoot. důvody	zdraví a nezpús. k plemenitbě
1993	52,80	31,70	7,30	8,20
1994	48,90	31,60	10,20	9,30
1995	55,50	24,70	2,70	17,10
1996	58,60	22,60	1,60	17,20
1997	58,00	19,90	11,00	11,10
1998	72,90	22,50	2,30	3,10
1999	64,80	26,50	2,00	6,70
2000	68,90	19,40	2,00	6,80
2001	69,10	21,80	0,00	7,30
2002	70,10	22,40	3,00	4,50
2003	68,42	17,54	2,63	11,41
2004	74,54	18,10	1,00	6,36
2005	57,43	35,64	3,96	2,97
2006	69,73	27,63	0,00	2,64
2007	72,85	18,58	0,00	8,57
2008	65,67	25,37	5,97	2,99
2009	46,34	41,46	8,54	3,66

Tab. 22: Přirůstky plem. býků vybraných do plemenitby

Rok	Prům. přír. v testu 111 - 365 (420)* dní		Prům. přír. od naroz. do výběru		Osvalení
	přír. - g	odch.	přír. - g	odch.	
1993	1 265	50	1 141	39	
1994	1 259	73	1 195	42	
1995	1 318	51	1 211	42	
1996	1 314	49	1 258	30	
1997	1 323	59	1 268	39	
1998	1 274	50	1 208	54	
1999	1 369	79	1 262	54	
2000	1 390	96	1 270	65	
2001	1 416	53	1 280	38	
2002	1 433	69	1 284	51	
2003	1 470	83	1 307	38	
2004	1 470	79	1 287	48	
2005	1 463	77	1 309	64	
2006	1 456	58	1 302	49	5,84
2007	1 470	59	1 303	35	5,90
2008	1 485	64	1 340	64	6,34
2009	1 440	24	1 307	22	6,17

Tab. 23: Podíl býků vybraných do plemenitby podle země původu otce (2009, % z celk. počtu)

Otec země	Vyřazeno před výběrem	podíl %	Předvedeno	podíl %	Inseminace	Podíl %	PRP	podíl %	% z předvedených
Česká republika	20	37,74	64	39,50	35	33,33	13	46,43	75,00
Francie	3	5,66	20	12,35	12	11,43	5	17,86	85,00
Německo	30	56,60	78	48,15	58	52,24	10	35,71	87,18
Celkový součet	53	100,00	162	100	105	100	28	100	82,10

Tab. 24: Přehled majitelů býků zapsaných do PK v roce 2009

Majitel	Celkem
CRV Czech Republic, spol. s r.o.	26
&+ ' ,P SXØ QXÇWNR	
Jihočeský chov., a.s.	6
Natural, spol. s r.o.	3
Plema, a.s.	12
Reprogen, a.s.	5
přirozená plemenitba	48
Celkový součet	113

Tab. 25: Přírůstek v testu u býků vybraných do plemenitby

Rok	Prům. přír. v testu 111 - 365 (420)* dní		Prům. přír. od naroz. do výběru		Osvalení
	přír. - g	odch.	přír. - g	odch.	
1993	1 265	50	1 141	39	
1995	1 318	51	1 211	42	
2000	1 390	96	1 270	65	
2007	1 470	59	1 303	35	5,90
2008	1 485	64	1 340	64	6,34
2009	1456	38	1 312	38	6,27

Tab. 26: Hodnocení býků na odchovných v roce 2009

Odchovna	Bohdalec			Osík			Rokytno			Nechanice			Celkem		
	vyb.	vyř.	vše	vyb.	vyř.	vše	vyb.	vyř.	vše	vyb.	vyř.	vše	vyb.	vyř.	vše
Hodnocený znak															
Užitkový typ	85,7		85,7	83,2	80,3	82,5	82,6	78,0	82,0	84,2	77,0	83,2	84,0	79,8	83,3
Kapacita	86,0		86,0	83,8	82,2	83,4	82,0	84,0	82,3	83,4	81,7	83,2	84,2	82,2	83,9
Stavba těla	82,9		82,9	82,1	75,6	80,6	81,1	69,0	79,6	83,5	80,7	83,1	82,5	75,9	81,4
Končetiny	79,1		79,1	76,8	64,3	73,9	74,3	63,0	72,9	76,5	68,7	75,4	77,2	64,8	75,2
Zád	83,0		83,0	80,5	74,3	79,1	78,4	64,0	76,6	80,0	77,7	79,7	81,0	74,3	79,9
Celkem bodů	84,0		84,0	81,9	76,9	80,8	80,5	73,1	79,6	82,3	78,0	81,7	82,5	76,9	81,6
Výška v kříži	134,9	130,8	133,3	135,2	132,6	134,2	131,3	130,0	131,0	133,1	133,0	133,0	134,7	132,2	133,7
Přírůstek v testu	1483	1301	1416	1437	1326	1392	1383	1241	1351	1386	1258	1342	1440	1310	1391
Osvalení	6,8		6,8	6,0	5,5	5,8	5,7	6,0	5,8	5,9	5,0	5,8	6,2	5,5	6,0

Hodnocení vyřazených je ovlivněno býky, kteří byli vyřazeni bez hodnocení exteriéru a osvalení před výběrem.

5. Hodnocení exteriéru, stájové štíty, soutěž a FKVMONých chovů

Tab. 27: Souhrnné hodnocení exteriéru prvotelek

Kontrolní rok	n prvotelek	Průměrné hodnocení					výsledná třída
		rámec	osvalení	končetiny	vemeno	celkem bodů	
1999/2000	11 633	78,3	77,1	77,2	77,6	77,7	G
2004/2005	15 554	77,4	76,1	74,8	77,2	76,8	G
2005/2006	15 742	77,7	76,7	74,9	77,4	77,1	G
2006/2007	16 584	78,5	76,3	75,1	76,7	76,7	G
2007/2008	16 224	77,8	77	76,4	76,7	76,9	G
2008/2009	16 565	78,0	76,3	76,8	76,8	77,0	G

Tab. 28: Lineární popis krav C plemene na I. laktaci

Znak	2005/2006	2006/2007	2007/2008	2008/2009	Význam bodování znaků	
	15742	16584	16224	16565	1	9
1. Výška v křtčL	5,6	5,8	5,8	6,1	malá	velká
2. Osvalení	5,5	5,3	5,4	5,3	slabé	vynikající
3. Délka zádě	5,7	5,5	5,4	5,4	krátká	dlouhá
4. Šířka zádě	5,9	5,8	5,7	5,8	úzká	široká
5. Sklon zádě	5,4	5,4	5,4	5,5] GYčHQ	V DčHQ
6. Hloubka středotrupí	5,9	5,9	5,8	5,8	mělké	hluboké
7. Postoj zad.končetin	5,7	5,6	5,6	5,7	strmý	šavlovitý
8. Charakter hlezenního kloubu	5,9	5,5	5,6	5,8	lymfatický	suchý
9. Spěnka	4,8	4,9	4,9	5	měkká	strmá
10. Paznehty - patka	4,6	4,8	4,9	4,9	nízká	vysoká
11. Úhel předního upnutí				4,8	krátké	dlouhé
12. Délka vemene - přední čtvrtě	5,8	5,6	5,4	5,2	krátké	dlouhé
13. Délka zadního upnutí	6,1	5,5	5,5	5,5	nízko	vysoko
14. Nasazení vemene - upnutí	6,0	5,8	5,7	5,9	nezřetelný	výrazný
15. Závěsný vaz	4,0	4,7	4,9	5	spuštěné	vysoko zavěšené
16. Základna vemene - hloubka	6,0	5,8	6,1	6,2	na vnějším okraji	u podélné brázdy
17. Rozmístění předních struků	4,9	4,7	4,6	4,5	do stran	do středu
18. Postavení struků - vychýlení od středu	5,2	5,1	5,1	5,2	krátké	dlouhé
19. Délka struků	4,3	4,4	4,7	4,7	slabé	silné
20. Tloušťka struků	5,1	5,1	5,2	5,2	slabé	silné

Tab. 29: Stájové štíty 2009 - rozdělení podle úrovně mléčQp XčLMRYRVWJ D VMM

Počet štítů v roce	Kategorie podle úrovně XčLMRYRVWJ D VMM											Celkem uděleno štítů
	Dč 5 000	Dč 5 500	Dč 6 000	Dč 6 500	Dč 7 000	Dč 7 500	Dč 8 000	nad 8001	nad 8500	nad 9000	nad 9500	
1995	1 012	437	132	47	13	2	***	***	***	***	***	3 638
2000	***	396	306	184	71	30	5	4	***	***	***	4 226
2005	***	***	***	223	114	76	18	13	***	***	***	444
2006	***	***	***	***	162	58	30	22	***	***	***	272
2007	***	***	***	***	174	80	37	18	10	***	***	319
2008	***	***	***	***	169	81	33	19	6	1	2	311
2009	***	***	***	***	175	107	45	23	4	3	0	357

*** v daném roce nehodnoceno

Tab. 30: Počty krávy v dané hranici

Rok	FHQČLYRVO XčLMRYRWQDG						Celkem	
	50 000 kg		75 000 kg		100 000 kg			
1995	304						304	
1996	471						471	
1997	536						536	
1998	569						569	
1999	640						640	
1999	390						390	
2000	438		6		0		444	
2001	470		8		1		479	
	nově*	všech**	nově*	všech**	nově*	všech**	nově*	všech**
2002	577	881	0	5	0	1	577	887
2003	695	1172	8	9	0	0	703	1181
2004	796	1304	0	12	0	0	796	1316
2005	995	1619	10	22	0	1	995	1642
	55 000 kg		75 000 kg		100 000 kg			
	nově*	všech**	nově*	všech**	nově*	všech**	nově*	všech**
2006	686	1432	57	66	0	0	743	1498
2007	580	1346	35	77	1	1	616	1424
2008	477	1513	29	103	0	1	506	1617
2009	787	1504	42	124	2	2	792	1630

* krávy, které poprvé dosáhly dané hranice v dané, roce

** všechny krávy s uzavřenou laktací v daném roce splňující dané hranice

Tab. 31: Krávy C plemene s nejvyšší celoživotní užitkovostí

poř.	ušní číslo	mléko celkem kg	počet laktací	otec	plem. skup.	chovatel	
1	21747	571	108429	10	REN-387	C64AR	ZESPO CZ S.R.O.
2	8746	501	104379	14	ULK-354	C85A	AGR.LHOTA P.LIBCANY
3	66005	502	99727	10	HG-055	C81R	DVPM SLAVIKOV
4	1278	347	99117	8	REN-387	C71AR	ZDV STICHOVICE
5	31329	569	99077	14	REZ-105	C69RA	MUSILEK LIBOSLAV
6	82715	161	98767	10	ME-159	C56R	VOD ZDISLAVICE
7	10907	203	97396	10	LC-278	C88A	CIZ-AGRO CIZKRAJOV
8	49013	614	97214	10	MKM-164	C78R	ZDV SIRAKOV
9	6522	614	97106	12	ULK-354	C81R	ZDV SIRAKOV
10	13912	502	96890	10	FY-008	A59C	ZD OKROUHLICKA
11	21726	571	96389	10	REN-387	C64AR	ZESPO CZ S.R.O.
12	39077	502	95486	11	PY-529	C75AR	ZD BACKOV
13	55803	264	95282	10	RSI-089	C75R	AGRODAM HOREPNIK SRO
14	85981	263	95242	11	REN-300	C66R	ZD RODVINOV
15	18570	571	94844	12	EB-422	C57AR	KLAS NEKOR A.S.
16	100021	101	94751	9	ZEL-025	C85R	AGRODR. NACERADEC
17	4459	143	94453	12	REZ-136	C69R	AGRODRUZSTVO KACICE
18	1264	347	92241	10	REN-387	C70R	ZDV STICHOVICE
19	51719	571	91648	9	RED-204	R57C	ZAMECKY VRCH ZS
20	68114	569	91061	11	HG-011	C74AR	ZD MORASICE
21	75820	621	90980	11	MKM-164	C55RA	VSP GROUP A.S.
22	61447	264	90386	10	RED-198	R50CA	ZD TEMICE

23	82934	161	90376	10	ME-111	C85R	VOD ZDISLAVICE
24	103008	571	90041	9	HT-052	C59RA	ZAMECKY VRCH ZS
25	40168	610	90003	8	RDA-197	C72R	AGROOS, SPOL. S R.O.
26	111870	101	89518	7	JUN-619	C69RA	AGRODR. NACERADEC
27	65416	546	88773	9	UF-006	CI100	SOLVIT S.R.O.
28	18409	264	87766	11	HG-053	C100	ZD VELKA CHYSKA
29	59597	649	87465	11	BAB-019	C85R	ZOD AGRISPOL MORICE
30	110059	503	87448	7	TAR-001	C100	ZD ROSICE U CHRASTI
31	68188	569	87192	9	BA-011	C74A	ZD MORASICE
32	28414	766	87078	11	REN-315	C66R	1.HRADECKA ZEMED.A.S
33	89189	341	86524	11	REN-325	C75R	FOMAS, S.R.O.
34	77528	307	86394	9	REN-387	C57R	KROFTA LADISLAV
35	22441	507	86206	10	POL-003	C100	ZD VLASTNIKU STEDRA
36	11706	571	85823	11	BA-011	C86A	SILYBA A.S
37	90945	268	85546	9	ARK-189	C78A	DRUZSTVO AGRA
38	46339	610	84765	10	RDA-197	C67R	DVP, DRUZSTVO PYSEL
39	56747	161	84712	14	BEZ-000	C100	ROL.SPOLECNOST,A.S.
40	18536	171	84637	11	REZ-147	C81R	ZS NALZOVICE A.S.
41	68601	569	84518	10	MKM-164	C85R	ZD MORASICE
42	102622	504	84396	8	BEZ-000	C68R	ZEMA MARKVARTICE A.S
43	96188	244	84387	12	REZ-264	C75R	STATEK NOVAK S.R.O.
44	7503	509	83793	11	ART-004	A66C	ZDPCH LITOMYSL
45	15463	171	83492	10	RDA-090	C55RA	ZS KOSOVA HORA A.S.
46	102008	301	83388	8	RED-270	C50R	ZEMEDEL.A.S. KOLOVEC
47	85217	546	83362	8	UF-008	C88H	ZD ROSICE U CHRASTI
48	72704	571	83182	9	ULK-468	C79A	ZESPO CZ S.R.O.
49	25449	507	83027	9	ZB-028	C72A	POLACEK VLADIMIR
50	22136	501	82950	11	BAB-006	C88R	AGR.LHOTA P.LIBCANY
51	55758	264	82765	10	LI-004	C81R	AGRODAM HOREPNIK SRO
52	83594	264	82505	8	VOL-009	C100	AGRIA OBRATAN ZOD
53	86649	546	82163	9	AMT-002	CI100	SOLVIT S.R.O.
54	62277	614	82007	9	LB-354	C79R	ZD NIZKOV
55	52804	264	81917	8	LC-278	C88R	BENES JAN, ING.
56	90674	621	81793	9	RDA-197	C72R	VSP GROUP A.S.
57	40589	501	81736	11	EG-018	C80R	AGR.LHOTA P.LIBCANY
58	40188	614	81591	10	MKM-164	C60RA	AGRO SAZAVA ,A.S.
59	940	361	81453	8	UF-008	CI100	ZEMEDEL.A.S. KOLOVEC
60	33470	171	81215	7	REZ-327	C59R	ZD KRASNA HORA A.S.
61	1021	242	80999	10	PR-456	C75R	ZEM.FARMA HOSNA L.
62	30987	507	80911	9	REN-387	C64AR	PODORLICKE ZD
63	102023	705	80852	9	RAD-031	C100	ZD HNOJICE
64	92127	643	80733	7	MKM-198	C75R	VFU BRNO-SZP N.JICIN
65	80470	569	80655	9	ZEL-044	C88A	ZDPCH LITOMYSL
66	106340	101	80011	8	ZEL-037	C81A	VOD ZDISLAVICE
67	45819	509	79948	8	REN-387	C71R	AGRONA STARE MESTO
68	83376	307	79906	11	REN-325	C66R	ZD DOBRIC
69	68799	569	79896	10	MKM-164	C69R	ZD MORASICE

Výsledky šlechtitelského programu

70	25655	652	79865	10	MKM-164	C84R	KOJAL KRASENSKO,DR.
71	78152	264	79688	8	RED-218	R56C	BENES JAN, ING.
72	58522	648	79667	11	REN-387	C64RA	AGROVA A.S.
73	88685	546	79638	8	UF-005	CI100	CERNY MILOSLAV
74	102170	301	79579	6	AMT-004	CI100	ZEMEDEL.A.S. KOLOVEC
75	32359	267	79576	10	LC-229	C66RA	ZD BELCICE
76	97730	542	79559	9	REZ-300	C76A	HAVL.BOROVA ZEM.A.S.
77	18595	267	79453	10	PY-598	C81A	ZOD PREDSLAVICE
78	106097	111	79366	8	RAD-059	C79R	ZD KRASNA HORA A.S.
79	106353	101	79334	8	REZ-300	C75A	VOD ZDISLAVICE
80	80788	322	79280	11	BJ-071	C87H	ZD ROZVOJ TRSTENICE
81	20901	507	79175	11	FZ-094	C73A	FARMA BRODNA S.R.O.
82	59568	246	79075	6	RED-230	R56C	AGRODURZSTVO S.HOSTI
83	18312	610	79036	8	RDA-082	C64R	ZD KOZICHOVICE
84	49708	264	78930	10	RAD-033	C100	VOD SIDLEM V KAMENE
85	87844	264	78797	6	TAR-003	C70R	ZD VELKA CHYSKA
86	27551	171	78678	9	RDA-145	C81R	ZD KRASNA HORA A.S.
87	73221	409	78547	10	UF-002	C100	FYTON S.R.O.
88	229	171	78507	10	BJR-169	C81R	ZD KRASNA HORA A.S.
89	7320	664	78472	11	HG-060	C100	MIKROS-VIN,KOM.SPOL.
90	104076	506	78267	6	UF-006	CI100	CERNY MILOSLAV
91	88741	546	78192	7	UF-006	CI100	CERNY MILOSLAV
92	33476	544	78078	10	RED-185	R64C	AGROCHOV STARA PAKA
93	9170	203	78035	10	SAS-007	C87R	ZEVERA, A.S.
94	88002	264	77945	6	RED-182	C50R	AGROSPOL UTECHOVICE
95	32054	171	77926	10	ME-111	C78A	ZS NALZOVICE A.S.
96	15179	171	77844	11	BJR-074	C81A	ZS KOSOVA HORA A.S.
97	103625	609	77842	9	RDA-197	C71R	HD URCICE,DRUZSTVO
98	24784	507	77803	11	BA-011	C74AR	ZEMSPOL CES.MEZIRICI
99	42718	610	77783	10	HT-037	C69RA	ZD DESOV
100	33274	171	77748	8	FZ-160	C78A	ZD KRASNA HORA A.S.

Tab. 32: TOP 100 krav - ČESKÝ STRAKATÝ SKOT - leden 2009

Poř	Plemenice MB	Podnik	Otec	Otec matky	Plem	PH kg mléka	PH %T	PH % bílk.	PH kg bílk.	n laktací	maximální laktace					
											poř.	mléko kg	tuk %	bílk. %	bílk. kg	
1	121894101	0	AGRODR. NACERADEC	HEL-008	UF-005	C1	1389	-0,12	-0,05	45,5	4	3	14359	4,32	3,50	503
2	5083953	0	ZAS HORNÍ BRADLO	HEL-008	HT-005	C1	1807	-0,48	-0,23	48,0	3	2	15507	3,22	3,22	500
3	125723503	0	ZAS HORNÍ BRADLO	MKM-215	HM-021	C1	1735	-0,40	-0,33	39,3	4	3	15884	3,56	3,09	491
4	5057953	0	ZAS HORNÍ BRADLO	MKM-215	LB-350	C1	1605	-0,23	-0,09	50,4	3	2	13590	3,72	3,56	484
5	102170301	0	ZEMEDEL.A.S. KOLOVEC	AMT-004	HEL-003	C1	1156	-0,34	-0,07	36,5	6	4	14935	3,06	3,20	478

Výsledky šlechtitelského programu

6	117950708	0	AGROCHOV JEZERNICE AS	MKM-221	ME-111	C1	1146	0,05	0,00	40,4	3	3	13332	3,88	3,50	467
7	104076506	4	CERNY MILOSLAV	UF-006	CAN-002	C1	1858	-0,22	-0,14	56,2	5	3	13359	3,62	3,42	457
8	124074502	1	ZD NOVA VES - VISKA	REZ-327	HT-005	C2	1212	-0,05	0,02	43,7	4	3	13130	3,51	3,47	455
9	125042503	4	AGRO LIBOMERICE A.S.	RAD-095	RAD-017	C1	1622	0,00	-0,15	47,1	3	2	13576	3,69	3,31	449
10	57327931	1	ZD BELCICE	UF-036	AMT-004	C1	1329	0,05	-0,11	39,9	2	2	12741	4,40	3,52	449
11	112640301	1	ZEMEDL.A.S. KOLOVEC	TAR-004	286-049	C1	1025	-0,05	-0,05	33,1	5	4	13033	3,59	3,44	448
12	7627921	0	AGRODR. NACERADEC	UF-077	UF-040	C1	1491	-0,36	0,02	54,0	3	2	12616	3,87	3,55	448
13	45949961	0	DVPM SLAVIKOV	BJ-161	RAD-044	C1	1186	-0,06	-0,03	39,7	3	3	13658	3,37	3,27	446
14	124540301	0	ZEMEDL.A.S. KOLOVEC	AMT-004	RED-245	C2	1736	-0,40	-0,31	40,6	3	2	14135	3,57	3,15	445
15	102370301	0	ZEMEDL.A.S. KOLOVEC	AMT-004	HEL-003	C1	1025	-0,21	0,05	39,0	6	5	11884	3,44	3,74	445
16	143227502	0	HAVL.BOROVA ZEM.A.S.	BJ-148	RAD-009	C1	888	0,20	0,05	33,9	3	3	12362	3,94	3,58	443
17	124132706	0	ZP OTICE, A.S.	MKM-221	RED-286	C2	1052	-0,19	-0,01	36,6	4	3	12518	3,46	3,53	442
18	107970921	0	AGRODR. NACERADEC	UF-059	REZ-300	C1	988	0,10	-0,03	33,1	2	2	13261	3,94	3,33	441
19	8609942	0	AGRIS JEDOVNICE SRO	UF-065	UF-020	C1	1352	-0,07	-0,11	40,6	2	2	12796	4,58	3,43	439
20	110593207	0	ZD BELCICE	AMT-004	UF-008	C1	1195	-0,03	-0,14	33,1	4	2	13049	3,95	3,34	436
21	7354921	2	AGRODR. NACERADEC	HG-109	ZEL-037	C1	1281	-0,60	-0,11	38,0	4	4	13052	3,68	3,33	435
22	133821614	1	PROAGRO R.SVRATKA AS	RAD-104	MOR-007	C1	1350	-0,24	-0,16	37,6	3	3	13121	3,38	3,30	433
23	111870101	2	AGRODR. NACERADEC	JUN-619	REZ-300	C2	1164	-0,13	-0,10	35,3	6	3	13205	3,84	3,25	429
24	150808961	0	ZD KOZICHOVICE	RAD-104	SAL-029	C1	869	0,00	0,01	31,0	3	3	11760	3,95	3,65	429
25	58829242	0	ZD TREBONIN	RAD-110	ZEL-082	C1	731	0,38	0,15	34,1	3	3	11774	4,52	3,62	426
26	8612942	4	AGRIS JEDOVNICE SRO	UF-048	RED-270	C2	1473	-0,25	-0,25	36,2	2	2	12624	4,17	3,37	426
27	106601932	1	ZEMEDL.A.S. KOLOVEC	UF-054	AMT-001	C1	839	0,05	0,10	35,1	2	2	11361	3,66	3,74	425
28	29531932	0	ZEMEDL.A.S. KOLOVEC	HEL-040	HEL-003	C1	1311	-0,32	0,05	48,9	2	2	12014	3,15	3,54	425
29	10920953	0	AGRO LIBOMERICE A.S.	RAD-095	REN-318	C1	1167	-0,01	0,02	41,9	2	2	12147	3,95	3,49	424
30	108068507	2	AGROSPOL BOLEHOST	EB-373	ZEL-044	C1	801	-0,12	0,08	32,8	7	5	11061	3,98	3,83	424
31	133625614	1	PROAGRO R.SVRATKA AS	TAR-005	BJ-048	C1	1455	-0,16	0,06	55,0	5	4	11127	4,25	3,81	424
32	104599101	0	AGRODR. NACERADEC	UF-005	HT-005	C1	892	0,12	-0,01	30,8	7	6	12459	4,33	3,40	423
33	37106953	0	AGRO KUNCINA A.S.	MKM-221	LB-373	C1	1144	-0,46	-0,10	34,4	2	1	13024	3,30	3,24	422
34	110685207	0	ZD BELCICE	UF-067	AMT-004	C1	1377	-0,29	-0,21	35,7	3	3	12449	3,86	3,39	422
35	127723503	0	ZAS HORNÍ BRADLO	HG-073	BEZ-000	C3	1094	-0,09	-0,11	31,9	4	2	12521	3,63	3,37	422
36	110059503	0	ZD ROSICE U CHRÁSTI	TAR-001	UF-008	C1	980	-0,04	-0,03	32,6	6	4	12147	3,53	3,47	421
37	112861301	0	ZEMEDL.A.S. KOLOVEC	AMT-012	HEL-003	C1	991	-0,29	0,12	41,9	4	3	11359	3,05	3,70	420
38	101842301	0	ZEMEDL.A.S. KOLOVEC	HEL-012	UF-008	C1	592	0,15	0,25	34,5	5	3	11793	3,96	3,55	419
39	124771301	1	ZEMEDL.A.S. KOLOVEC	UF-036	HEL-003	C1	875	0,06	0,15	39,5	4	3	11509	3,84	3,64	419
40	30610961	0	VOD SIDLEM V KAMENE	MKM-215	REZ-316	C2	1218	-0,09	-0,19	31,6	2	2	12294	4,03	3,40	418
41	38358953	0	ZD CHYST	MKM-221	TAR-005	C1	1124	-0,28	-0,06	35,8	2	2	12926	3,09	3,18	411

Výsledky šlechtitelského programu

42	7363962	0	ZAS HORNÍ BRADLO	MOR-059	TAR-005	C1	1190	0,01	-0,06	37,9	3	3	13081	3,80	3,14	411
43	133901614	0	PROAGRO R.SVRATKAAS	RAD-095	HG-076	C1	1181	-0,03	-0,09	36,4	3	3	12143	3,76	3,37	409
44	140491502	0	ZD NOVA VES - VISKA	RAD-104	REN-387	C1	1356	-0,32	-0,22	34,2	3	2	14065	3,02	2,90	408
45	15995953	0	ZESPO CZ S.R.O.	HG-141	REN-387	C2	1066	-0,24	-0,03	35,5	3	3	12309	3,34	3,31	408
46	142789614	1	HD URCICE, DRUZSTVO	MOR-059	JUN-618	C1	890	-0,15	0,01	32,0	3	2	11691	3,52	3,49	408
47	171824961	1	PROAGRO R.SVRATKAAS	RAD-156	EB-416	C1	1214	-0,12	-0,09	37,0	2	2	11823	3,95	3,44	407
48	112940504	1	SKOLNÍ STÁTEK HORICE	HEL-023	UF-006	C1	1523	-0,19	-0,06	49,7	5	4	12081	3,51	3,37	407
49	117520607	0	AGRO STONAROV DRUZS.	EB-416	HAR-002	C2	1367	-0,37	-0,27	31,1	5	4	13519	3,19	3,00	406
50	128932507	0	ZEAS PODORLICKO	MKM-215	LB-376	C2	1506	-0,34	-0,18	41,8	3	3	11793	3,11	3,44	406
51	110659207	1	ZD BELCICE	UF-025	AMT-008	C1	1618	-0,11	-0,10	50,7	3	3	11459	4,21	3,54	406
52	139812614	0	AZ HOLDING A.S.	BJ-148	ZEL-044	C1	1055	0,06	-0,09	31,9	4	4	12959	3,48	3,13	405
53	102397301	0	ZEMEDEL.A.S. KOLOVEC	HEL-012	UF-005	C1	397	0,10	0,33	31,8	7	4	10243	3,46	3,95	405
54	28421921	4	ZAS UZICE A.S.	MOR-059	UF-025	C1	1242	-0,17	-0,13	35,8	3	3	12019	4,16	3,37	405
55	120730953	4	AGRO LIBOMERICE A.S.	BD-063	RAD-017	C1	964	0,21	0,10	40,0	2	2	11025	3,92	3,66	403
56	19876952	1	ZAS MZANY A.S.	RAD-099	EB-373	C1	731	0,25	0,26	40,4	3	3	10537	4,19	3,82	403
57	106420932	0	ZEMEDEL.A.S. KOLOVEC	UF-054	TAR-023	C1	1386	-0,41	-0,15	39,0	2	1	12275	2,99	3,27	402
58	28613921	0	ZAS UZICE A.S.	MOR-059	KV-138	C1	1071	0,07	0,03	39,7	2	2	11033	4,12	3,64	402
59	111977101	2	AGRODR. NACERADEC	SAL-021	REZ-300	C1	902	-0,09	0,05	34,8	4	3	12036	4,59	3,34	402
60	112663301	0	ZEMEDEL.A.S. KOLOVEC	UF-040	HEL-003	C1	424	-0,07	0,36	34,7	5	4	10511	3,29	3,82	402
61	127462509	3	AGRONEA A.S. POLICKA	UF-006	ZB-014	C1	1398	-0,38	-0,27	32,3	3	2	12756	3,10	3,15	402
62	124610111	0	AGROSPOL VOD	UF-044	293-063	C1	1674	-0,29	-0,10	52,2	4	3	11979	3,80	3,36	402
63	3255953	0	ZD ROSICE U CHRASTI	AMT-004	NIC-005	C1	1403	-0,41	-0,24	34,2	3	3	12670	3,24	3,16	401
64	140478203	0	ZD PL.ZDAR	UF-067	SAL-036	C1	1157	-0,09	-0,11	34,1	3	2	11509	4,21	3,48	401
65	124501503	0	ZD ROSICE U CHRASTI	AMT-013	HEL-022	C1	1040	0,04	0,07	40,9	4	4	11299	4,27	3,54	400
66	124881614	1	PROAGRO R.SVRATKAAS	RAD-104	REZ-361	C1	752	0,07	0,12	33,4	3	2	10434	3,49	3,83	400
67	131192610	1	ZOD CASLAVICE	MKM-221	MOR-077	C1	1099	-0,15	0,00	38,8	4	2	11321	3,90	3,53	400
68	112717301	0	ZEMEDEL.A.S. KOLOVEC	TAR-004	HEL-003	C1	906	-0,06	0,16	40,8	5	2	10732	3,51	3,72	399
69	126681607	0	AGRO STONAROV DRUZS.	NIC-009	RED-287	C2	1392	-0,21	-0,28	31,6	4	3	11418	3,78	3,49	399
70	23590962	0	ZEMSPOLA A.S.SLOUP	MOR-059	ZEL-047	C1	914	0,05	0,04	34,5	2	2	10456	4,22	3,82	399
71	117348609	0	HD URCICE, DRUZSTVO	MKM-221	TAR-005	C1	1070	0,07	0,11	44,5	4	2	10998	3,64	3,62	398
72	102760501	1	ZAS MZANY A.S.	TAR-005	EB-373	C1	664	0,10	0,15	31,9	5	4	11418	3,72	3,49	398
73	42307961	0	HAVL.BOROVA ZEM.A.S.	BJ-161	EB-373	C1	800	0,19	0,13	35,5	2	2	10637	4,49	3,73	397
74	117683501	3	AGR.LHOTA P.LIBCANY	AMT-005	UF-006	C1	1372	-0,28	-0,08	43,3	5	5	12113	3,30	3,28	397
75	3133953	0	ZD ROSICE U CHRASTI	HEL-032	AMT-004	C1	1324	-0,27	-0,21	33,7	3	3	11431	3,69	3,46	396
76	117767501	0	AGR.LHOTA P.LIBCANY	UF-051	286-043	C1	1235	-0,06	-0,14	34,9	4	2	12078	3,21	3,28	396
77	112612301	0	ZEMEDEL.A.S. KOLOVEC	HEL-003	UF-008	C1	820	-0,12	0,08	33,6	4	2	12204	3,84	3,24	395

78	113520601	0	AGROSPOLAD KNINICE	TAR-005	REN-300	C2	1058	-0,08	-0,10	31,1	4	4	12465	3,71	3,17	395
79	106757932	0	ZEMEDEL.A.S. KOLOVEC	NIC-010	UF-008	C1	1541	-0,36	0,03	55,6	1	1	10056	3,29	3,93	395
80	123952610	0	ZD KOZICHOVICE	TAR-005	PR-456	C1	1052	0,08	0,08	41,6	4	4	10896	4,37	3,63	395
81	29529932	0	ZEMEDEL.A.S. KOLOVEC	UF-025	AMT-004	C1	1154	-0,01	-0,14	32,1	3	2	11523	4,04	3,43	395
82	100451113	4	VUZV UHRINEVES	TAR-005	RAD-039	C1	1010	0,00	0,00	35,3	5	3	11828	3,95	3,34	395
83	17985971	1	HD URCICE,DRUZSTVO	RAD-095	HG-076	C1	1212	-0,01	-0,06	38,8	3	2	11394	3,75	3,47	395
84	105126506	0	CERNY MILOSLAV	UF-045	UF-005	C1	876	-0,17	0,03	32,8	5	4	11716	3,73	3,37	395
85	120908953	0	AGRO LIBOMERICE A.S.	RAD-156	TAR-005	C1	1425	-0,27	-0,14	41,3	2	2	12486	3,51	3,16	394
86	124795614	0	PROAGRO R.SVRATKA AS	RAD-095	JUN-618	C1	1408	-0,20	-0,11	42,5	3	3	11658	3,50	3,38	394
87	113774961	0	AGRO STONAROV DRUZS.	MOR-059	RED-287	C2	1063	-0,15	-0,09	31,7	2	2	11686	3,76	3,37	394
88	110387962	0	ZAS HORNÍ BRADLO	MOR-059	RDA-197	C2	1649	-0,32	-0,29	39,2	2	2	13489	3,59	2,92	394
89	106316921	0	ZAS UZICE A.S.	MKM-221	HEL-008	C1	899	-0,07	-0,01	31,4	2	2	11463	3,35	3,44	394
90	7579921	3	AGRODR. NACERADEC	MOR-059	SAL-021	C1	880	0,02	0,05	34,1	3	2	11661	4,30	3,37	393
91	125175503	0	AGRO LIBOMERICE A.S.	MKM-221	EB-373	C1	832	-0,20	0,03	31,3	4	3	11391	3,63	3,45	393
92	22010953	1	ALA A.S. REPNIKY	RAD-095	UF-006	C1	1420	-0,06	-0,18	38,4	2	2	10973	4,11	3,58	393
93	116346506	0	SVOM SRO	UF-025	NIC-002	C1	1894	-0,30	-0,09	60,1	3	1	10669	4,09	3,68	393
94	19310921	0	DZS STRUHAROV A.S.	HEL-008	LB-354	C1	1213	-0,13	-0,15	33,9	3	3	12038	4,00	3,26	392
95	106532932	0	ZEMEDEL.A.S. KOLOVEC	UF-074	TAR-004	C1	935	-0,17	0,04	35,3	2	2	10618	3,61	3,69	392
96	6442962	0	AGRIS JEDOVNICE SRO	RAD-064	MKM-164	C1	1273	-0,48	-0,23	30,7	3	2	11531	3,26	3,40	392
97	121836101	0	AGRODR. NACERADEC	HEL-026	UF-038	C1	1036	-0,32	-0,07	32,3	3	3	10735	4,47	3,65	392
98	147206614	3	ZDV PODESIN	MOR-059	JUN-618	C1	1062	-0,19	-0,11	30,9	4	2	11564	3,45	3,39	392
99	110388962	0	ZAS HORNÍ BRADLO	MOR-059	HG-076	C1	841	0,10	0,05	32,5	2	2	11474	4,43	3,41	391
100	125225101	1	VOD ZDISLAVICE	UF-025	REZ-300	C1	1233	-0,12	-0,11	36,6	5	3	11125	3,83	3,51	391

Poznámky:

