

# Zpravodaj

Svazu chovatelů a plemenné knihy českého strakatého skotu

**2**  
2014

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



**Připravované novinky  
ve výpočtu PH  
mléčné užitkovosti**

S novými plemennými hodnotami pro mléko bude možnost přímého porovnání v rámci tří států.

strana 13



**SVAZ CHOVATELŮ ČESKÉHO STRAKATÉHO SKOTU**

U Topíren 2, 170 41 Praha 7  
E: svaz@cestr.cz

**Pracoviště**  
Radešinská Svratka 193, 592 33  
T: 566 620 917  
F: 566 620 929

**Předseda Svazu a jednatel CM**  
Ing. Roman Šustáček  
Proagro, a.s. Radešinská Svratka  
592 33 Radešinská Svratka  
T: 566 653 214  
F: 566 653 217  
E: rsustacek@cestr.cz

**Ředitel Svazu a jednatel CM**  
doc. Dr. Ing. Josef Kučera  
T: 566 620 917  
M: 602 359 033  
E: kucera@cestr.cz

**Ekonom - účetní**  
Alena Češková  
M: 724 753 977  
E: ceskova@cattlemarket.eu

IČ: 00571750  
DIČ: CZ00571750  
Č. ú.: 4448540257/0100  
Komerční banka, a.s.

**Šlechtitel**  
Ing. Pavel Král  
T: 566 620 970  
M: 607 618 476  
E: kral@cestr.cz

**Odborně technický pracovník**  
Ing. Tomáš Kopec, Ph.D.  
T: 566 620 968  
M: 725 150 490  
E: kopec@cestr.cz

**Odborně technická pracovníce, PR**  
Ing. Kristýna Skopalová  
T: 566 620 968  
M: 728 863 464  
E: skopalova@cestr.cz

**Odborně technická pracovníce**  
Ing. Marie Ondrákova, Ph.D.  
M: 606 618 568  
E: ondrakova@cestr.cz



www.cestr.cz

**CATTLE MARKET s.r.o.**

U Topíren 2, 170 41 Praha 7  
E: info@cattlemarket.eu

IČ: 27642348  
DIČ: CZ27642348  
Č. ú.: 197236681/0600  
GE Money Bank, a.s.

**Nákup a prodej zvířat**  
Radek Žváček  
M: 724 060 093  
E: zvacek@cattlemarket.eu

**Nákup a prodej zvířat**  
Roman Gančev  
M: 602 627 906  
E: gancev@cestr.cz

**Administrace**  
Ing. Kateřina Černá  
M: 702 063 826  
E: cerna@cattlemarket.eu

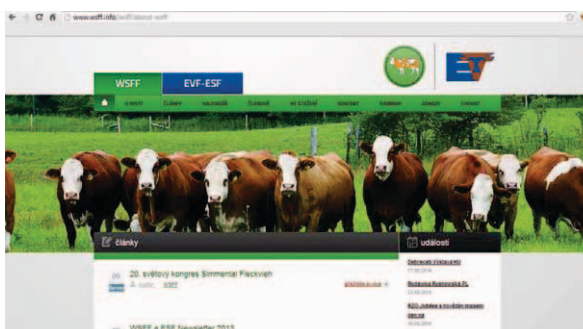


Foto na titulní straně:  
Asosimmental-Simbrah Columbia



# Obsah

Úvodník	3
Zápis z Členského shromáždění	4
Evropa hodnotí strakatý skot systémem "Fleckscore"	8
Návrh Fleckscore pro druhé a třetí laktace	10
Připravované novinky ve výpočtu PH mléčné užitkovosti	13
Co je dobré vědět o kontrole užitkovosti a šlechtění	16
Jak pracovat s genetickými vadami	18
Hodnocení výnosů a kvality silážních hybridů kukuřice	23
Nový koncept předporodního období dojníc I.	26
XX. Kongres WSFF se konal v Kolumbii	28
Z našich chovů	32
Z výstav	34
Zápisy ze zasedání Rady Svazu	44
Přehledy býků a krav	45

# Úvodní slovo



## Vážení členové Svazu, vážení chovatelé,

léto je skoro za námi a Vám se dostává do rukou druhé číslo letošního Zpravodaje. V době, kdy se Zpravodaj dostane až do Vašich kanceláří, bude mít český strakatý skot za sebou další významný krok v oblasti

genetického hodnocení a odhadu plemenných hodnot. I přes mírné zpoždění se podařilo dotáhnout do konce další část projektu společného odhadu plemenných hodnot s Rakouskem a SRN. Začátkem září projdou výsledky společného výpočtu plemenných hodnot pro znaky mléčné užitkovosti oficiální kontrolní procedurou Interbullu, takzvaným test runem. Pokud nový odhad splní všechna kritéria Interbullu, o čemž jsem na základě dosavadního vývoje pevně přesvědčen, stanou se srpnové plemenné hodnoty pro mléko oficiálními a budou zařazeny i do selekčního indexu. Pro chovatele a šlechtitele strakatého skotu je to velmi významný krok, který umožní především pro kategorii mladých, genomicky prověřených býků, jejich přesnější a spolehlivější hodnocení. Výsledky plemenných hodnot mléčné užitkovosti, kterých dosáhli v rámci společného výpočtu naši domácí býci, jsou víc než slibné. Definitivně se tak nepotvrdily předpovědi některých „specialistů“ o tom, jak společný odhad plemenných hodnot se sousedním Rakouskem a SRN povede ke konci domácího šlechtění, o tom, že vyprodáváme „rodinné stříbro“. Pravý opak je pravdou. Stačí se podívat na počty býků zařazených do testace v letošním roce. Do konce července bylo zařazeno 37 býků, přičemž pouze u 3 z nich se jednalo o dovoz inseminačních dávek. Zbývajících 34 býků bylo vyprodukováno ve Vašich chovech, vážení členové Svazu. Poslední poradní výbor pro společný odhad plemenných hodnot, ve kterém zasedají i dva zástupci České republiky, otevřel mimo jiné otázku, kdy budou k dispozici selekční indexy českých krav vycházející z výstupů společných odhadů plemenných hodnot.

Vzhledem k výborným výsledkům českých býků je logický zájem rakouských a německých inseminačních stanic, které zcela určitě začnou brzy „lovit“ v našich vodách. V katalogu XII. národní výstavy v Radešínské Svatce budou u vystavovaných zvířat publikovány hodnoty indexu mléčné užitkovosti (MW) získané ze společného výpočtu.

Jednoznačnou svazovou prioritou je v tuto chvíli oblast fitness znaků, které nám v selekčním indexu zatím chybí. Zároveň je také třeba zahájit svazovou diskusi o tom, jak bude vypadat nová podoba selekčního indexu býků a kdy a v jaké podobě bude k dispozici selekční index pro krávy a jalovice.

Pokud se týká obsahu Zpravodaje, naleznete v něm kromě tradičních rubrik a topek býků také reportáž z XX. kongresu Světové simmental fleckvých federace (WSFF), která se letos konala v exotické Kolumbii. Problematikou nového konceptu zvládnutí předporodního období se zabývá příspěvek autorů Skřivánek-Šlosárková-Fleischer.

Letošní první půlrok byl, jako již tradičně, ve znamení řady výstav. Opařany, Mžany, Roprachtice, Syřenov, Kralovice... to vše jsou názvy výstav, které si již svoje trvalé místo na seznamu chovatelských akcí našly. Ale i s koncem léta a začátkem podzimu nás ještě čekají významná chovatelská setkání. Vedle tradiční Země živitelky je to především XII. Národní výstava „Den českého strakatého skotu“, která se uskuteční 11. září. Kde jinde než v hlavním městě strakatého skotu... Radešínské Svatce. Součástí letošní výstavy bude také oficiální otevření svazového zázemí, které vzniklo přímo v areálu výstaviště v Radešínské Svatce. Nenechte si proto ujít možnost být při otevření budovy všech chovatelů strakatého skotu.

Příjemný zbytek léta a na shledanou na Národní výstavě našeho plemene!

doc. Dr. Ing. Josef Kučera  
ředitel Svazu



# ZÁPIS z XXIII. řádného členského shromáždění Svazu chovatelů českého strakatého skotu

konaného dne 9. dubna 2014 ve Větrném Jeníkově



Ing. Roman Šustáček, předseda Svazu



doc. Dr. Ing. Josef Kučera, ředitel Svazu



Marian Bílý, místopředseda Svazu

Členského shromáždění se zúčastnilo celkem 95 osob, z toho 46 řádných členů Svazu s 57 osobami, 19 mimořádných členů, 18 hostů a 1 čestný člen. Prezenční listina je uložena na sekretariátu Svazu.

## 1. Zahájení

Členské shromáždění zahájil a řídil místopředseda Svazu Marian Bílý. Přivítal všechny přítomné a všechny hosty shromáždění, jmenovitě zástupce MZe ČR, AK ČR, ČMSCH, a.s., zástupce chovatelských svazů, médií a poděkoval sponzorům.

Program shromáždění, uvedený na pozvánce, byl schválen hlasováním bez připomínek. Zapisovatelem byla jmenována Ing. Marie Ondráková, Ph.D., ověřovateli zápisu Ing. František Paulus a Ing. Jiří Sameš.

## 2. Volba komisi

Do mandátové a návrhové komise byli navrženi: Ing. František Zobal, Ing. František Šitler a František Dvořák. Členové byli jednomyslně zvoleni. Komise si vybrala za svého předsedu Ing. Františka Zobala.

Jako skrutátoři byli navrženi a schváleni Ing. Pavel Král, Ing. Kristýna Skopalová a Ing. František Heřman.

## 3. Zpráva o činnosti Svazu v roce 2013

Zprávu o činnosti Svazu a realizaci šlechtitelského programu podal předseda Svazu Ing. Roman Šustáček, který v úvodu vystoupení informoval o změně na pozici místopředsedy Svazu. Dále se ve své zprávě zaměřil na:

- dotační politiku, zvláště na potřebu podpořit

ty, kteří provozují aktivní živočišnou výrobu,

- spolupráci s ostatními chovatelskými svazy ve vztahu k připomínkování navrhovaných opatření EP v oblasti zootechnických a genealogických podmínek pro obchod s plemennými zvířaty,
- činnosti společnosti CATTLE MARKET s.r.o.,



Vítězové svazové soutěže spolu s nově vyhlášenými čestnými členy



- podporu mlékařských odbytových družstev,
- změny log Svazu a jeho dceřiných společností,
- výstavbu vlastního sídla,
- finalizaci společného odhadu PH mléka.

#### 4. Zpráva o realizaci šlechtitelského programu a hospodaření Svazu v roce 2013

Doc. Kučera přednesl zprávu o realizaci šlechtitelského programu a hospodaření Svazu. Počet členů Svazu k datu jednání byl 324 členů, z toho řádných 236, mimořádných 86 a 2 čestní členové (prof. Ing. Jaroslav Mikšík, DrSc. a p. Josef Cetkovský). Vzpomenul na zesnulého pana Josefa Zapletala. Zhodnotil výsledky kontroly užítkovosti minulého kontrolního

na úpravě hodnocení průběhu porodů v ČR. Prezentoval webovou aplikaci 3D kráva připravenou ve spolupráci s EVF. Hlavním úkolem v následujícím období je příprava společného výpočtu plemenných hodnot pro mléko. V dalším svém vystoupení informoval přítomné o výsledku hospodaření, porovnal skutečné a plánované výnosy a náklady v rámci schváleného rozpočtu. Informoval o objemu finančních prostředků, které jsou Svazem administrovány. Představil také rámcový program činnosti na rok 2014.

#### 5. Zpráva revizní komise

Předseda revizní komise Ing. Oldřich Vybíral seznámil Členské shromáždění s prací Re-

#### 6. Vyhodnocení svazové soutěže

Doc. Josef Kučera vyhodnotil výsledky svazové soutěže. V 18 kategoriích bylo oceněno celkem 16 podniků. Přehledy vyhodnocených, včetně výsledků, jsou publikovány ve Zpravodaji č. 2/2014.

V závěru svého vystoupení požádal ředitel Členské shromáždění o schválení návrhu na udělení čestného členství Ing. Josefu Kadečkovi, CSc. a Ing. Antonínu Krejčířovi. Členské shromáždění tento návrh jednomyslně schválilo, a tak oběma oceněným mohla být slavnostně předána plaketa Čestného členství.



Ing. Oldřich Vybíral, předseda Revizní komise Svazu



Ing. Tomáš Kreutzer, Agrární komora ČR



Ing. Jindřich Šnejdrla, Ministerstvo zemědělství ČR

roku. Představil nejlepší producenty plemenných býků. Zrekapituloval vývoj v oblasti genomické selekce. Seznámil přítomné s prvními výsledky ze společného výpočtu PH mléka. Zastavil se u nově zjišťovaných genetických vad. Informoval o práci na aktualizaci růstové křivky českého strakatého skotu. Pracuje se také

vizní komise v průběhu minulého roku – kontrola účetnictví, překládaných žádostí o dotace a pokladní knihy. Doklady a účetní evidenci pravidelně kontroluje auditorská firma, která neshledala žádné závady. Revizní komise konstatovala, že stanovené úkoly se plní a nebyly zjištěny závady.

#### 7. Vystoupení hostů

##### Ing. Tomáš Kreutzer, Agrární komora ČR

- seznámil přítomné s aktuálně řešenými tématy ve společné zemědělské politice
- zvláště se zaměřil na I. a II. pilíř
- dále potom na rozšíření citlivých komodit o brambory a cukrovku

##### Ing. Jindřich Šnejdrla, Ministerstvo zemědělství ČR

- informoval o podmínkách pro dotace
- referoval o připravované revizi méně příznivých oblastí v ČR
- konstatoval, že výzkumné ústavy dělají dobrou práci, ale následné využití jejich výsledků v praxi je malé

##### Ing. Zdenka Majzlíková, Česká plemenářská inspekce o.s.s.

- upozornila na zpřísnění kontrol podmíněnosti
- zmínila výsledky kontrol paternity

##### Kamil Malát, DiS, Český svaz chovatelů masného skotu

- vyzval ke spolupráci v rámci žádostí o dotace
- jak uvedl, je třeba krátit špatné chovatele a podporovat chovatele dobré



Noví čestní členové Svazu Ing. Antonín Krejčíř a Ing. Josef Kadečka, CSc.



Noví čestní členové se zástupci Svazu



Pohled do sálu

**Chovatelé nejlepších plemenných býků – otců další generace býků českého strakatého plemene**

Poř.	Chovatel	Kraj	Jméno / Linie	Ušní číslo	St. registr	SIC
1.	KLAS Nekoř, a.s.	Pardubický	Guitar	CZ 000544408053	AMT 050	136,7
2.	Družstvo Agra Břežnice	Jihočeský	Glorie	CZ 000592272031	RAD 318	133,5
3.	ZD Žernov	Královéhradecký	Hermelin	CZ 000551185052	RAD 335	133,1

PH duben 2014

**Chovatelé nejlepších krav českého strakatého plemene**

kontrolní rok 2012/2013									
Poř.	Chovatel	Kraj	Ušní číslo	Plem. sk.	Poř. lakt.	Mléko	Bílkoviny		Mezidobí dny
						kg	%	kg	
1.	VOD Zdislavice	Středočeský	224 721 921	C100	3	13573	3,82	518	348
2.	VOD Zdislavice	Středočeský	153 752 921	C88R	4	14260	3,39	484	389
3.	VOD Zdislavice	Středočeský	194 757 921	C100	3	13615	3,55	484	426

**Ing. Mojmír Vacek, CSc., Česká zemědělská univerzita v Praze**

- požádal o spolupráci na výzkumném projektu týkajícího se ekonomiky výkrmu skotu

**doc. Ing. Jiří Motyčka, CSc., Svaz chovatelů holštýnského skotu ČR**

- poděkoval za spolupráci ve společné Zdravotní komisi chovatelských svazů a připomínkování předložené evropské legislativy týkající se zootechnické a plemenářské práce.

**10. Zpráva návrhové komise**

Předseda komise Ing. František Zobal přednesl návrh usnesení Členského shromáždění. Usnesení bylo schváleno bez připomínek. Plný text je uveden v příloze k tomuto zápisu.

**11. Závěr**

V závěrečném vystoupení předseda Svazu Ing. Roman Šustáček poděkoval přítomným za účast a jejich odvedenou práci. Pozval všechny na připravované akce a popřál všem hodně úspěchů v chovu a hodně zdraví.

Členské shromáždění bylo ukončeno ve 14:00 h.

Zapsala: Ing. Marie Ondráková, Ph.D.

**Zemědělské podniky s nejvyšší mléčnou užitkovostí krav českého strakatého plemene**

Poř.	Chovatel	Kraj	n lakt.	Mléko	Bílkoviny		Mezidobí dny
				kg	%	kg	
<b>I. kategorie (10 - 30 normovaných laktací)</b>							
1.	Josef Král	Vysočina	15	9214	3,52	324	381
<b>II. kategorie (31 - 100 normovaných laktací)</b>							
1.	DVPM Slavíkov	Vysočina	44	9505	3,37	320	382
2.	Agrodružstva Načeradec	Středočeský	55	9143	3,32	304	415
3.	VFU Brno	Jihomoravský	74	8104	3,66	296	424
<b>III. kategorie (101 - 300 normovaných laktací)</b>							
1.	ZD Nová Ves - Víška	Vysočina	276	8767	3,50	306	394
2.	Agro Sázava, a.s.	Vysočina	250	8935	3,38	302	378
3.	ZD Popelín	Jihočeský	243	8421	3,53	297	371
<b>IV. kategorie (301 - 500 normovaných laktací)</b>							
1.	ZD Bělčice	Jihočeský	443	8425	3,54	298	405
2.	ZS Nalžovice a.s.	Středočeský	397	8490	3,50	297	391
3.	Agro Stonařov, družstvo	Vysočina	483	8460	3,46	292	384
<b>V. kategorie (501 a více normovaných laktací)</b>							
1.	Zemědělská a.s. Koloveč	Plzeňský	817	9187	3,41	313	393
2.	HD Určice, družstvo	Olomoucký	551	8360	3,55	297	380



# Rámcový program činnosti na rok 2014

## 1. Šlechtění plemene a plemenná kniha

- Zhodnocení průběhu a naplňování šlechtitelského programu podle ustanovení plemenářského zákona, informace chovatelům a publikace dosažených výsledků a návrh úprav
  - Předání hodnotící zprávy šlechtitelského programu za rok 2013 MZe ČR
  - Hodnocení býků a jejich výběr do plemenníky v souladu s platným metodickým pokynem pro odchov plemenných býků
  - Sledování a rozbor průběhu testovacího přípařování, plemenných hodnot býků a vyhlásování otců býků
  - Vedení a kontrola PK a zabezpečování činnosti s tím souvisejících, včetně ověřování a vydávání dokladů o původu zvířat
  - **V oblasti genetického hodnocení skotu dokončit implementaci PH mléka ze společného výpočtu a zaměřit se na odhad PH funkčních znaků**
  - Ve spolupráci s dalšími subjekty předložit projekt monitoringu zdravotního stavu zvířat s cílem zapojit výsledky projektu do šlechtitelského programu
  - **Připravit návrh na úpravu systému klasifikace průběhu porodů**
  - Předložit aktualizované doporučení růstových křivek pro jalovice
- ## 2. Osvětová, propagační a výstavní činnost
- **Autorské a redakční zpracování tří čísel Zpravodaje**

## • Vypracování a publikování aktuálních odborných a informativních článků v zemědělském tisku v ČR a zahraničí

- Aktivní účast na odborných konferencích a seminářích v ČR a zahraničí
- Individuální poradenství v otázkách selekce, přípařování a reprodukce ve stádě
- Pořádání, resp. spolupořádání výstav a podpora regionálních výstav a přehlídek zvířat, zajištění nezávislých hodnotitelů ze zahraničí pro výstavy na národní úrovni
- Rozvíjení osvětové a poradenské činnosti pověřených pracovníků Svazu v jednotlivých krajích ve spolupráci s regionálními organizacemi chovatelů
- Administrace soutěže šlechtitelských chovů a svazové soutěže

## 3. Legislativní a správní činnost

- Řízení a usměrňování svazové činnosti a jejího hospodaření podle programu schváleného Členským shromážděním
  - **Aktivní účast na zpracování a projednání připomínek k novelám zákonů a vyhlášek s cílem dosažení souladu s předpisy EU a podpory zájmů a potřeb chovatelů, především novely zootecnické legislativy předložené Evropskou komisí**
    - Plnění správních funkcí v rámci ČMSCH, a.s., PLEMDAT, s.r.o., CATTLE MARKET s.r.o., CATTLE RESEARCH s.r.o.
- ## 4. Koncepční, metodické a podpůrné otázky chovu skotu

## • Účast na pracovních komisích AK ČR a SZIF zaměřených na problematiku chovu skotu

- **Účast v rámci pracovních skupin COPA/COGECA**
- **Aktivní činnost v Unii chovatelů a spolupráce s jejími členy**
- Členství ve vědeckých a oponentních radách výzkumných ústavů a redakčních radách odborných periodik
- Projednávání podpůrných programů MZe ČR, administrativní zabezpečení agendy, soustředění a kontroly dokladů, uzavírání smluv a distribuce dotačních prostředků chovatelům

## 5. Mezinárodní spolupráce

- **Zajištění vedení sekretariátu Světové Simmental-Fleckvieh Federace (WSFF)**
- **Členství v Evropské a Světové Simmental-Fleckvieh Federaci, aktivní činnost v trvalých pracovních skupinách těchto organizací**
- **Zajištění mezinárodního setkání bonitérů strakatého skotu v ČR**
- Spolupráce s členy Evropského sdružení strakatého skotu při sjednocování, inovaci a zavádění jednotných evropských norem, pravidel a postupů
- **Propagace plemene v zahraničí, podpora odbytu jatečných a plemenných zvířat prostřednictvím dceřině společnosti CATTLE MARKET s.r.o.**

# Usnesení Členského shromáždění Svazu chovatelů českého strakatého skotu

konaného dne 9. dubna 2014 ve Větrném Jeníkově

Členské shromáždění Svazu chovatelů českého strakatého skotu:

## 1. Zvolilo

- mandátovou a návrhovou komisi ve složení: Ing. František Zobal, Ing. František Šitler, p. František Dvořák

## 2. Projednalo a schvaluje

- navržený program Členského shromáždění
- zprávu o činnosti a hospodaření Svazu v roce 2013
- zprávu Revizní komise za rok 2013
- program činnosti a rozpočet na rok 2014
- hodnocení realizace šlechtitelského programu plemene v uplynulém roce
- implementaci PH znaků mléčné užitkovosti ze společného výpočtu plemenných hodnot do selekčního indexu SIC

## 3. Ukládá Radě, předsedovi Svazu a Radě plemenné knihy

- řídit činnost Svazu podle schváleného programu a rozpočtu
- usměrňovat průběh šlechtění podle schváleného programu, v součinnosti s oprávněnými osobami a vyhodnocovat výsledky realizace
- podílet se na činnosti komoditních rad a pracovních komisí zaměřených na řešení aktuálních metodických, koncepčních a odbytových otázek chovu skotu jak v ČR, tak i v orgánech a organizacích v zahraničí
- ve spolupráci s Agrární komorou České republiky pokračovat v obhajobě sektoru výroby mléka a jeho mediální propagaci
- rozvíjet osvětovou, informační a poraden-

skou činnost a podporovat pořádání výstav a přehlídek strakatého skotu na všech úrovních

- úzce spolupracovat s Českomoravskou společností chovatelů, a.s., především v oblasti využívání chovatelských dat a přípravy uživatelských aplikací pro chovatele skotu
- udržovat kontakty se zahraničními chovatelskými organizacemi

## 4. Zmocňuje Radu a pověřené zástupce Svazu

- k plnění správních a řídicích funkcí v orgánech společností s účastí Svazu chovatelů českého strakatého skotu
- k přijetí konečného rozpočtu na rok 2014 po schválení výše dotací

Za návrhovou komisi: Ing. František Zobal  
Ve Větrném Jeníkově, 9. dubna 2014

# Evropa hodnotí strakatý skot systémem “Fleckscore”

Josef Kučera



Společné foto účastníků



Vyhodnocení práce bonitérů z jednotlivých zemí

Radešinská Svratka a Kouty na Vysočině se na konci května staly místem setkání evropských hodnotitelů exteriéru kombinovaného skotu. Tři desítky specialistů z deseti evropských států se nejdříve věnovaly analýze dosavadního vývoje společné harmonizace hodnocení exteriéru, aby následně svoje teoretické znalosti ověřily také v praxi přímo při popisu zvířat v chovu Zemědělského družstva Kouty. Akci finančně podpořil Kraj Vysočina.

Všichni účastníci se shodli na skutečnosti, že efektivní a konkurenceschopnou produkci mohou zajistit pouze zdravá a exteriérově bezproblémová zvířata. Právě proto je popis a hodnocení exteriéru tak významnou součástí šlechtitelských programů strakatého skotu.

Program akce byl zaměřen na porovnání zkušeností a výsledků nasazení systému Fleckscore 1 v rutinním procesu hodnocení exteriéru strakatého skotu. Z pohledu počtu zvířat posouzených systémem Fleckscore patří Česká republika s více než 17 000 klasifikovaných zvířat za rok 2013 na druhé místo (Tab. 1). Více zvířat bylo v uplynulém roce ohodnoceno pouze v Bavorsku (42 000). Třetí místo pak patří Rakousku se 14 000 hodnocených zvířat.

Pokud se týká vlastních výsledků, je patrné, že dlouhodobý proces harmonizace hodnocení exteriéru napříč státy EVF přináší svoje výsledky. Velmi dobrá shoda výsledků souhrnných charakteristik (Tab. 2) je základním předpokladem pro úspěšné společné genetické hodnocení. K tomu je také důležitá shoda i v jednotlivých hodnocených znacích, jak zobrazují tab. 3 – 7.

Tab. 1: Počty hodnocených prvotek v jednotlivých zemích

Rok	Bavorsko	Hesensko	Bádensko-Württembersko	Rakousko	Itálie	ČR
2003	22 174	480	10 411	6 753	7 844	12 285
2004	30 078	907	10 226	6 624	6 537	14 483
2005	31 008	944	10 082	6 888	6 561	15 249
2006	36 567	716	8 325	10 298	7 377	15 413
2007	40 066	894	8 737	10 594	7 214	16 029
2008	39 104	732	12 136	11 426	6 788	15 567
2009	40 749	597	12 483	12 511	7 306	15 805
2010	41 781	806	11 947	13 646	7 186	15 636
2011	41 135	711	13 154	11 260	7 134	13 633
2012	40 577	683	13 134	10 167	6 788	15 915
2013	41 177	784	11 886	14 057	6 760	17 493

Tab. 2: Výsledky souhrnných charakteristik exteriéru

Země	Rámec	Osvalení	Končetiny	Vemeno
Bavorsko	80,9 ± 3,7	80,4 ± 3,0	79,6 ± 3,6	80,1 ± 3,7
Hesensko	79,5 ± 3,9	81,7 ± 3,5	81,5 ± 3,6	81,3 ± 3,8
Bádensko-Württembersko	80,0 ± 3,6	80,9 ± 3,0	81,2 ± 4,2	81,2 ± 3,7
Rakousko	80,2 ± 3,7	80,3 ± 3,5	81,1 ± 4,0	81,6 ± 4,4
Itálie	83,9 ± 3,2	82,3 ± 2,0	81,8 ± 3,6	83,0 ± 3,5
ČR	79,0 ± 4,3	82,2 ± 3,4	80,7 ± 3,5	80,4 ± 4,1



Tab. 3: Výsledky znaků rámce

Země	Výška v kříži	Délka zádě	Sklon zádě	Hloubka středotrupí	Šířka zádě	Délka těla
Bavorsko	143,9 ± 3,8	54,6 ± 2,0	5,4 ± 1,1	80,9 ± 2,6	54,9 ± 2,4	85,1 ± 3,0
Hesensko	143,8 ± 3,6	53,5 ± 2,4	5,1 ± 1,1	78,5 ± 3,2	53,4 ± 2,4	85,5 ± 3,7
Bádensko-Württembersko	144,1 ± 3,8	53,5 ± 1,8	5,4 ± 1,0	79,7 ± 3,0	53,1 ± 2,2	85,4 ± 3,2
Rakousko	143,5 ± 3,7	53,8 ± 2,8	5,0 ± 1,0	79,8 ± 3,6	54,1 ± 2,8	85,8 ± 3,9
Itálie	144,6 ± 4,2	55,4 ± 2,1	5,3 ± 0,9	82,6 ± 3,9	55,4 ± 2,1	---
ČR	141,8 ± 3,8	53,0 ± 2,3	5,3 ± 0,9	80,7 ± 3,0	53,6 ± 2,2	85,2 ± 5,8



První den setkání byl věnováný hodnocení systému Fleckscore

Pozornost účastníků semináře byla zaměřena na další vývoj celého systému, a to především při hodnocení zvířat na druhých a dalších laktacích, pro které bude třeba upravit kritéria nastavení software, který je používán bonitéry v praxi.

Součástí semináře bylo rovněž představení on-line aplikace „Fleckscore1“. V rámci aktivit Evropské federace strakatého skotu vzniká jedinečný projekt, díky kterému bude na webových stránkách [www.wsff.info](http://www.wsff.info) volně přístupný modul hodnocení exteriéru včetně několika jazykových verzí. Chovatelé si tak budou moci sami vyzkoušet hodnocení exteriéru svých zvířat.

Druhá část setkání byla věnována praktickému popisu vybraných zvířat v ZD Kouty a následnému vyhodnocení a diskusi nad případnými rozdíly v pohledu jednotlivých bonitérů či zastoupených států. Pravidelné vzájemné porovnávání bonitérů z jednotlivých členských států je zárukou vysoké úrovně a kvality hodnocení exteriéru.

Díky návštěvě chovů v Radešinské Svatce a Koutech bylo také možné zahraničním návštěvníkům představit Vysočinu, jako chovatelsky významný a úspěšný region.



Vyhodnocení praktické části hodnocení

Tab. 4: Výsledky znaků končetin

Země	Postoj končetin	Hlezno	Spěnka	Pazneht
Bavorsko	5,4 ± 1,1	5,2 ± 1,3	5,5 ± 1,1	5,1 ± 1,2
Hesensko	5,3 ± 1,0	5,6 ± 1,2	5,9 ± 1,1	5,3 ± 1,1
Bádensko-Württembersko	5,3 ± 1,1	5,5 ± 1,3	5,7 ± 1,1	5,5 ± 1,1
Rakousko	5,4 ± 1,0	5,8 ± 1,3	5,6 ± 1,1	5,1 ± 1,1
Itálie	5,4 ± 1,0	5,9 ± 1,1	5,3 ± 1,0	5,3 ± 0,9
ČR	5,3 ± 0,9	5,9 ± 1,1	5,4 ± 1,2	5,0 ± 1,2

Tab. 5: Výsledky délky a nasazení vemene

Země	Délka př. vemene	Délka zadního upnutí	Úhel př. upnutí	Nasazení zadního vemene
Bavorsko	5,5 ± 1,2	5,5 ± 1,2	4,9 ± 1,3	---
Hesensko	5,1 ± 1,3	5,1 ± 1,3	5,1 ± 1,2	---
Bádensko-Württembersko	5,3 ± 1,1	5,4 ± 1,2	5,1 ± 1,2	---
Rakousko	5,7 ± 1,3	5,5 ± 1,3	5,2 ± 1,4	---
Itálie	6,0 ± 1,1	---	5,8 ± 1,2	5,6 ± 1,1
ČR	5,7 ± 1,3	6,1 ± 1,2	4,5 ± 1,7	5,6 ± 1,2

Tab. 6: Výsledky dalších znaků vemene

Země	Hloubka vemene	Závěsný vaz	Délka struků	Tloušťka struků
Bavorsko	5,6 ± 1,2	5,3 ± 1,3	4,9 ± 1,1	4,9 ± 1,1
Hesensko	5,9 ± 1,1	5,4 ± 1,3	5,0 ± 1,2	4,7 ± 1,0
Bádensko-Württembersko	5,7 ± 1,2	5,7 ± 1,3	4,9 ± 0,9	4,8 ± 1,0
Rakousko	6,0 ± 1,3	5,8 ± 1,3	5,1 ± 1,1	4,9 ± 1,0
Itálie	6,0 ± 1,1	5,9 ± 1,2	5,1 ± 1,0	5,0 ± 0,9
ČR	5,9 ± 1,2	4,9 ± 1,7	4,7 ± 0,9	5,1 ± 1,0

Tab. 7: Výsledky rozmístění a postavení struků

Země	Postavení struků	Rozmístění struků
Bavorsko	5,0 ± 1,1	4,7 ± 1,1
Hesensko	5,5 ± 1,2	4,9 ± 1,2
Bádensko-Württembersko	5,3 ± 1,0	4,7 ± 1,0
Rakousko	5,2 ± 1,1	4,8 ± 1,2
Itálie	5,2 ± 1,0	4,8 ± 0,9
ČR	5,2 ± 1,1	4,7 ± 1,1

# Návrh Fleckscore pro druhé a třetí laktace

Marie Ondráková



Prvotelka CZ 212 842 952 na šampionátu v Radešinské Svatce 2012



Druhovelka CZ 212 842 952 ze ZAS Mžany, a.s. na výstavě v Mžanech 2013

Dobrý exteriér u krav není jenom estetickým hlediskem, který přináší chovateli radost při pohledu na zvíře, ale má i výrazný ekonomický význam, vzhledem k jeho vztahu k užitkovosti, zdraví a technologické přizpůsobivosti zvířat moderním stájím. Rozdílný způsob hodnocení exteriéru fleckvieh krav v jednotlivých zemích, ať již zcela odlišné hodnocené znaky nebo rozdílný pohled na jejich hodnocení, byl stimulem k zavedení jednotné metodiky hodnocení. Iniciativa vzešla z Evropské federace chovatelů strakatého skotu (EVF) v roce 1997 a podle toho první výsledek této práce byl nazván „Systém 97“.

V případě souhrnných charakteristik došlo ke sjednocení v roce 2012, kdy byla stanovena jednotná stupnice v rozsahu 68 - 93 bodů. Přesně se také stanovily jednotlivé znaky a jejich poměry, které do souhrnných charakteristik vstupují. Další změnou bylo, že u hodnocených lineárních znaků, kde nejvyšší hodnota nepřestavuje ideál, došlo k přepočtu zjištěných hodnot podle jejich vztahu k dlouhověkosti. Byly také zavedeny bodové srážky za nejzávažnější vady. Maximální možné hodnoty souhrnných charakteristik byly omezeny v případě hodnocení některých lineárních znaků krajní hodnotou, např. hloubka vemene hodnocená jedničkou umožňuje maximální hodnocení za vemeno 68 body.

U nás byl tento systém, nazvaný Fleckscore, zaveden od 1. ledna 2011 a jsou takto hodnoceny nejenom prvotelky pro výpočet plemenných hodnot exteriérů testovaných býků, ale i plemence na dalších laktacích. Novým systémem bylo v České republice, Badensku-Württembersku, Bavorsku, Rakousku a Itá-

lii již oklasifikováno 354 835 kusů.

Na dalších laktacích byly však hodnoceny jen potenciální matky býků nebo jinak cenná a exteriérově nadprůměrná zvířata. Z toho důvodu data z těchto hodnocení neodpovídala normálnímu rozdělení v populaci a bylo tak problematické je porovnávat s hodnocením na

**Tab. 1: Přepočet jednotlivých znaků exteriéru a jejich vliv na celkovou známku za končetiny v závislosti na pořadí laktace**

Znak	Hodnota	Fleckscore 1	Fleckscore 2	Fleckscore 3
Postoj zadních končetin	9	2,3	3,1	4,2
Charakter hlezenního kloubu	6	8,5	7,1	7,1
Paznehty	4	5,2	4,6	3,5
Spěnka	9	5,4	5,4	5,4
<b>Celková známka za končetiny</b>		<b>70</b>	<b>71</b>	<b>72</b>

**Tab. 2: Změna v celkové známce za končetiny podle pořadí laktace při stejném hodnocení lineárních znaků**

Znak	Příklad 1	Příklad 2	Příklad 3
Postoj zadních končetin	5	5	5
Charakter hlezenního kloubu	3	6	7
Spěnka	4	8	6
Paznehty	6	8	7
<b>Známka za končetiny - 1. laktace</b>	<b>78</b>	<b>85</b>	<b>90</b>
<b>Známka za končetiny - 2. laktace</b>	<b>79</b>	<b>88</b>	<b>92</b>
<b>Známka za končetiny - 3. laktace</b>	<b>80</b>	<b>89</b>	<b>93</b>



první laktaci. Muselo se tedy přistoupit k získání dat od plemenic z běžné populace. Proto některé krávy, které byly již ohodnoceny na první laktaci, byly znovu ohodnoceny na druhé a třetí laktaci stejným bonitérem. Získaly se tak informace z celkem 16 769 hodnocení na třetí laktaci a tato data pak byla podrobena vyhodnocení. Byly zvažovány dvě možnosti, jak zohledňovat věk plemenic při hodnocení. První varianta počítala s rozdílnou metodikou hodnocení jednotlivých lineárních znaků v závislosti na pořadí laktace. Druhá varianta, která se ukázala jako vhodnější, hodnotí lineární znaky na všech laktacích podle jednotné metodiky a pořadí laktace je zohledněno až

těmto znakům byla při úpravě metodiky hodnocení dána také velká pozornost.

Pro odlišení jednotlivých systémů bylo zavedeno označení Fleckscore 1 pro hodnocení prvotek a Fleckscore 2 a Fleckscore 3 pro hodnocení plemenic na příslušných laktacích. Pro chovatele v Německu a Rakousku došlo také ke změně vyjadřování souhrnných znaků z devítibodové stupnice na 100 bodovou. Souhrnné charakteristiky zvířat na prvních laktacích mohou být v rozpětí 68-93 bodů, resp. 68-94 na laktaci druhé. Na třetích laktacích je stupnice posunuta až do 95 bodů.

Druhou nejvýznamnější změnou bylo nastavení nového způsobu výpočtu souhrnných

tin. V grafu můžeme vidět, že neoptimálnější hodnota na všech třech laktacích je známka 5 a takto hodnocené zvíře i při ostatních dobře vyjádřených znacích končetin může získat 93 bodů. V případě hodnocení tohoto znaku známkou 1 je toto považované za nejhorší možné ohodnocení a taková zvířata na všech laktacích dosahují hodnocení 68 bodů. Klasifikace devítkou je potom druhé nejhorší možné hodnocení, ale vidíme zde již výraznější rozdíly mezi jednotlivými laktacemi. Rozdíl v možném hodnocení celkové známky za končetiny v závislosti na pořadí laktace představuje 5,5 bodů. Nejvyšší známku za končetiny na všech laktacích získají krávy, které mají postoj zadních konče-



Plemenic CZ 212 842 952 na výstavě v Mžanech 2014 na své třetí laktaci

při výpočtu souhrnných znaků. Vyhodnocení porovnání hodnocení krav na různých laktacích a metodiku hodnocení krav na vyšších laktacích prezentovali v letech 2013 a 2014 Dr. Dieter Krogmeier a Bernhard Luntz a informace z nich jsou použity v tomto článku.

Anketa, která byla mezi chovateli u nás i v zahraničí prováděná v roce 2012, ukázala, že chovatelé ve všech těchto zemích dávají při výběru býků do inseminace největší váhu na zlepšení vemene a končetin. Tomu musí samozřejmě také odpovídat požadavky na výběr matek nových generací plemenných býků, a proto

Tab. 3: Změna v celkové známce za vemen podle pořadí laktace při stejném hodnocení lineárních znaků

Znak	Příklad 1	Příklad 2	Příklad 3
Délka předního vemene	6	6	7
Délka zadního upnutí	6	6	7
Závěsný vaz	6	5	4
Hloubka vemene	3	5	1
Úhel předního vemene	6	4	3
Rozmístění struků	6	4	3
Postavení struků	6	4	3
Délka struků	5	5	5
Tloušťka struků	5	5	5
<b>Známka za vmeno - 1. laktace</b>	<b>78</b>	<b>78</b>	<b>68</b>
<b>Známka za vmeno - 2. laktace</b>	<b>89</b>	<b>81</b>	<b>72</b>
<b>Známka za vmeno - 3. laktace</b>	<b>90</b>	<b>82</b>	<b>75</b>

Tab. 4: Změna v celkové známce za rámec podle pořadí laktace při stejných naměřených rozměrových hodnotách

Znak	Příklad (cm)
Výška v kříži	146
Délka těla	87
Délka zádě	54
Šířka zádě	55
Hloubka středotrupí	80
<b>Známka za rámec - 1. laktace</b>	<b>82</b>
<b>Známka za rámec - 2. laktace</b>	<b>79</b>
<b>Známka za rámec - 3. laktace</b>	<b>77</b>

charakteristik. Princip je zde obdobný jako v případě plemenic na první laktaci. Jednotlivé lineární znaky, u kterých maximální hodnota nevyjadřuje optimální vývin znaku, byly podrobeny přepočtu v závislosti na jejich vztahu k dlouhověkosti a tato nově zjištěná hodnota pak vstupuje do výpočtu a ovlivňuje celkovou souhrnnou známku. Např. optimální vyjádření tloušťky struků není hodnota 9, což jsou struky širší než 4 cm, ale na všech laktacích hodnota 5 (průměr struků 2,5 cm). Graficky nám prováděné přepočty zobrazuje graf č. 1 znázorňující postoj zadních konče-

tin hodnocené známkami 4 - 6. Graf nám zároveň říká, že jak plemenic s výrazně strmými končetinami, tak i plemenic s výrazně šavlovitými končetinami jsou vyřazovány jednoznačně častěji. A zatímco u strmých končetin zůstává riziko vyřazování na všech laktacích stejné, u plemenic s více záuhlenými končetinami se riziko vyřazení na vyšších laktacích snižuje.

Způsob přepočtu jednotlivých znaků končetin a jejich vliv na celkovou známku za končetiny zobrazuje tabulka č. 1. Z uvedených tabulek můžeme vidět, že pokud by zvířata na rozdílných laktacích byla klasifikována stejnými známkami za jednotlivé znaky, rozdíl v celkové známce za končetiny by byl dva body ve prospěch starší plemenic. V této tabulce máme dva znaky vyjádřené extrémní známkou 9 a tomu také odpovídá výsledná celková známka. Tabulka č. 2 potom ukazuje hodnocení blízké průměru, mírně nadprůměrné a hodnocení končetin nadprůměrné. V tabulce č. 3 je zobrazen tento rozdíl v celkové známce za vmeno v závislosti na pořadí laktace při stejném hodnocení jednotlivých znaků vemene.

V případě, že by se pořadí laktace hodnocených zvířat nezohledňovalo, dosahovala by starší zvířata v průměru horších hodnot, protože u řady znaků dochází s věkem zvířete k jejich zhoršení. To dokazují také zjištěné četnosti

Tab. 5: Bodové srážky za jednotlivé vady v závislosti na pořadí laktace

Projev znaku	Fleckscore 1		Fleckscore 2		Fleckscore 3	
	1 (mírný)	2 (výrazný)	1 (mírný)	2 (výrazný)	1 (mírný)	2 (výrazný)
Otevřený postoj	0	2	0	1	0	0
Volná lopatka	1	2	0	1	0	1
Kravský postoj	1	3	1	2	1	2
Torze paznehtu	1	3	1	3	1	3
Otevřené paznehty	1	2	1	2	1	2

Příklad plemence hodnocená 78 body a vady:  
 otevřený postoj – výrazný a kravský postoj – výrazný  
 Fleckscore 1: 78 – 2 – 3 = 73 bodů  
 Fleckscore 2: 78 – 1 – 2 = 75 bodů  
 Fleckscore 3: 78 – 0 – 2 = 76 bodů

jednotlivých znaků, jak nám zobrazují grafy č. 2 a 3. Zatímco v případě hodnocení prvotetek, byla u postoje zadních končetin známkami 7 - 9 zjištěna četnost zastoupení takového hodnocení 13,02 %, při hodnocení těchto plemenic na druhé laktaci již 20,72 % a na třetí laktaci 24,94 %. Vidíme tedy, že s postupujícím věkem u většiny krav dochází k zvýraznění úhlu zadních končetin. Graf č. 3 nám potom zobrazuje vývoj četnosti hodnocení hloubky vemene známkami 1 – 3 s vyšší laktací. Zatímco na první laktaci získalo tuto známku jenom 2,71 % plemenic, na druhé to bylo již 24,49 % a na třetí 51,77 % krav.

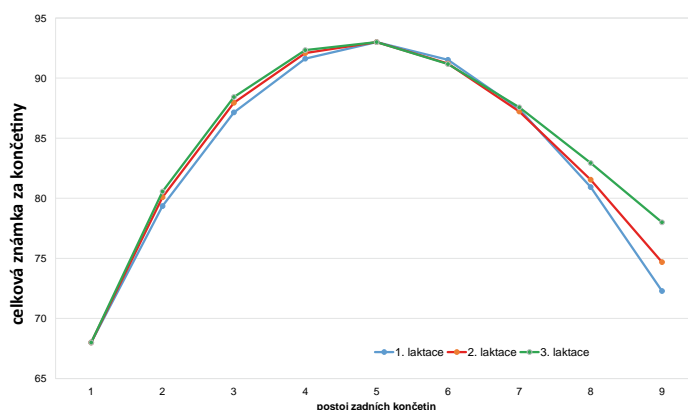
V řadě systémů hodnocení dojených krav je využíváno pravidlo, že až plemence na vyšší laktaci mohou získat nejvyšší možné ohodnocení. Tohoto bylo využito i v systému Fleckscore. S vyšším věkem krávy jsou výškové a hloubkové rozměry lépe vyjádřeny. A i to je zohledněno ve Fleckscore pro krávy na vyšších laktacích, jak zobrazuje tab. č. 4. Na příkladu stejných naměřených rozměrových hodnot zde můžeme vidět rozdíl v celkové známce za rámec v závislosti na pořadí laktace, který činí až 5 bodů.

Při hodnocení prvotetek jsou krávy v průměru klasifikovány 80,5 body. Hodnocení starších plemenic bylo nastaveno tak, aby i v jejich případě bylo průměrné zvíře s ohledem na pořadí laktace hodnoceno stejným počtem bodů. Znamená to tedy, že krávy se stejným ziskem bodů vypadají jinak na první, druhé nebo třetí laktaci. U krav na vyšší laktaci nejsou také ve výpočtu nastavena žádná omezení v případě hodnocení některého lineárního znaku extrémní známkou, na rozdíl od prvotetek. V případě vybraných vad exteriéru je u plemenic na vyšších laktacích bodová srážka nižší než u prvotetek. To můžeme vidět na příkladu uvedeném v tabulce č. 5 u některých exteriérových vad. Za stejně výrazný projev dvou vad bude prvotelka hodnocena o tři body hůře než plemence na třetí laktaci. Důvodem je, že věkem dochází k většímu výskytu a výraznějšímu projevu těchto exteriérových vad. Samozřejmě zvíře s výbornou hloubkou vemene, upnutím předních čtvrtí a korektním postojem zadních končetin i ve vyšším věku, je chovatelsky cennější a mělo by to být zohledněno i při hodnocení jeho exteriéru.

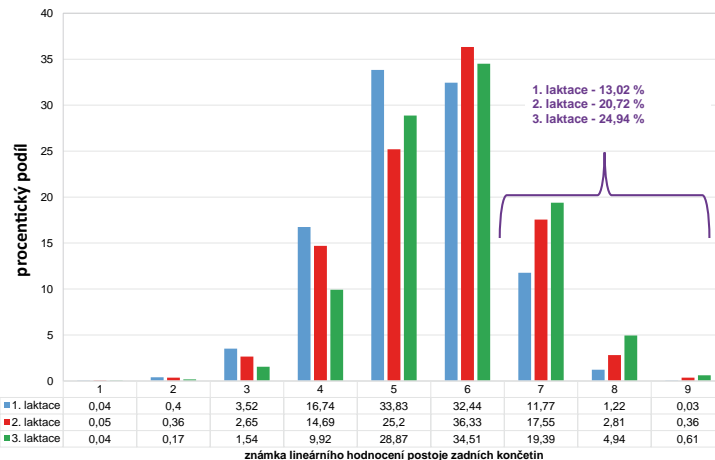
Tento systém zohledňuje pořadí laktace by měl zlepšit hodnocení exteriéru matek býků. V Bavorsku je Fleckscore pro krávy na vyšších laktacích zaveden od 1. dubna 2014 a jsou tedy tímto způsobem hodnoceny všechny matky býků nebo potenciální matky. V Rakousku je systém Fleckscore 2 a 3 zatím testově prováděn vybranými hodnotiteli a na základě analýz získaných poznatků bude v srpnu letošního roku rozhodnuto o dalším postupu.

Systém hodnocení s upravenou stupnicí pro zvířata na druhých a třetích laktacích je možné převzít i pro podmínky ČR po projednání a schválení ve svazových orgánech.

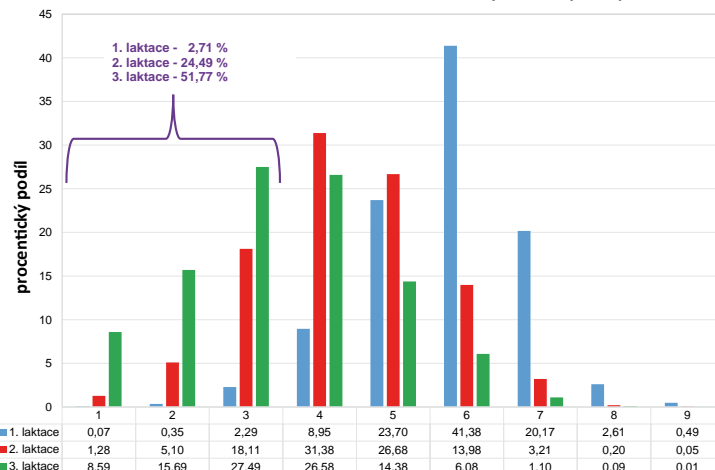
Graf č. 1: Závislost hodnocení postoje zadních končetin k celkové známce za končetiny podle pořadí laktace



Graf č. 2: Četnost známek lineárního hodnocení postoje zadních končetin podle pořadí laktace



Graf č. 3: Četnost známek lineárního hodnocení hloubky vemene podle pořadí laktace





# Připravované novinky ve výpočtu PH mléčné užitkovosti

Josef Kučera

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

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

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

Pokud se týká výsledků získaných z prvních pracovních dvou kol odhadů PH, která jsou dosud neveřejná, je možné s potěšením konstatovat, že získané hodnoty jsou velmi slibné. Vývoj indexu mléka (MW) podle ročníku narození býků vykazuje zřetelný pozitivní



Tab. 1: Základní údaje o informacích z KU vstupující do společného výpočtu z jednotlivých zemí

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

\* stáda v rámci vysokohorských pastvin

trend. Pokud se týká perzistence laktace, lze výsledky hodnotit jako stabilní s lehkým nárůstem PH u nejmladších ročníků býků. Rovněž tak u plemenných hodnot krav (graf č. 2) byl vykázan pozitivní trend bez významných rozdílů mezi jednotlivými plemennými skupinami krav. Pozitivní je, že stejně jako v případě fenotypových výsledků užitkovosti, dosahují i v plemenných hodnotách nejlepších výsledků zvířata čistokrevná, zatímco se zvyšujícím

se genetickým podílem zušlechťujících plemenek úroveň PH mléka klesá.

## Definice perzistence

Nově budou součástí výstupů společného odhadu PH také hodnoty pro perzistenci laktace. Schopnost dojnice udržet úroveň produkce v průběhu laktace na vyrovnané úrovni neboli perzistence laktace je důležitou vlastností, která zajímá chovatele nejenom z výži-

**Tab. 2: Heritabilita a genetické korelace znaků mléka na jednotlivých laktacích**

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

vářských důvodů, ale i lepšího zdravotního stavu těchto dojnic. Zveřejňované plemenné hodnoty pro mléko, tuk a bílkoviny jsou vypočteny pro 305 denní laktaci. Odhadnuty jsou na základě plemenných hodnot jednotlivých dnů laktace. Tyto denní plemenné hodnoty je možné vynášet v podobě laktačních křivek pro první, druhou či třetí laktaci samostatně pro jednotlivé komponenty mléčné užitkovosti (mléko, tuk, bílkoviny). Takto získané křivky jsou již ošetřeny od vlivu stádia laktace, stupně březosti či jiných efektů prostředí.

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

Publikované plemenné hodnoty perzistence jsou definovány jako odchylky individuální křivky plemenných hodnot mezi 60. a 300. dnem laktace od „průměrné“ křivky plemenných hodnot, která se mezi 60. a 300. dnem nemění. Pokud tedy individuální laktační křivka mezi 60. a 300. dnem laktace klesá, je plemenná hodnota perzistence negativní, pokud se oproti průměru zvyšuje, je publikovaná plemenná hodnota pozitivní. Plemenné hodnoty perzistence prvních, druhých a třetích laktací jsou sloučeny do výsledné plemenné hodnoty se stejným podílem jednotlivých laktací. Relativní plemenná hodnota perzistence dosahuje průměrné hodnoty 100 s odchylkou 12 bodů.

**Vztah k dalším plemenným hodnotám**

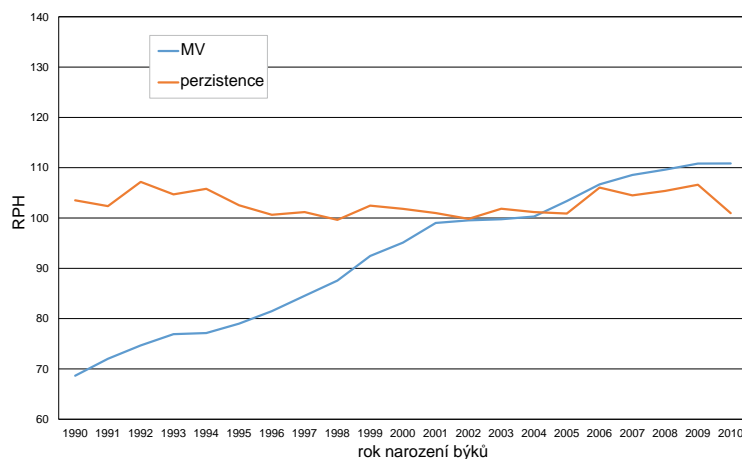
Mezi plemennou hodnotou perzistence a indexem mléčné užitkovosti (MW - Milchwert) v rámci jednotlivých ročníků narození býků neexistuje téměř žádná závislost. Vyjádřeno koeficientem korelace je tato hodnota v rozmezí -0,04 až 0,07. To znamená, že ne každý býk s vysokou hodnotou MW musí mít nutně špatnou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

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

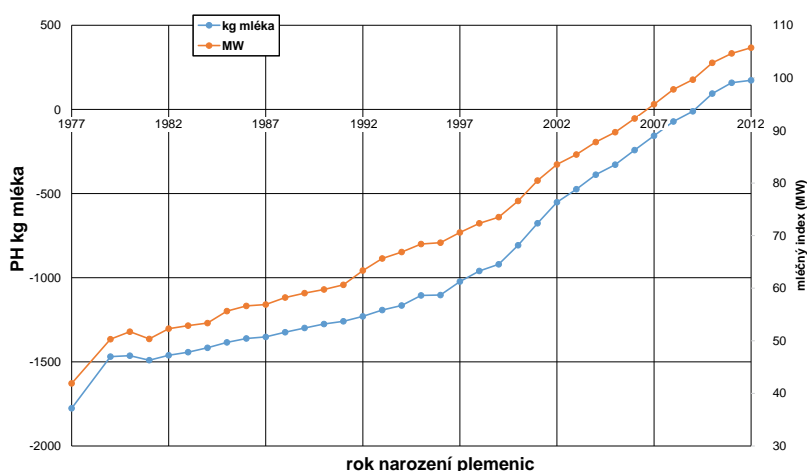
**Vztah k užitkovosti**

Vztah PH perzistence a nádoje dcer za 100 denní laktaci se nachází v negativní oblasti (korelace -0,18 až -0,36). Tento vztah je očekávatelný, protože dcery býků, které

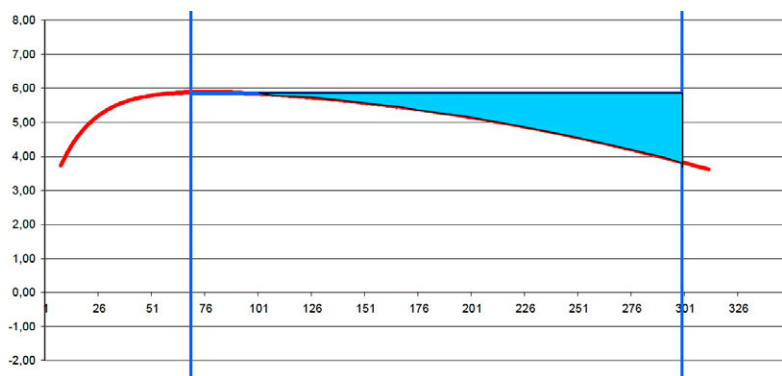
**Graf č. 1: Vývoj indexu mléka (MW) a RPH perzistence laktace podle ročníku narození býků**



**Graf č. 2: Vývoj PH kg mléka a indexu mléka (MW) podle ročníku narození krav**



**Graf č. 3: Znázornění vyhodnocení skutečné laktační křivky s definovanou přímkou**







po otelení „vysoko“ nasadí, mají v průměru horší perzistenci. Vztah k užitkovosti na první laktaci jsou jenom slabě negativní (-0,02 až -0,16). Býci, jejichž dcery vykazují vysokou užitkovost na první laktaci, však nelze automaticky považovat za býky se špatnou perzistencí.

#### Křivky laktačních hodnot

Grafy 4 a 5 charakterizují křivky plemenných hodnot pro první, druhou a třetí laktaci u ukazatelů množství mléka a býků společné DEA topky se stejnou hodnotou indexu mléka (MW) 125. Jak z průběhu křivek perzistence laktací, tak i z hodnoty RPH perzistence laktace, je vidět významný rozdíl.

#### Problémové oblasti

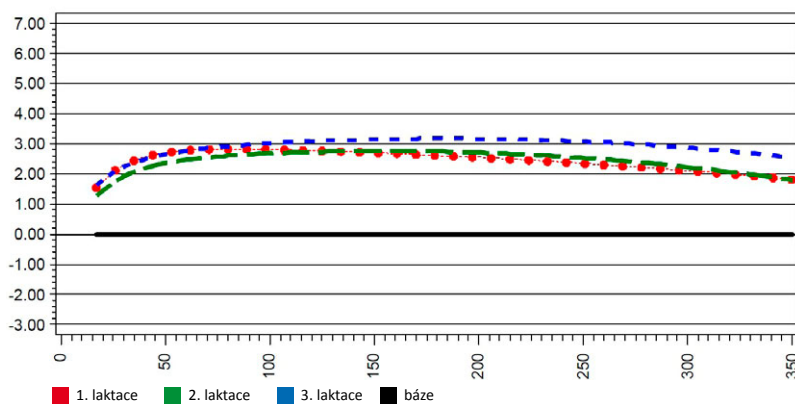
K jedné z problematických oblastí společného výpočtu plemenných hodnot mléčné užitkovosti bohužel patří oblast somatických buněk. Nezanedbatelná část chovatelů strakatého skotu totiž somatické buňky v rámci KU nesleduje vůbec nebo je sleduje pouze v problémových obdobích u vybraných zvířat, což je z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

#### Další postup

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

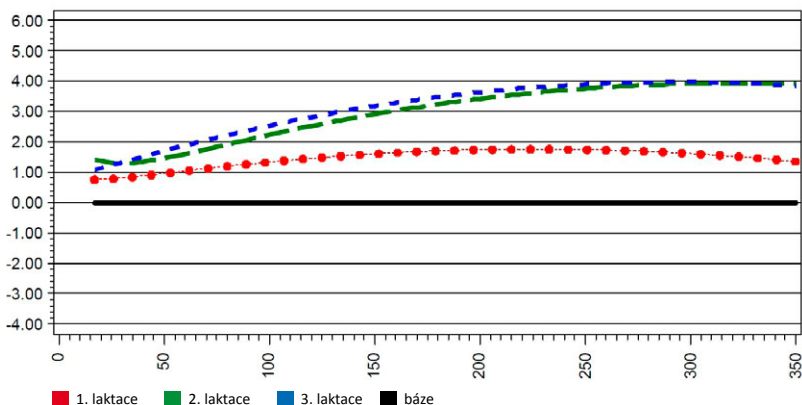
V návaznosti na získání nových plemenných hodnot pracuje Svaz na úpravě složení selekčního indexu SIC včetně zařazení nových plemenných hodnot perzistence laktace.

Graf č. 4: Plemenná hodnota kg mléka u býka s perzistencí 103



PH perzistence	RPH	spolehlivost	PH kg mléka	1. laktace	2. laktace	3. laktace
Jedinec	103	86 %	Jedinec	+757	+753	+885
Otec	110	99 %	Otec	+298	+353	+472
Matka	118	69 %	Matka	+330	+334	+432

Graf č. 5: Plemenná hodnota kg mléka u býka s perzistencí 116



PH perzistence	RPH	spolehlivost	PH kg mléka	1. laktace	2. laktace	3. laktace
Jedinec	116	99 %	Jedinec	+443	+860	+912
Otec	93	99 %	Otec	-261	-292	-307
Matka	116	72 %	Matka	-105	+93	+137

# Co je dobré vědět o kontrole užitkovosti a šlechtění

Josef Kučera

V reakci na některé diskuse a články, které se v posledním období objevují v souvislosti s debatami o dalším vývoji kontroly užitkovosti, ale i k principům šlechtění a šlechtitelského programu českého strakatého skotu, přinášíme několik základních informací, které třeba přispějí k objasnění některých souvislostí.

Zapojení krav do kontroly užitkovosti v ČR je na vysoké úrovni. Tuto informaci považujeme za důležité „sdělení“ především směrem do zahraničí, díky exportnímu charakteru chovu skotu v ČR. Poděkování za takto vysoké zapojení patří samozřejmě samotným chovatelům. Přehled zapojení do KU dle jednotlivých stupňů přináší tabulka 1 (Zdroj: www.icar.org).

Mezinárodní organizace pro kontrolu užitkovosti (ICAR) vydává pravidelně svoje zásady pro provádění kontroly užitkovosti. Jejich elektronická verze je volně ke stažení na stránkách [http://www.icar.org/Documents/Rules%20and%20regulations/Guidelines/Guidelines\\_2012.pdf](http://www.icar.org/Documents/Rules%20and%20regulations/Guidelines/Guidelines_2012.pdf) v podobě schválené v roce 2012.

## V kapitole 1.3 – ICAR obecná pravidla pro provádění kontroly mléčné užitkovosti jsou definovány metody kontroly užitkovosti:

**Metoda A:** všechna měření jsou prováděna oficiálním (schváleným) zástupcem kontrolní organizace. Tato metoda zahrnuje také měření prováděná na schváleném faremním systému (dojárně), která probíhají pod dohledem oficiálního (schváleného) zástupce kontrolní organizace a nemohou být manipulována chovatelem nebo jím pověřenou osobou.

**Metoda B:** všechna měření jsou prováděna chovatelem nebo jím pověřenou osobou.

**Metoda C:** všechna měření jsou prováděna chovatelem nebo jím pověřenou osobou a oficiálním (schváleným) zástupcem kontrolní organizace.

Členské organizace ICARu musí zajistit, že všechny jejich členské (přidružené) organizace kontroly užitkovosti zcela splňují ICARem stanovené metody a praktiky.

Kapitola 2.1.9 zásad ICARu je zaměřena na používání dat KU získaných z elektronických mlékoměrů (=certifikované dojírny).

Dle práce Hand et al. 2006, existuje korelace mezi 3-denním průměrem z dojírny a konkrétním kontrolním dnem 0,981, přičemž neexistuje signifikantní rozdíl mezi 3, 4, 5, 6 a 7 denním průměrem. Získané korelace jsou nezávislé na stádiu a pořadí laktace.

### Kapitola 2.1.9.1.3: Výhody a nevýhody využití metody průměrné užitkovosti z více dnů

Pokud se týká získání údajů o množství

mléka, vede metoda výpočtu produkce mléka za více dnů k vyšší přesnosti odhadu skutečné užitkovosti založené na odhadu užitkovosti za 24 hodin. Nicméně vzhledem k rozdělení informace o množství mléka od informace o obsahu mléčných složek byly prokázány problémy spojené s využitím této metody. Ovlivnění odhadu obsahu složek se zvyšuje s počtem dnů zařazených do výpočtu průměru. Proto je tato metoda doporučena pouze v případech, kdy jedinou informací, která je získávána, je množství nadojeného mléka.

Pokud je součástí kontroly užitkovosti také

Tab. 1: Přehled zapojení do KU ve vybraných členských státech ICAR

Stát	krav v KU	% krav v KU	počet stád v KU	% stád v KU	% stád v A4	% stád v A6	% stád v AT	% stád v B
ČR	351 075	93,9	1 471		99,6		0,4	
Rakousko	401 263	76,6	22 359	54,1			100,0	
Belgie (Vlámsko)	155 575	54,7	2 572	41,3	58,3	41,7		
Belgie (Valonsko)	70 149	33,6	992	22,9	48,7	33,0	12,3	1,41
Chorvatsko	102 390	57,5	6 892	53,4			61,4	38,6
Dánsko	520 306	90,0	3 328	88,0	10,0			90,0
Estonsko	89 338	93,4	879	26,7				100,0
Finsko	227 339	80,3	6 870	71,6				97,8
Francie	2 505 943	69,0	49 975		36,6	6,7	18,9	10,2
SRN	3 593 556	85,8	55 097	66,5	39,1		25,6	32,2
Maďarsko	175 920	69,5	475	3,1	100,0			
Irsko	401 294	36,3	5 798	28,0	18,0	50,0		32
Lotyšsko	123 316	74,9	5 303	20,6				
Litva	140 170	43,0	4 378	6,0	0,1		86,4	377
Lucembursko	33 533	81,8	613	81,0	15,6		27,2	44,0
Norsko	200 583	98,0	8 492	98,5				100,0
Polsko	653 249	28,0	19 916	5,5	14,9		76,64	
Slovensko	120 805	82,4	569		1,1		98,5	
Slovinsko	82 132	80,6	4 333	61,3			100,0	
Švédsko	286 840	84,0	3 798	76,0				100,0
Švýcarsko	455 493	100,0	24 427	100,0	45,6	0,0	54,4	0,0
Nizozemí (NVO)	1 284 231	87,6	17 103	82,4	55,4	36,7		
Nizozemí (CRV)	1 325 144	89,3	15 920	85,2	45,5	46,5		n.a.
Turecko	1 853 202	34,1	138 404	6,7				100,0
Anglie + Wales	508 132	76,6	4 371		74,3	2,7	40,8	20,7
Severní Irsko	98 473		289		40,0	6,0	32,0	16,0
Skotsko	103 048		570		64,0	4,0	12,0	16,0
Skotsko (NRV)	8 616	62,4	46		70,8	2,1	25,0	27,1
Nový Zéland	3 426 211	71,6	8 682	72,2			21,8	78,2
JAR	116 921	21,0	560	21,0				100,0
USA	4 414 231		19 687		26,5		73,5	



**Tab 2: Korelace mezi kontrolním dnem a vícedenním průměrem**

počet dnů	korelace
1	0,957
2	0,975
3	0,981
4	0,981
5	0,982
6	0,981
7	0,981
10	0,979
14	0,977

sběr dat o obsahu mléčných složek, je nutné jej počítat na základě užitkovosti daného kontrolního dne.

Současné zásady ICARu neumožňují žádně úpravy či manipulace získaných údajů, např. pokud v kontrolní den užitkovost poklesne/vzroste o 20 %. Uplatnění postupů, které nejsou v souladu se zásady ICARu (zahození neúplného nádoje, zahození nádoje lišícího se o víc než 20 % oproti X7dennímu průměru) je považováno za porušení pravidel provádění KU s následným vyřazením takto získaných údajů z databázi kontroly užitkovosti, následně i plemenné knihy českého strakatého plemene.

Selekční indexy vycházející z ekonomických vah jsou v současné době nejspolehlivějším řešením pro zajištění agregovaného genetického, ale především ekonomického zisku. Do selekčního indexu SIC v současné době vstupuje 12 znaků (stejně jako do indexu GZW v DE/AT). Není tedy pravda, že do SIC je v různém poměru „naskládáno“ 50 znaků.

Každý chovatel má k dispozici kompletní výsledky kontroly dědičnosti pro všechny znaky a může se sám rozhodnout, které vlastnosti a znaky jsou pro šlechtění v rámci vlastního stáda důležité a podle kterých bude sestavovat svůj přípravný plán.

Plemenné hodnoty mají svoji platnost pouze v populaci, ve které byly odhadnuty. Přepočítání plemenných hodnot je vždy záležitostí komplikovanou. V současné době neexistuje funkční systém přepočtu pro všechny znaky, které jsou ve šlechtění strakatého skotu využívány. Navíc není dostupný přepočítání plemenných hodnot pro plemence. **Neplatí však, že použití zahraničního indexu přináší automaticky vyšší spolehlivost.**

Cílem Svazu chovatelů českého strakatého skotu je kompletní propojení společného odhadu plemenných hodnot v rámci populací evropského strakatého skotu, které zajistí přímou porovnatelnost odhadnutých plemenných hodnot. V současné tranzitní fázi se Svaz snaží vždy nabídnout nejprůběžnější možné řešení.

Odhadnuté plemenné hodnoty jsou před publikováním upraveny tzv. bázováním a standardizací. Plemenné hodnoty mléčné užitkovosti jsou nejprve bázovány, tzn., že plemenná hodnota zvířete je vyjádřena jako kladná nebo záporná odchylka od tzv. báze, což je průměrná PH krav určitého ročníku narození. Báze se v ČR mění po 5 letech. Z toho vyplývá, že průměr plemenných hodnot krav narozených v roce „báze“ je nulový a průměr plemenných hodnot krav narozených v jiných ročnicích je posunut o příslušný genetický trend. Tímto je zohledněn genetický trend, který je pro jednotlivé ročníky narození na odlišné úrovni. Báze krav se používá i pro PH býků. PH mléčné užitkovosti se následně standardizuje na předem určené směrodatné odchylky shodně pro býky i krávy. Standardizace PH krav se provádí na rok 2000, PH býků se standardizuje na soubor všech býků. Porovnáváme-li tedy např. 2 býky ročníku narození 2005 a 2006, je již rozdíl způsobený vlivem roku narození součástí výše zmíněných procedur a plemenné hodnoty jsou tak přímo porovnatelné bez nutnosti dalších matematických eskapád a komerčních doplňků.

Relativní plemenné hodnoty nahradily plemenné hodnoty vyjadřované v původních naturálních jednotkách. Vyjádření RPH zpravidla uvažuje s průměrem znaku 100 a směrodatnou odchylkou 12 bodů, nicméně existuje řada států a populací, které využívají jiné způsoby vyjádření RPH.

Uvažujeme-li systém 100 +/- 12 bodů, pak zvíře překračující 2 směrodatné odchylky, tedy 124 bodů, budeme vybírat z 2,15 % nejlepších jedinců (nikoliv 5 %).

Obrázek 1 znázorňuje rozdělení populace u vlastností s normálním rozdělením četnosti. Většinu populace lze zahrnout do +/- 3 směrodatných odchylek od populačního průměru. Úroveň užitkovosti nad 3s dosahuje například pouze 0,15 % nejlepších jedinců, nad 2s to je 2,15 % jedinců, nejvíce jedinců se nachází do +/- 1s okolo průměru, a to 68,2 % populace. Pokud toto vztáhneme na RPH, kde jsme uvedli, že RPH pro jakoukoli vlastnost v ČR má průměr 100 a 1s rovnou hodnotě 12, pak z tohoto můžeme odvodit, že zvířata s RPH nad 136 (3s) patří do 0,15 % nejlepších jedinců (zlepšovatelů) v populaci.

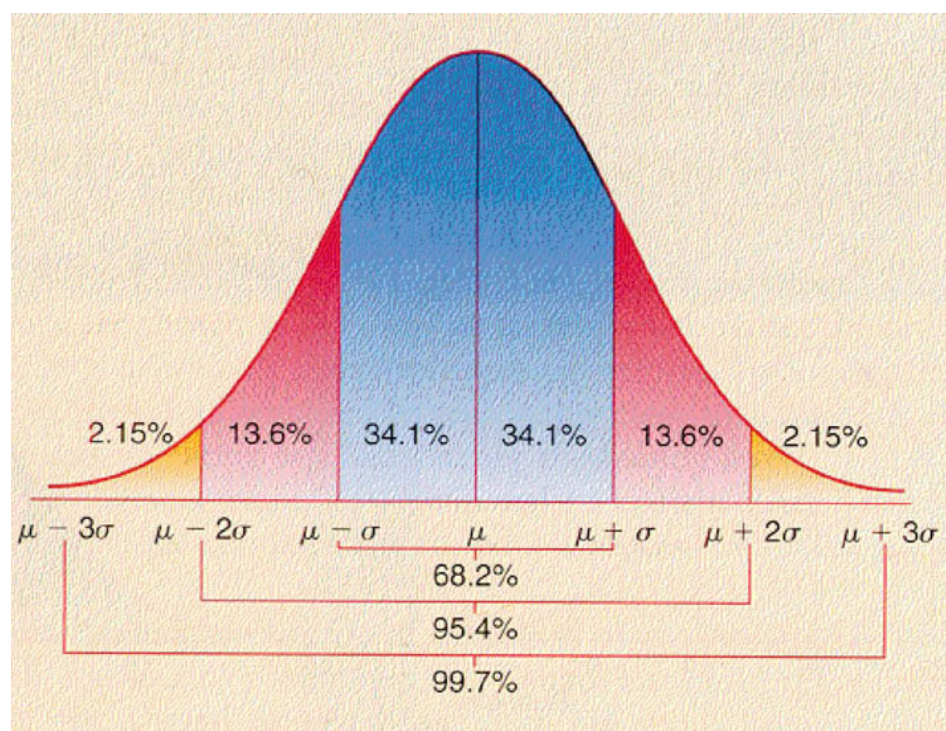
Poslední období vývoje šlechtitelských programů je spojeno s využíváním genomické selekce. Genomická selekce představuje nový nástroj v rukou chovatelů a šlechtitelů.

Genomicky optimalizovaná plemenná hodnota (GoPH) je de facto indexem, který je složený ze 2 plemenných hodnot (nikoliv 3).

$$GoPH = b_1 * dGPH + b_2 * kPH$$

V rámci publikovaných GoPH jsou kombinovány konvenční (k PH) a genomické PH (dG PH) s určitými váhami. Tyto váhy jsou stanoveny na základě spolehlivosti příslušných PH, resp. přímé genomické PH. Jinak řečeno, v GoPH převažuje ta plemenná hodnota, která má větší spolehlivost. U mladého býka, který nemá žádné údaje z kontroly užitkovosti, zcela převažuje přímá genomická PH, i když do GoPH vstupuje konvenční PH v podobě původové. Naopak u starého býka již prověřeného na potomstvu bude v rámci GoPH výrazně převažovat konvenční PH získaná na potomstvu.

Konvenční plemenná hodnota (k PH) = PH získaná na potomstvu, může být i PH původová.

**Obr. 1: Rozdělení populace u vlastností s normálním rozdělením četnosti**

# Jak pracovat s genetickými vadami

Marie Ondráková

Celosvětově se u skotu všech plemen v současnosti uvádí na 452 genetických vad. Z nich je však molekulární genetika zatím schopná testovat jenom 92. Ještě před jedenácti roky, v roce 2003, bylo známo jenom 357 genetických vad a pouze 26 bylo možné testovat. V průběhu loňského roku bylo díky výraznému nástupu genomické selekce detekováno několik genetických vad a zvláštností u plemene fleckvieh.

Před nástupem moderních genetických metod byly možnosti ověření nositelství genetické vady omezené a časově náročné a vycházely z testů založených na připáření býka na jeho dcery. Nástup molekulární genetiky přinesl další pokrok v identifikaci vad a v přesném stanovení jejich nositelů, a to již krátce po narození. Limitujícím faktorem ale stále zůstávala schopnost rozpoznat genetickou vadu a dále potom dostupnost genetického testu. Například bezrohost u skotu, jejíž projev je jednoznačný, trápila genetiky velice dlouho, než se podařilo najít spolehlivý genetický test.

Další průlom v nalezení a testování genetických vad přineslo zavedení genomické selekce. Před jejím nástupem se podařilo odhalit jenom vady, které měly jednoznačný projev a vyskytly se ve větším počtu případů, kdy již bylo jednoznačné, že se jedná o genetickou vadu. Různým způsobem postižená mláďata se totiž mohou rodit také v důsledku vrozených vad, které nemají genetický základ. Příčin výskytu vrozených vad může být celá řada, např. záření, chemikálie, léky, plísň, horko, virové infekce, stres atd. Genotypizací postižených jedinců a porovnáním jejich genotypu s genotypizovanou zdravou populací je možno určit postiženou část genetické informace a rychle identifikovat nositele této vady. Genomická selekce je ale tím, že má dostupné informace o genetickém založení tisíců jedinců, schopná aktivně vyhledávat další genetické vady. Zjistila totiž také místa v DNA, která se vyskytují jenom jako dominantně homozygotní nebo heterozygotní. To, že mezi genotypizovanými zvířaty zcela chybí recesivní homozygoti nebo jejich výskyt neodpovídá předpokládané četnos-

ti, ukazuje na to, že toto genetické založení vede k úhynům jejich nositelů.

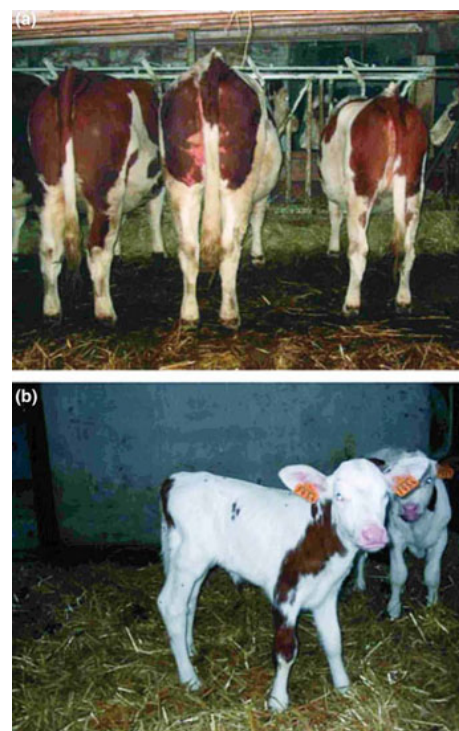
**Dostupnost informací z genotypizace jedinců je však jenom prvním krokem při hledání nových genetických vad. Aby bylo možné přesně určit typ dané vady, je nezbytná spolupráce genetické laboratoře s chovatelskými organizacemi, které mají k dispozici data z ústřední evidence a kontroly užitočnosti, ale i přímo chovatelů, kteří aktivně napomáhají vyhledávat postižené jedince a umožní jejich další vyšetření.** Projevy genetických vad, které nejsou jednoznačné a které mají příznaky podobné následkům, způsobené v důsledku vlivů vnějšího prostředí, např. výživou nebo jako následek po prodělaném onemocnění, totiž mohou delší dobu unikat pozornosti chovatelů a právě genomická selekce je velkým pomocníkem v jejich určení.

Genetické vady vznikají v důsledku mutace v genetické informaci jedince. Některé tyto mutace mohou být pozitivního charakteru, jiné naopak negativního. Se zvyšující se velikostí populace druhu nebo plemene můžeme logicky očekávat, že se zde může objevit vyšší počet genetických vad. Je-li však v rámci populace příbuzenská plemenitba na nízké úrovni, je malá pravděpodobnost, že se tyto genetické vady budou mít možnost projevit. K výraznému zvýšení příbuzenské plemenitby v populaci skotu došlo díky zavedení umělé inseminace a širokému využívání špičkových býků. Pokud takoví býci jsou nositelé některé genetické vady, velmi rychle se její četnost v populaci zvýší. Některé vady jsou známé obecně u skotu, jiné jsou specifické pro konkrétní plemena. Např. u plemene holštýn jsou v současné době testovány tyto genetické vady: CVM, BLAD, DUMPS, Mule foot, Factor X1, Citrullinemia, HH1, HH2, HH3 a Brachyspina. U plemene brown-swiss je to arachnomelia, SMA, SDM, Weaver, BH1 a BH2. Ani masným plemenům se genetické vady nevyhýbají, takže třeba u belgického modrobílého se sledují tyto genetické vady: SMA, DMC II, SQT, nanismus, prodloužená délka březosti, HAM nebo AP.

**U plemene fleckvieh nebyly až do sou-**

**časného století žádné ekonomicky závažné genetické vady uváděny. Velkou roli v tom hrála velikost populace a nízká příbuzenská plemenitba. Až v roce 2005 došlo k rozšíření arachnomelie, která se již v minulosti ojediněle vyskytla u různých plemen skotu. K určení dalších genetických vad v populaci fleckvieh v posledních letech významnou měrou přispěla až právě genomická selekce.**

**Také v populaci montbéliarda, i přes jeho relativně malou početnost, nebyly poměrně dlouho žádné genetické vady známé. První genetická vada nazvaná malformace SHGC se objevila v posledních letech minulého století.**



Nahoře tři jalovice stejného věku. První dvě zleva jsou normální, zatímco ta vpravo je postižená malformací SHGC. Dole tele postižené malformací SHGC. Typickým příznakem je dlouhá, úzká hlava, chybějící osvalení a bílé uši, zatímco normální zvířata mají uši červeně zbarvená. Zdroj: Animal Genetics 2008



**MALFORMACE SHGC**

Anglicky nazývaná Caprine-like Hypoplasia Syndrome. Jde o mutaci objevenou kolem roku 2004 na 13. chromozómu u plemene montbéliarde. První případy tohoto onemocnění se objevily v devadesátých letech minulého století u dvou býků. K většímu rozšíření pak došlo po roce 1999. Postižená zvířata se vyznačují nižší porodní hmotností, trvalým opožďováním v růstu a výrazně chybějícím osvalením. Druhým jasným příznakem je dlouhá úzká hlava jako kozí (někdy taky nazývaná jako jelení nebo ovčí hlava). A třetím typickým příznakem je částečná depigmentace v červené oblasti. Charakteristický znak plemene montbéliarde je totiž homogenita zabarvených částí těla bez promíchání červených a bílých chlupů, což u těchto zvířat neplatí. Většina SHGC telat má i bílé uši, což je také neobvyklé u plemene montbéliarde.

Výrazně chybějící osvalení SHGC zvířat je způsobené svalovou hypoplasíí, zvláště na zadních končetinách, což zabraňuje telatům se první dva až tři dny po porodu postavit a následně je jejich postoj a chůze roztržena. Nicméně postižená zvířata jsou zcela normálně vitální, relativně s vysokou odolností proti infekčním onemocněním i ve srovnání se zdravými telaty. Postižené jalovice se mohou otelit a normálně dojit, ale jejich produkce je výrazně nižší vzhledem k malé velikosti těla. Uváděna je produkce jenom kolem 1 000 kg mléka za laktaci. Jejich telata, při zapouštění býky, kteří nejsou nositeli této vady, jsou normálně zdravá. Bylo vyšetřeno 463 býků a četnost této alely v populaci se odhaduje na 4,5 - 8,6 %. Jistí nositelé jsou označováni zkratkou SH (u nich je vyšetření přesné s 99 % spolehlivostí). Méně přesně určené nositelé se označili zkratkou RF. Mezi významné nositele, kteří byli u nás použí-

váni, patří býci Ibidem, Lecuyer, Prive, TAR-001 nebo Triomphe.

**FLECKVIEH HAPLOTYP 4 (FH4)**

Jedná se o genetickou vadu, která zhoršuje výsledky reprodukce u fleckvieh v důsledku rané embryonální mortality v prvních týdnech březosti. Výsledkem je přebíhání plemenic po více jak 21 dnech od poslední inseminace.

Tento haplotyp se nachází na 12. chromozómu a vědci u něho nezjistili homozygotně recesivní založení. Vyhodnocením dat o plodnosti, výskytu mrtvých rozených telat a v odchovu telat po těchto býcích byl zjištěn rozdíl jen v plodnosti. Dalším šetřením se ukázalo, že recesivní homozygoti uhynou v průběhu velmi rané embryonální mortality. Četnost heterozygotního založení haplotypu FH4 u plemenic ročníku narození 2013 je 3,5 %. Při náhodném připarování je možné očekávat výskyt u 0,1 % případů, tedy ve 12 případech z 10 000 březostí.

Při připarování býka nositele na dceru po býku, který byl také nositel, bylo zjištěno snížení zabřezávání o 6,5 %, což odpovídá očekávanému snížení zabřezávání u jednoduše recesivně založené letální genetické vady. Ve srovnání s ostatními genetickými vadami má tedy FH4 poměrně zanedbatelný ekonomický význam.

Graf č. 1 zobrazuje porovnání paternální plodnosti (Befruchtungswert) mezi býky, kteří jsou nositelé FH4 a těmi, kteří tuto vadu nenesou. V Německu a Rakousku je paternální plodnost uváděna celým číslem, které uvádí procentickou odchylku od nepřeběhlých v 56 dnech. Hodnota např. -30 znamená, že zabřeznutí bude o 30 % horší, než je průměrné zabřezávání. Když se porovnávala tato hodnota mezi nositeli FH4 a býky, kteří nejsou nositelé této vady, byl rozdíl v neprospěch nositelů jenom 0,35 %. U býků v inseminaci při vyhodnocení

otcovské plodnosti mezi nositeli a nenositeli byly zjištěny prakticky identické výsledky. Někteří býci v inseminaci, nositelé FH4, mají dokonce stejnou otcovskou plodnost jako býci, kteří tuto vadu nenesou. Graf 2 zobrazuje toto porovnání RPH vlastní plodnosti býků v ČR. I zde je vidět, že býci s mnohem horší plodností nejsou nositelé této vady a naopak dva býci s druhou nejlepší RPH vlastní plodností jsou nositelé FH4. V případě grafu č. 1 je uváděno, že býci s hodnotou pod -20 jsou převážně recesivně založení pro BMS. U nás je takto založen býk s vůbec nejhorší RPH vlastní plodností s hodnotou 16.

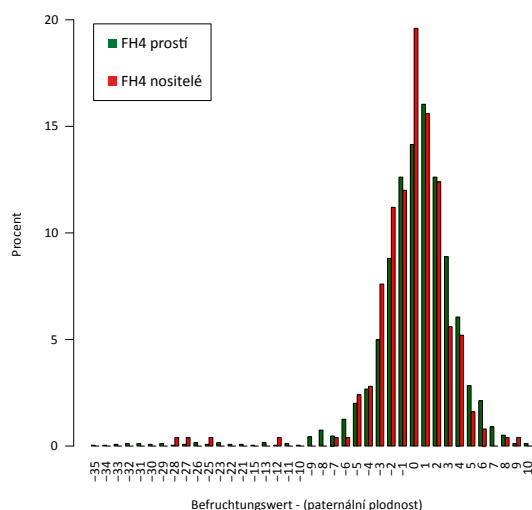
Na genetickou vadu FH4 jsou býci testováni haplotestem v rámci genotypizace od 1. 4. 2014. Haplotest zatím není 100 % spolehlivý. K dispozici je již ale primýr test, který zaručuje přesné určení statusu zvířat.

Z našich 244 býků prověřených na potomstvu byli dva označeni jako nositelé FH4. Z 895 kandidátních býků genotypizovaných k 12. srpnu 2014 bylo 38 označeno jako nositelé a 8 označeni otazníkem (s nejistým výsledkem). Počítáme-li tedy i jedince s nejistým výsledkem, je zastoupení této vady u našich genotypizovaných býků 4,2 %.

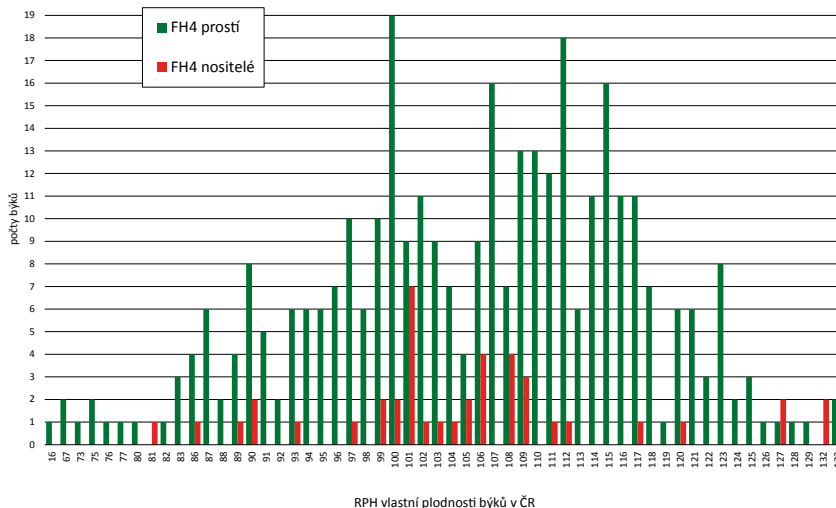
Nejnámější zahraniční nositelé u nás používaní jsou: ENGADIN, ENRICO, HORRAMOR, HORWART, HUTERA, HUTMANN, PASSION, SERANO, STRELLAS, VANADIN, VANSTEIN, VINZENZ, ZASPIN.

Status této vady byl podobně jako u BMS vyznačen jako genetická zvláštnost. Tak jsou v Německu a Rakousku označovány genetické mutace, které nezpůsobují, na rozdíl od genetických vad, utrpení zvířat. Proto mezi genetické zvláštnosti je zařazena BMS, která výrazně snižuje plodnost býků, a nově tedy i FH4, která způsobuje ranou embryonální mortalitu. A kro-

**Graf 1: Porovnání paternální plodnosti (Befruchtungswerte) mezi býky v inseminaci, kteří jsou nositelé vady FH4 a těmi, kteří tuto vadu nenesou.**



**Graf 2: Počty býků podle RPH vlastní plodnosti v ČR - nositelů FH4 a býků prostých**



Poznámka: Býci v inseminaci s otcovskou plodností pod -20 jsou převážně homozygotně recesivně založení pro subfertilitu (BMS) a nejsou již dále využíváni v inseminaci. Zdroj: Dr. Hermann Schwarzenbacher, 2014

mě jiného je sem zařazena také bezrohost, to znamená mutace pro šlechtění pozitivní.

V případě této genetické vady (zvláštnosti) se proti ní doporučuje jenom velmi mírná selekce. Označení nositelů umožňuje zohlednění v přípařovací plánech a díky tomu můžeme výskyt rané embryonální mortality prakticky zcela zamezit, bez ztráty dobré genetiky. Zároveň tím docílíme i mírného zlepšení zabřezávání v populaci.

#### GENETICKY PODMÍNĚNÉ ABORTY MH1 A MH2

Světově je známo nejméně 42 genetických příčin potratů u skotu různých plemen, např. braunvieh, holštýna, jersey, montbéliarda nebo normanda. U holštýnského skotu je možné na tři z nich testovat, jsou to vady označované HH1, HH2 a HH3. Jejich zastoupení v populaci v USA se uvádí 4,5 – 4,7 % a k abortům dochází v různém stupni březosti. Z 1 349 aktivních býků v USA v červenci 2011 bylo 14,45 % býků nositeli alespoň jedné této vady, ale jenom jeden býk nesl zároveň dvě tyto vady.

U montbéliarda je známo 11 genetických vad způsobujících aborty, ale zatím jenom u prvních dvou výzkum pokročil natolik, že s nimi mohli být chovatelé alespoň seznámeni. První z nich MH1 byla objevena v roce 2013. Způsobuje snížení otelení o 5,8 % u jalovic a 4,84 % u krav. Četnost zastoupení v populaci 16 833 montbéliardů je 9 %. I druhá vada byla objevena teprve v roce 2013. Pojmenovaná byla MH2 a nachází se na 29. chromozómu. Způsobuje snížení o 5,26 % otelení u jalovic a o 4,85 % u krav. Četnost zastoupení heterozygotů v populaci je 7 %. Z 16 833 dospělých montbéliardů byl zjištěn výskyt jenom jednoho recesivně homozygotního jedince v tomto znaku, takže se jedná o subletální genetickou vadou, jak označujeme vady, které způsobují úhyn více jak 90 % jejich nositelů.

#### BRAUNVIEH HAPLOTYP 2 (BH2) U PLEMENE FLECKVIEH

Při zveřejňování plemenných hodnot v září 2013 byla u plemene braunvieh publikována genetická vada nazvaná Braunvieh Haplotyp 2 a označena zkratkou BH2. I tato vada byla zjištěna jen díky genomické selekci. Tato mutace se nachází na 19. chromozómu. V současné době je potvrzeno, že tento haplotyp, původně zjištěný u braunvieh, se nachází i u některých linií fleckvieh populace. Pro zachování jednoznačnosti bylo rozhodnuto, že i u fleckvieh bude používáno původní označení BH2. Od července 2014 jsou všechna genotypizovaná fleckvieh zvířata na tuto vadu testována, včetně již zvířat genotypizovaných v předchozím období.

Toto onemocnění nemá jednoznačný projev. Jedinci, kteří jsou v tomto genu založeni recesivně homozygotně, často hynou při porodu nebo hynou v prvních padesáti dnech života (v prvních sedmi týdnech). Postižená zvířata se rodí s výrazně podprůměrnou porodní hmotností. Nápadná je u těchto zvířat špičatá hlava a stále se opakující bronchopneumonie, případně až zápaly plic s hnisavými výtoky z nosu. Výjimečně se tito jedinci dožívají vyššího věku, ale i u nich bývají typické tyto příznaky onemocnění. Jsou však zdokumentovány i případy dospělých jedinců, zcela zdravých, kteří jsou přitom také recesivně homozygotně založeni. Pokud otec i otec matky byli přenašeči, je předpoklad, že každé osmé tele bude postižené (12,5 %). Celková ztráta telat u rizikových připouštění se odhaduje na úroveň 11,2 %, v porovnání s 6,3 % u nerizikových kombinací.

Potěšitelné je, že frekvence alely pro BH2 v samičí populaci fleckvieh roku narození 2013 je v současné době jen kolem 1 %. Můžeme tedy při zcela náhodném přípařování očekávat jeden případ výskytu na 10 000 porodů. Mezi

nejznámějšími nositeli ze zahraničních býků, kteří byli použiti i u nás, můžeme zmínit býky ENDO, ENGADIN, ENRICO, ETTAL, HODSCHA, PASSION a VORUM. V případě českých genotypizovaných býků se mezi 244 prověřenými býky vyskytuje 5 nositelů a 1 je označen otazníkem. U 895 mladých je 19 označeno jako nositel a 15 s otazníkem. Četnost zastoupení mezi genotypizovanými býky je tedy 3,5 %. I v tomto případě haplotest není 100% spolehlivý a v případě cenných zvířat je vhodné provést dostupný přímý test na mutaci.

#### EKONOMICKÁ ZÁVAŽNOST GENETICKÝCH VAD

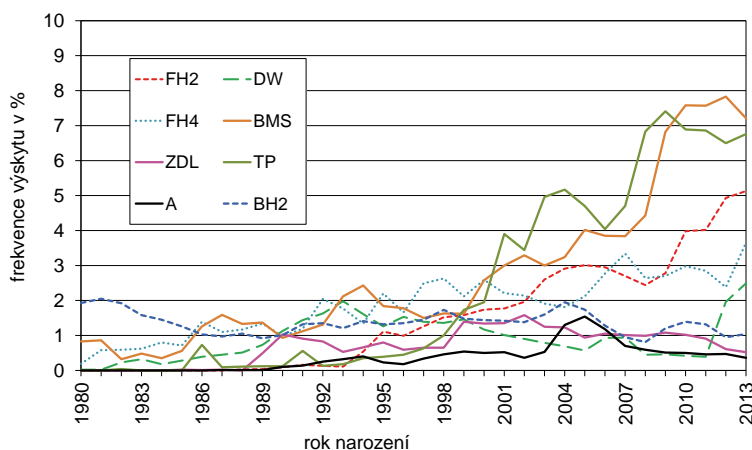
Graf č. 3 nám zobrazuje vývoj genové frekvence jednotlivých vad v rakouské samičí populaci fleckvieh od roku 1980 do roku 2013. Zatímco genová frekvence některých vad jako např. ZDL, BH2, DW a arachnomelie zůstávají na nízké úrovni, naproti tomu FH2, trombopatie a BMS mají zvyšující trend na 5 až 7,5 %. Na základě znalosti nositelů a vyhodnocení informací o provedených inseminacích bylo odhadnuto, kolik se mohlo v rakouské fleckvieh populaci, která čítá 320 000 krav, v roce 2013 narodit postižených jedinců. Tyto odhadované počty jsou uvedeny v tabulce 1 a na základě inseminací odhadnutý vývoj počtu narozených recesivních homozygotů u jednotlivých vad zobrazuje graf č. 4. Z grafu je zřejmý nárůst především jedinců postižených BMS, ale také trombopatií a FH2. V případě BMS recesivní homozygoti nepředstavují pro chovatele žádnou škodu, pokud nejsou vybráni do plemenitby. To je však u nově vybiraných býků zakázáno, stejně jako další používání již do plemenitby zařazených býků, kteří byli označeni tímto statusem. Takže tato vada představuje nyní problém pouze pro producenty plemenných býků.

Tabulka 2 potom zobrazuje počet českých



Telata plemene Braunvieh postižená BH2. Menší 9-ti měsíční překonal těžký zápal plic. Druhý 12-ti měsíční je relativně nenápadný. Foto: Birkenmeier

Graf 3: Vývoj frekvence jednotlivých vad v rakouské samičí fleckvieh populaci



Zdroj: Dr. Christian Fürst, 2014



genotypizovaných býků, kteří jsou nositelé nějaké vady. V případě výskytu recesivních homozygotů je ve sloupci celkem v závorce kromě % zastoupení postižených jedinců uvedena také četnost nežádoucí alely v genotypizované populaci, která je v tomto případě o něco vyšší od četnosti zastoupení postižených jedinců. Na rozdíl od četnosti v samičí populaci, která přesně ukazuje obraz v populaci, se u býků vybraných ke genotypizaci jedná o předvybrané jedince, kdy několik intenzivně využitých otců může četnosti výrazně ovlivnit. Po nejvyužívanějším otcem, býku Wille, bylo v ČR genotypizováno 58 synů. Ten je nositelem vady zakrslosti DW a z těchto jeho synů je 23 označeno jako nositelé a 2 s nejistým výsledkem. Třináct těchto jeho synů však nese další genetické vady, které museli zdědit po matce. I přesto má tento býk v české databázi 26 synů, kteří nenesou žádnou dosud známou genetickou vadu.

V Rakousku se také pokusili vyčíslit ekonomickou závažnost těchto vad a její vývoj zobrazuje graf 5. Největší finanční ztráta na jedno postižené tele byla vyčíslena u arachnomelie. Při ní dochází nejenom k rození mrtvého telete, ale vzhledem k deformacím telat dochází i k těžkým poraněním porodních cest matky a z toho plynoucím dalším komplikacím, ať již jde o komplikace zdravotní, v produkci nebo o následnou ztrátu v reprodukci, které vedou až k případnému nutnému vyřazení této plemence. Proto je u této vady vyčíslena škoda na narození jednoho homozygotně recesivního jedince na 700 Euro. V případě obou typů zakrslosti (Zwergwuchs a Minderwuchs) a také ZDL byla vyčíslena škoda na 350 Euro za tele. O škodě ve stejné hodnotě můžeme uvažovat i u BH2, ale také u malformace SHGC. V případě rané embryonální mortality FH4 se počítá se ztrátou 75 Euro na jedno odumřelé embryo. U onemocnění jako je trombopathie se dá ztráta těžko vyčíslit, protože postižení jedinci hynou v různých obdobích života a k úhynu také nemusí dojít, pokud u zvířete nedojde k žádnému velkému poranění. **Celkové odhadované ztráty způsobené dosud známými genetickými vadami byly jenom v Rakousku vyčísleny na 300 000 Euro ročně, z nich byla vzhledem k frekvenci výskytu postižených jedinců největší část způsobena vadou FH2. S takovou částkou bychom museli každoročně počítat v případě, že by nebyla přijata žádná chovatelská opatření a pokud bychom zároveň předpokládali, že nedojde k dalšímu rozšíření těchto vad, což se však bez cíleného sledo-**

**Tab. 1: Předpoklad výskytu jednotlivých vad v roce 2013 v Rakousku na základě analýzy provedených inseminací:**

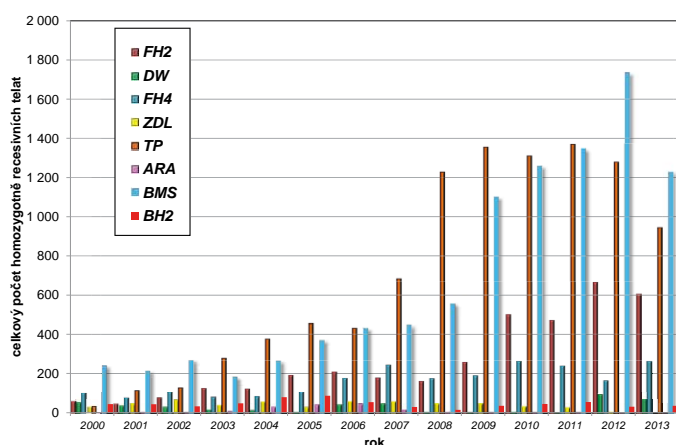
Genetická vada	Počet pravděpodobně narozených recesivních homozygotů
Arachnomelie (A)	3
Defekt podobný nedostatku zinku (ZDL)	2
Úhyn telat BH2	35
Zakrslý růst (DW)	101
Embryonální mortalita (FH4)	619
Zhoršený růst (FH2)	853
Thrombopathie (TP)	1431

Zdroj: Dr. Christian Fürst a Dr. Hermann Schwarzenbacher, 2014

**Tab. 2: Počet českých genotypizovaných býků – nositelů některé vady**

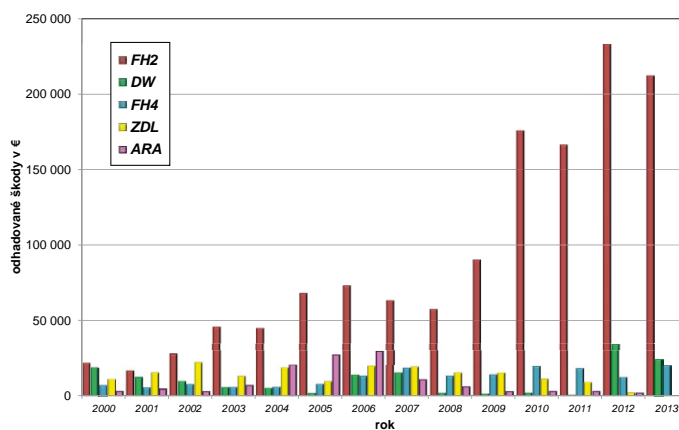
Název a zkratka genetické vady	recesivní homozygot (--)		heterozygot (+-)		nejistý heterozygot (??)		Celkem	
	ks	%	ks	%	ks	%	ks	%
Arachnomelie (A)			2	0,18	3	0,26	5	0,44
Úhyn telat (BH2)			24	2,11	16	1,40	40	3,51
Bovinní samčí subfertilita (BMS)	2	0,18	76	6,67			78	6,85 (7,02)
Zhoršený růst (FH2)			27	2,37			27	2,37
Embryonální mortalita (FH4)			40	3,51	8	0,70	48	4,21
Trombopathie (TP)	1	0,09	116	10,18	84	7,37	201	17,65 (17,73)
Defekt podobný nedostatku zinku (ZDL)					5	0,44	5	0,44
Zakrslost (DW)			23	2,02	3	0,26	26	2,28

**Graf 4: Odhadovaný celkový počet výskytu recesivních homozygotů jednotlivých vad na základě provedených inseminací**



Zdroj: Dr. Christian Fürst, 2014

**Graf 5: Odhadovaný vývoj ekonomické ztráty z důvodu výskytu jednotlivých genetických vad**



Zdroj: Dr. Christian Fürst, 2014

Tab. 3: Přehled známých genetických vad v populaci strakatého skotu

Název	Genetický kód pro nositele	Šlechtění od	Četnost zastoupení	Ekonomická závažnost	Projevy
Arachnomelie (A)	A - nositel, TA - čistý	2005	0,5 % u krav v Rakousku	700 Euro	mrtvě rozená deformovaná telata a poranění porodních cest matky
Malformace SHGC	SH - jistí nositelé, RF - méně jistí nositelé	2004	4,5-8,6 % u býků ve Francii	odhad 350 Euro	snížený růst a chybějící osvalení
Zhoršený růst (FH2)	FH2+-	2013	5 % u krav v Rakousku	350 Euro	zhoršený růst po odstavu
Zakrslý růst (DW)	DW+-	2013	2 % u krav v Rakousku	350 Euro	zakrslost již od porodu
Úhyn telat (BH2)	BH2+-	2014	1 % u krav v Rakousku	odhad 350 Euro	zvýšení mrtvě rozených a úhynu telat
Defekt podobný nedostatku zinku (ZDL)	ZDL+-	2013	0,5 % u krav v Rakousku	350 Euro	úhyn ve věku 4-6 měsíců, typické kožní léze, průjmové a respirační nemoci
Thrombopathie (TP)	TP+-	2013	6 % u krav v Rakousku	těžko vyčíslitelný	samovolné krvácení
Embryonální mortalita (FH4)	FH4+-	2014	3,5 % u krav v Rakousku	75 Euro	ranná embryonální mortalita
aborty MH1 a MH2			9 a 7 % v populaci ve Francii	odhad 200 Euro	snížené procento otelených
Bovinní samčí subfertilita (BMS)	BMS+-	2012	7 % u krav v Rakousku	PLATÍ ZÁKAZ HOMOZYGOTNĚ RECESIVNÍ BÝKY V PLEMENITBĚ VYUŽÍVAT	u homozygotně recesivně založených býků v plemenitbě velmi nízká plodnost

vání nedá vyloučit. Jednoznačným závěrem tedy je, že čím dříve se nám podaří genetické vady odhalit a nositele označit, tím více se nám podaří eliminovat škody v důsledku těchto vad.

Příklady z minulosti nám ukazují, že i když současné zastoupení těchto vad v populaci je nízké, díky vynikajícím býkům, kteří se plošně využijí v inseminaci, se může situace velmi rychle dramaticky změnit. Je proto nezbytné s informacemi o genetických vadách pracovat. Analýza Fürsta z roku 2000 ukázala, že jenom 6,5 % braunvieh krav bylo v té době prostých onemocnění SMA, weaver a arachnomelie. Všechny ostatní, to znamená 93,5 % krav, nesly alespoň jednu nebo i více z těchto onemocnění.

Nebývá také až tak neobvyklé, že má některá genetická vada přímý vztah k některé chovatelsky cenné užitkové vlastnosti. Nejde zde zřejmě o přímý vztah dané genetické vady k vyšší užitkovosti, ale spíše o to, že nežádoucí alela pro tuto genetickou vadu se nachází v pevné vazbě s žádoucí alelou pro danou užitkovou vlastnost na jednom haplotypu a dědí se proto společně.

Ze znalosti těchto vztahů u jiných genetických vad byla provedena analýza pro všechny známé genetické vady u fleckvieh k nejvýznamnějším plemenným indexům (GZW, MW, FW, Fit). U žádné z nich nebyl našťástí zjištěn vliv na tyto plemenné hodnoty. Špičkoví jedinci v těchto znacích se vyskytují jak mezi nositeli, tak i mezi nenositeli. Také v rámci jednotlivých linií můžeme najít jak zvířata čistá, tak i nesoucí nežádoucí alely.

### JAK PRACOVAT S GENETICKÝMI VADAMI

Nové objevy ukazují, že zvíře nebo dokonce plemeno bez dědičných vad jsou nerealistické představy. Kromě historicky známých dědičných vad způsobujících úhyny nebo zřetelné poškození jedince se objevují i vady, které jsou na první pohled skryté. Informace jsou už ale i o vadách, které způsobují u svých nositelů jenom vyšší náchylnost k různým typům běžných onemocnění v různém věku, a genetický základ jim tedy nikdo ani nepřikládal. Ekonomicky závažné se tyto vady stanou teprve tehdy, když dojde k navýšení jejich četnosti v populaci a tedy i k vyššímu výskytu postižených jedinců. I z toho důvodu je třeba, aby s nimi chovatelé zodpovědně pracovali.

**Cílem musí být snížení jejich výskytu, ale bez ztráty dalšího cenného genetického materiálu a zároveň také i zachování pestrosti linií. Díky práci vědeckých týmů se podařilo připravit tzv. zákaznický čip (custom-chip) pro strakatý skot, jehož zavedení do rutiny je plánováno na konci letošního roku. V rámci standardní genotypizace nových zvířat bude možné provést zároveň přímé testy na mutace na všechny v současnosti známé genetické vady.**

Strategie zveřejňování a informování o genetických vadách a zvláštěnostech v rámci evropských populací strakatého skotu je založena na transparentním a otevřeném přístupu.

**Chovatelům lze doporučit skutečně cílený výběr býků v rámci sestavování připravených plánů. Býky nositele používat výhodně na zvířata, jejichž otcové a dědové**

**nejdou nositeli stejné vady. Tím je prakticky vyloučena možnost výskytu těchto vad.**

Tabulka 3 nám ve stručnosti zobrazuje jednotlivé vady, jejich označení a projev. Vzhledem k délce generačního intervalu u skotu je třeba se připravit na skutečnost, že se v nabídce inseminačních společností mohou objevit býci nesoucí některou z vad. Býci zařazovaní do plemenitby v letošním roce se v řadě případů narodili v době, kdy se první informace o těchto genetických vadách teprve zveřejnily. Plemenářské organizace tedy měly jenom minimální šanci jejich genetický status ovlivnit. Pro ně, ale i pro chovatele produkující plemenné býky, to v následujících letech bude znamenat počítat s větším množstvím vyprodukovaných býků pro výběr do plemenitby, ať již z většího počtu matek nebo využitím embryotransferu. Dále taky genotypizaci matek býků pro zjištění nejenom jejich genetické kvality, ale i pro informaci o případném nositelství genetických vad. A samozřejmě dcery špičkových býků - nositelů některé vady, které budou prostě těchto vad, budou zvláště vyhledávané.

Za tím, že můžeme s těmito genetickými vadami u fleckvieh při šlechtění pracovat a díky tomu jejich četnost v populaci snižovat, stojí velké množství práce, kterou odvedla chovatelská organizace ZuchtData, GmbH ve Vídni a katedra chovu zvířat na technické univerzitě v Mnichově.



# Hodnocení výnosů a kvality silážních hybridů kukuřice

J. Lang<sup>1</sup>, R. Loučka<sup>3</sup>, J. Nedělník<sup>1</sup>, V. Jambor<sup>2</sup>, Y. Tyrolová<sup>3</sup>, B. Vosynková<sup>2</sup>, J. Třináctý<sup>1</sup>, J. Kučera<sup>4</sup>

<sup>1</sup> Zemědělský výzkum, spol. s r.o., Troubsko, <sup>2</sup> Nutrivet, s.r.o., Pohořelice, <sup>3</sup> Výzkumný ústav živočišné výroby, v. v. i., Praha, <sup>4</sup> Svaz chovatelů českého strakatého skotu, Praha

## Úvod

V minulém roce jsme Vás prostřednictvím Zpravodaje Svazu chovatelů českého strakatého skotu seznámili s prvními výsledky výzkumného projektu podporovaného NAZV MZe ČR (QJ1210128) s názvem: "Inovovat systémy hodnocení kvality krmiv s důrazem na zavedení nového národního systému hodnocení". I v roce 2013 probíhaly polní pokusy, s jejichž výsledky vás nyní chceme seznámit. Do nezávislého hodnocení se zapojilo devět firem. Projekt si klade za cíl vytvořit pro zemědělskou praxi (chovatele skotu) nezávislý a jednotný systém hodnocení hybridů kukuřice určených k výrobě siláže za účelem výživy zvířat.

## Materiál a metodika

V roce 2013 byly kukuřičné hybridy pěstovány na lokalitě Troubsko a Praha – Uhřetěves formou přesných maloparcelových pokusů ve třech opakováních. Na obou lokalitách bylo pěstováno celkem 40 hybridů určených k výrobě siláže v rozpětí FAO 230 - 310, pro srovnání byly přidány dva zrnové hybridy. V průběhu vegetace byly hybridy hodnoceny z hlediska fyziologického a zdravotního stavu. Na lokalitě Praha zasáhla porosty koncem července bouřka doprovázená silným větrem, který porost poškodil. Hybridy kukuřic byly sklizeny ručně a na této lokalitě byl stanoven tzv. biologický výnos. Stav porostu se mohl odrazit na výnosu a kvalitě hybridů.



Sklizeň hybridů na obou lokalitách probíhala ve stejném stupni zralosti při průměrné sušině  $32 \pm 2$  %, na lokalitě Troubsko pomocí sklízecí řezačky. Výnosy jednotlivých hybridů uvádí tabulka 2. Skutečnost průměrného obsahu sušiny řezanky kukuřice byla nevýznamná ( $P < 0,05$ ): v Troubsku 31,54 % a v Praze 30,95 %.

Při sklizni byly odebírány vzorky řezanky a usušeny při 55 °C. Vzorky byly homogenizovány na laboratorním mlýnku (velikost síta 1 mm) a použity na stanovení sušiny, obsah popele, dusíkatých látek, cukrů, hrubé vlákniny,

NDF, stravitelnosti NDF (SNDF - inkubace vzorků v bachorové tekutině dojníc 24 hod.). Statistické hodnocení bylo provedeno v programu Statistica 10 metodou analýzy variance (ANOVA  $P > 0,05$ ) s následným testováním Tukeyovým testem.

## Klimatologické ukazatele

Průběh počasí ve vegetaci má zásadní vliv na výnos a kvalitu řezanky a z ní vyrobených siláží. Hodnocení vegetačního období 2013 je uvedeno v tabulce 1. Na lokalitě Troubsko

Tab. 1: Přehled vývoje počasí a jeho hodnocení na lokalitách Troubsko a Praha ve vegetaci v roce 2013

	teplota Troubsko		teplota Praha			srážky Troubsko		srážky Praha	
	průměr	hodnocení	průměr	hodnocení		suma	hodnocení	suma	hodnocení
duben	10,2	1	9,8	1	duben	18,0	-1	16,7	-1
květen	14,1	0	12,9	0	květen	105,6	1	121,4	1
červen	17,8	0	16,9	0	červen	116,2	1	149,7	2
červenec	21,5	3	20,7	3	červenec	4,8	-3	43,4	0
srpen	19,9	2	18,6	2	srpen	68,8	0	105,5	1
září	13,4	0	13	0	září	48,4	0	49,3	0

## Vysvětlivky hodnocení:

Teplotní měsíc: 0 normální, 1 teplej, 2 silně teplej, 3 mimořádně teplej. Srážkový měsíc: -3 mimořádně suchý, -2 silně suchý, -1 suchý, 0 normální, 1 vlhký. Teplotní a srážkové hodnocení bylo provedeno podle doporučení WMO pro popis klimatologických podmínek (Kožnarová, Klabzuba, 2002).

Tab. 2: Výnos sušiny hybridů na lokalitách Troubsko a Praha

Troubsko		
název hybridu	FAO	výnos sušiny [t.ha <sup>-1</sup> ]
Almansa	220	15,76
Rubben	230	16,73
Assano	240	18,09
Sudor	240	17,89
Danubio	260	19,10
<b>DKC 3795</b>	<b>260</b>	<b>15,83</b>
DKC 3507	260	17,46
Dynamite	270	17,01
DKC 3523	270	17,81
Corioli CS	280	18,93
LG 32.64	280	18,31
NK Silotop	280	18,21
Sussan	280	18,24
NK Octet	290	20,71
Farmdent	290	20,94
GKT 288	290	17,73
Mas 28.A	300	19,08
<b>DKC 4014</b>	<b>300</b>	<b>21,33</b>
Helena	300	24,02
LG 30.311	320	22,90
<b>průměr souboru</b>		<b>18,80</b>

Barevně jsou označeny zrnové hybridy

Praha		
název hybridu	FAO	výnos sušiny [t.ha <sup>-1</sup> ]
Almansa	220	18,17
Rubben	230	16,88
Sudor	240	20,19
Farmgold	250	20,40
Dynamite	250	17,89
Lavena	250	18,73
Starano	260	17,61
DKC 3507	260	18,27
<b>DKC 3795</b>	<b>260</b>	<b>17,29</b>
CSM 1673 C	280	19,18
Sussan	280	20,67
Pompeo	280	21,32
NK Silotop	280	18,48
LG 2 – 32.64	280	17,93
NK Octet	290	19,28
DKC 3523	290	19,23
GKT 288	290	21,10
LG 1 – 30.311	310	21,87
<b>DKC 4014</b>	<b>320</b>	<b>18,48</b>
Helena	330	18,22
<b>průměr souboru</b>		<b>19,06</b>

bylo srážkově příznivější než v roce 2012, což se odrazilo především na úrovni výnosu zelené hmoty.



### Výsledky a diskuze - Výnos

Průměrný výnos sušiny na lokalitě Troubsko byl 18,8 t.ha<sup>-1</sup>. Rozdíl mezi nejnižším a nejvyšším výnosem sušiny hybridu činí 8,26 t.ha<sup>-1</sup>. Na lokalitě Praha byl průměrný výnos sušiny 19,06 t.ha<sup>-1</sup>. Rozdíl mezi nejnižším a nejvyšším výnosem sušiny byl téměř o polovinu menší ve srovnání s lokalitou Troubsko a činil 4,98 t.ha<sup>-1</sup>.

### Kvalita řezanky

Výběr nevhodnějšího hybridu nezávisí pouze na výnosu, ale také na jeho kvalitativních vlastnostech. Kvalitu jednotlivých hybridů uvádí tabulky č. 3 a 4. V Troubsku se obsah sušiny u většiny hybridů při sklizni pohyboval v intervalu od 29,09 do 33,80 %, nižší obsah sušiny vykazoval hybrid Sudor a naopak vysoký obsah sušiny byl zjištěn u hybridu GKT 288. V tomto případě je dobře vidět, že číslo ranosti (FAO) může být zavádějící, protože hybrid GKT 288 (FAO 290) byl sklizen společně s hybridy se stejným FAO (např. NK Octet, Farmdent), u nichž je obsah sušiny nižší. U hybridů na lokalitě Praha byl obsah sušiny při sklizni v rozmezí od 28,47 do 32,79 %.

Vyšší podíl dusíkatých látek na lokalitě Troubsko měly hybridy Danubio a LG 32.64. Ve srovnání s nimi měly průkazně nižší obsah hybridy s obsahem dusíkatých látek 7,48 % a méně. Na lokalitě Praha byl zjištěn rozdíl mezi hybridem s nejvyšším obsahem dusíkatých lá-

tek Almansa a mezi hybridy s obsahem 6,83 % a méně.

V obsahu hrubé vlákniny nebyl na lokalitě Troubsko mezi hybridy zjištěn rozdíl, v Praze se lišil hybrid LG 30.311 s obsahem vlákniny 20,58 % s hybridy s obsahem vlákniny 15,1 % a nižším. V obsahu cukru se liší v Troubsku hybrid Sudor s nejvyšším zastoupením 7,45 % od hybridů se zastoupením 4,25 % a nižším. V Praze dosáhly nejvyššího zastoupení hybridy Susann a Pompeo, které se liší od hybridů s obsahem 5,62 % a nižším.

V obsahu NDF se v Troubsku liší hybridy s nejvyšším zastoupením Corioli a Assano od hybridů DKC 4014 a NK Octet, na lokalitě Praha nebyl zjištěn žádný statisticky významný rozdíl. U stravitelnosti NDF (během 24 hodin) byl zjištěn na lokalitě Troubsko rozdíl mezi skupinou hybridů se stravitelností NDF 61,03 % a vyšší a hybridem s nejnižší stravitelností Sussan. Na lokalitě Praha byly zjištěny rozdíly mezi hybridy s nejvyšší stravitelností DKC 4014 a Sudor a mezi hybridy se stravitelností 48,18 a méně.

V obsahu škrobu na lokalitě Troubsko je rozdíl mezi hybridy obsahující nejvyšší množství škrobu GKT 288 a DKC 1014 a hybridy, u kterých byl zjištěn obsah škrobu 25,95 % a méně. Na lokalitě Praha je obsah škrobu v hybridech velmi rozdílný, můžeme ale konstatovat, že hybridy s nejvyšším zastoupením škrobu (Sudor a DKC 4014) vykazují rozdíly od hybridů s obsahem 47,12 % škrobu a méně.

Stravitelnost organické hmoty je mezi hybridy na obou lokalitách velmi rozdílná. Na lokalitě Troubsko se hybridy se stravitelností 77,56 % a výše liší od hybridů se stravitelností v rozmezí od 76,11 do 60,46 % včetně. Hybrid GKT 288 má nejnižší stravitelnost ve srovnání se všemi hybridy. Na lokalitě Praha se liší hybridy se stravitelností 72,54 % a výše s hybridy 64,02 a méně.

Naše závěry potvrzují například práce Cone et al. (2008), Di Marco et al. (2002), Hetta et al. (2012), Jensen et al (2005).

### Závěr

Účelem projektu není určit vítěze mezi hybridy, ale podat objektivní srovnání s vědomím, že každý hybrid je jiný ve svých vlastnostech a každá vlastnost může jinak vyhovovat nárokům uživatele. Záměrem je hodnotit hybridy na různých lokalitách v České republice jednotnými metodami. V letech 2012 a 2013 jsme hodnotili hybridy na dvou lokalitách, v tomto roce se počet pokusných lokalit rozšířil na čtyři. Na základě získaných výsledků chceme vytvořit podklad pro poradce, výživáře, agronomy, aby sami zvážili výběr hybridů.

### Dedikace

Příspěvek byl zpracován v rámci řešeného projektu NAZV QJ1210128.



Tab. 3: Průměrné hodnoty kvalitativních parametrů u sledovaných hybridů kukuřice na stanovišti v Troubsku

Troubsko 2013										
FAO		Sušina	N-látky	Popel	Vláknina	Cukry	NDF	Škrob	SNDF	SOH
		%	% v suš.	% v suš.	% v suš.	% v suš.	% v suš.	% v suš.	%	%
220	Almansa	29,09	9,09	5,19	20,47	5,08	44,67	24,91	53,90	71,36
230	Rubben	29,44	8,21	4,61	20,30	4,64	44,01	26,81	53,95	72,55
240	Assano	29,36	7,52	4,58	23,15	5,05	49,93	23,18	53,02	66,35
240	Sudor	27,81	7,48	7,57	20,54	7,45	43,79	20,99	53,79	72,14
260	Danubio	30,21	9,17	4,54	19,13	4,48	45,12	26,88	58,01	70,01
<b>260</b>	<b>DKC3795</b>	<b>31,36</b>	<b>8,80</b>	<b>4,09</b>	<b>21,24</b>	<b>5,08</b>	<b>45,15</b>	<b>28,93</b>	<b>63,50</b>	<b>77,56</b>
260	DKC3507	32,57	8,90	3,84	21,39	3,86	42,03	31,82	63,29	79,93
270	Dynamite	31,37	8,87	4,11	20,21	4,51	43,04	30,54	61,40	76,11
270	DKC3523	31,00	9,17	4,17	20,82	5,17	45,57	25,51	57,97	75,44
280	Corioli CS	29,85	8,97	4,04	23,06	4,41	48,09	23,63	54,05	49,49
280	LG32.64	30,30	9,20	4,35	19,47	5,46	44,17	26,62	55,01	60,46
280	NK Silotop	31,66	8,67	3,82	19,41	5,64	44,50	30,38	54,65	73,45
280	Sussan	31,80	8,53	5,00	20,70	4,48	45,48	24,83	44,29	64,93
290	NK Octet	32,90	7,97	4,20	19,14	4,20	40,05	32,21	53,11	75,63
290	Farmdent	33,80	8,47	3,78	20,53	3,83	45,13	29,24	53,30	75,16
290	GKT	36,20	8,10	4,12	19,20	3,31	42,44	34,87	52,91	73,25
300	MAS 28A	33,51	8,20	3,78	33,00	3,49	44,27	31,06	50,34	68,37
<b>300</b>	<b>DKC4014</b>	<b>33,62</b>	<b>8,47</b>	<b>4,22</b>	<b>30,99</b>	<b>4,05</b>	<b>37,63</b>	<b>36,36</b>	<b>56,38</b>	<b>79,94</b>
300	Helena	32,02	8,83	4,51	35,02	5,17	44,80	25,95	56,90	75,77
320	LG30311	32,84	8,47	4,69	19,07	4,26	42,72	28,86	61,03	77,23
	max	36,20	9,20	7,57	35,02	7,45	49,93	36,36	63,50	79,94
	min	27,81	7,48	3,78	19,07	3,31	37,63	20,99	44,29	49,49
	průměr	31,54	8,55	4,46	22,34	4,68	44,13	28,18	55,54	71,76
	SD	0,45	0,12	0,19	1,07	0,20	0,58	0,89	1,02	1,62

Barevně jsou označeny zrnové hybridy

Tab. 4: Průměrné hodnoty kvalitativních parametrů u sledovaných hybridů kukuřice na stanovišti v Praze - Uhřetěvesi

Praha 2013										
FAO		Sušina	N-látky	Popel	Vláknina	Cukry	NDF	Škrob	SNDF	SOH
		%	% v suš.	% v suš.	% v suš.	% v suš.	% v suš.	% v suš.	%	%
220	Almansa	31,26	8,16	4,63	16,13	5,36	37,75	28,97	57,36	78,36
230	Rubben	30,83	8,14	4,38	15,66	7,19	42,17	27,23	54,59	72,54
240	Sudor	32,79	7,02	5,61	15,67	5,44	40,08	31,15	61,71	77,90
250	Farmgold	30,44	7,32	7,03	16,00	5,30	41,16	28,73	58,34	74,26
250	Lavena	29,84	6,49	5,57	16,91	7,14	44,93	28,75	48,18	63,92
260	Starano	31,50	5,66	4,02	18,55	7,57	43,82	29,63	51,63	74,68
<b>260</b>	<b>DKC 3795</b>	<b>30,14</b>	<b>7,26</b>	<b>4,22</b>	<b>17,29</b>	<b>6,08</b>	<b>48,55</b>	<b>31,59</b>	<b>60,33</b>	<b>75,33</b>
270	DKC 3507	31,48	6,48	4,02	15,10	6,37	44,82	30,20	47,00	60,85
270	Dynmite	30,82	6,99	4,27	18,63	7,86	47,78	27,76	58,13	74,02
270	CSM 16723 C	32,68	6,60	4,31	14,40	5,99	39,80	30,13	41,66	68,72
280	NK Silotop	30,02	7,06	4,27	16,36	5,62	44,19	53,48	53,48	73,22
280	Susann	30,44	6,67	4,60	16,27	8,65	41,93	26,38	48,13	64,02
280	Pompeo	28,47	6,78	3,69	16,97	8,81	42,01	28,67	53,22	75,27
280	LG2 32.64	33,09	7,50	4,31	15,00	8,06	40,48	24,82	59,66	75,82
290	NK Octet	29,78	6,83	7,35	15,96	7,53	43,56	29,51	47,12	70,03
290	DKC 3523	32,38	7,74	3,94	17,65	6,14	41,49	26,49	51,01	73,00
290	GKT 288	30,26	8,09	3,87	19,84	6,48	41,50	29,06	47,38	70,81
310	LG 1 30.311	30,76	6,98	3,67	20,58	7,74	42,20	24,52	55,95	75,35
<b>300</b>	<b>DKC 4014</b>	<b>29,80</b>	<b>6,97</b>	<b>4,17</b>	<b>18,84</b>	<b>6,59</b>	<b>44,58</b>	<b>34,42</b>	<b>64,96</b>	<b>79,30</b>
330	Helena	32,17	7,56	7,15	16,80	6,94	38,87	32,17	54,93	77,26
	max	33,09	8,16	7,35	20,58	8,81	48,55	53,48	64,96	79,30
	min	28,47	5,66	3,67	14,40	5,30	37,75	24,52	41,66	60,85
	průměr	30,95	7,12	4,75	16,93	6,84	42,58	30,18	53,74	72,73
	SD	0,27	0,14	0,26	0,37	0,24	0,61	1,34	1,34	1,13

# Nový koncept předporodního období dojnic I.

## Analýza současného stavu řízení období kolem porodu

MVDr. Miloslav Skřivánek, CSc.<sup>1,2</sup>, MVDr. Soňa Šlosárková, Ph.D.<sup>1,2</sup>, MVDr. Petr Fleischer, Ph.D.<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Výzkumný ústav veterinárního lékařství, v. v. i., Brno, <sup>2</sup> Veterinární a farmaceutická univerzita Brno



### Zdraví – dnešní limit produkce a ekonomiky chovu

Limitujícím faktorem ekonomické produkce mléka se stal zdravotní stav chovaných dojnic. Za kritické v jejich reprodukčním cyklu je považováno období kolem porodu (tranzitní období, peripartální období). Jeho délka je obvykle uváděna jako interval tří týdnů před porodem až tří týdnů po porodu, někteří autoři však považují za tranzitní období časovou periodu delší – od zaprahnutí do 30. dne laktace. S touto fází reprodukčního cyklu je spojeno až 80 % všech onemocnění dojnic.

Přítom zdraví není chápáno jenom jako momentální absence příznaků onemocnění, ale jako doklad optimálního fungování metabolismu a imunitního systému majícího současně rezervy mobilizovatelné ve fázích zvýšené zátěže.

Onemocnění vázaná na okoloporodní období lze shrnout, a to na základě časové souslednosti a vzájemné provázanosti jejich vzniku, vývoje, dopadů na organismus dojnice a na možnost jednotné prevence, pod pojem syndrom peripartální (okoloporodní) krize (stresové zátěže) dojnic. Jeho základním patognomickým faktorem je kombinovaná environmentální, energetická, vápníková, bachorová a imunit-

ní stresová reakce, rozvíjející se v organismu vysokoprodukční dojnice, již nebyly zajištěny všechny potřebné předpoklady k porodu a produkci mléka.

Chovatelé znají projevy i ekonomické dopady uvedeného syndromu. Jde o často se vyskytující problémy s tlustými vysokobřezími zvířaty a jejich hubnutím po porodu, spojeným u nich s rozvojem ketózy a potřebou zvýšené individuální péče o postiženou plemenci. Současně se jedná i o jedince s nízkou žravostí a špatným nasazováním. A rovněž o zvířata s výskytem ztíženého porodu (i porodem mrtvě narozeného telete), poporodního ulehnutí, zadržení lůžka, metritidy, mastitidy, dislokace slezu, nezřídka následně i kulhavosti a jalovosti. A také s dalším rozvojem infekčních onemocnění.

Biologických příčin rozvoje tohoto syndromu není mnoho. Ty základní jsou tři. Nezajištění komfortu zvířat (vedoucí k environmentální stresové zátěži, sociálnímu stresu), nadbytečná dotace energie a s tím spojené nevládnutí vývoje tělesné kondice v předporodním období (navozující energetickou stresovou reakci) a špatné řízení jejich minerálního metabolismu (jež vede k vápníkové stresové reakci).

Výčet manažerských příčin rozvoje uvedených onemocnění je podstatně rozsáhlejší. Patří do něj všechny kompromisy, jichž se v předporodním období chovatel vůči svým zvířatům dopouští. Mají jeden společný aspekt – úroveň péče o chovaná (často vysokoprodukční) zvířata při nich nenaplnuje vysokou míru jejich životních potřeb.

Význam potřebné vysoké kvality péče o dojnice v předporodním období není dosud ve většině našich chovů dostatečně docenováno. Chovatelé se v rámci celého reprodukčního cyklu zvířat, kvůli produkci mléka, primárně zaměřují na období po jejich otelení. V předporodním období reprodukčního cyklu se často dopouštějí závažných chyb. Tou nejčastější je přehlížení škodlivého vlivu obezity krav a vysokobřezích jalovic. Další, jež má rovněž souvislost se zajišťováním výživy, je zbytečně vysoká dotace krmné dávky vysokobřezích plemenic vápníkem a draslíkem.

Obě tyto chyby ve svém důsledku navozují další závažný chovatelský, resp. zdravotní problém a to pokles příjmu sušiny krmiva zvířaty v době kolem porodu, spolupodílející se na rychlém rozvoji jejich negativní energetické bilance po otelení.



Značný deficit kvality péče je sledován rovněž v oblasti zajištění pohody (komfortu) chovaných zvířat a hygienických podmínek jejich chovu. Dalšími zjišťovanými nedostatky jsou nízká kvalita péče o zdravotní stav mléčné zlázy a končetin vysokobřezích zvířat.

Oproti vyspělé světové chovatelské úrovni je v našem domácím chovu mléčného skotu dosud také mnohde nedostatečně pracováno s daty o zdraví (resp. výskytu chorob, užívání antibiotik a dalších léčiv a výskytu antimikrobiální rezistence vůči nim) u chovaných zvířat.

### Jak úspěšně zvládnout období kolem porodu

Po několik desetiletí je doporučováno krmít krávy v suchostojném období od zaprahnutí dietou s vyšším obsahem vlákniny a poté, v posledních 3 až 4 týdnech před porodem, jim předkládat ještě i 2,5 – 4 kilogramy jadrných krmiv. To má připravit jejich bachorové mikroorganismy a papily na následnou laktaci krmnou dávku, zvýšit u nich produkci kyseliny propionové v bachoru a limitovat negativní bilanci energie a rozvoj lipomobilizace v organismu. Ukázalo se však, že ani tento postup nedokáže zabránit výskytu poruch zdravotního stavu dojníc po otelení. Na podporu teorie, že pro bachorové mikroorganismy je nutný několikátý denní předporodní návyk na následnou laktaci krmnou dávku s vysokým obsahem jadrných krmiv, neexistují jasné důkazy v odborné literatuře. Naopak bylo potvrzeno, že k adaptaci na vyšší dotaci škrobů po otelení postačuje jejich obvyklý příjem z kukuřičné siláže, předkládané v období stání na

sucho a (zejména) přípravy k porodu.

Běžně užívaná podoba krmné dávky s přídatkem několika kg doplňkové krmné směsi v období před porodem u zvířat vede často k nadbytečné dotaci energie oproti jejich potřebě. Přijímají pak až o 40 % energie více, než by měla. To se projevuje jejich tloušťnutím, zejména rychlým nárůstem jejich vnitřního tuku. A právě to je následně základem rozvoje kaskády vzájemně podmíněných okolo-porodních onemocnění, provázených intenzivní poporodní lipolýzou s poklesem příjmu sušiny krmné dávky (nízkou žravostí), hubnutím, rozvojem ketózy, ale i hypokalcemie, bachorové acidózy a imunosuprese, poté často ztrátou produkčních a reprodukčních funkcí a nezřídka i života dojníc.

Průvodním jevem těchto procesů jsou zvýšené hladiny neesterifikovaných mastných kyselin a ketolátek (včetně snadno stanovitelného  $\beta$ -hydroxybutyrátu) v krvi zvířat. Zvýšená metabolická činnost tukové tkáně je doprovázena nejen tvorbou ketolátek, ale také produkcí mediátorů zánětu (zejména cytokinů) imunitními buňkami v tukové tkáni krav. Působení uvedených mediátorů je v organismu součástí přirozených obranných mechanismů, u jedinců s obezitou však dosahuje nepřirozeně silné intenzity. Ta vede k prohloubení rezistence k inzulinu jako při cukrovce II. typu u člověka, tj. k závažné poruše řízení energetického metabolismu.

Složení krmné dávky však není jediným škodlivým prvkem stávajících postupů v okolo-porodním období dojníc. Bylo zjištěno, že na rozvoj okolo-porodního nechutenství, lipomo-

bilizace, ketózy, jaterní steatózy, hypokalcemie a imunosuprese má významný vliv vzestup hladiny kortizolu, uvolňovaného v organismu zvířete při environmentální stresové zátěži. Ta sama je spojena s poklesem příjmu krmiva. Zvýšená koncentrace tohoto tzv. stresového hormonu (zejména u krav s vyšší hodnotou BCS, resp. s vyšším obsahem vnitřního tuku a intenzivnější lipolýzou) uvedené patologické pochody dále prohlubuje.

Proto je za manažerský prohřešek považována nízká míra péče o zvířata v okolo-porodním období, spojená se zanedbáním jejich požadavků na co nejvyšší míru pohody. Typickým příkladem je společné ustájení vysokobřezích jalovic a starších krav, jejich kontinuální naskladňování do kotců pro přípravné období před porodem a porod (tj. opakované míchání zvířat, vyžadující znovu vytváření jejich sociálního pořadí ve skupině), nedostatek vody a možnosti jejich vždy potřebného volného přístupu ke krmnému žlabu, nezajištění dostatek čerstvého vzduchu, optimální teploty a vlhkosti prostředí, či málo místa k pohodlnému ležení. Chybou, vedoucí k většímu výskytu (infekčních) onemocnění, je i nezajištění čistoty chovného prostředí v kotcích, resp. celkové nedodržování potřebné úrovně hygienických podmínek, coby jednoho z principů biosecurit v chovu.

Jak by měly být potřeby krav a jalovic v předporodním období – s ohledem na poporodní vývoj jejich zdravotního stavu, produkci mléka a reprodukci – správně naplňovány, je uvedeno v dalším textu v příštím vydání Zpravodaje.

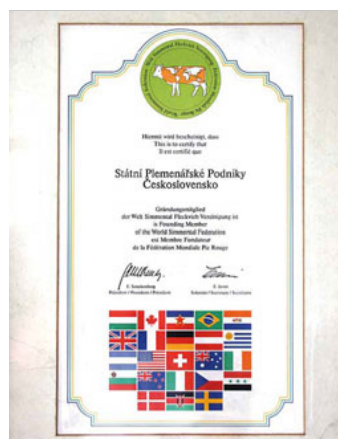


# XX. Kongres WSFF se konal v Kolumbii

Radek Žváček



Představitelé WSFF (zleva): Ing. Kristýna Skopalová (CZ, tajemnice), Fred Schuetze (USA, viceprezident), doc. Dr. Ing. Josef Kučera (CZ, prezident), Dr. Johan Kluyts (ZA, viceprezident), Georg Röhrmoser (DE, ESF tajemník)



Původní certifikáty dokládající řádné členství v rámci WSFF

Hlavní mezinárodní akcí letošního roku byl bezpochyby v pořadí již XX. kongres Světové simentál-fleckvích federace (WSFF), který se v červenci konal v exotické Kolumbii. Zástupci 18 členských a 3 dosud nečlenských států si hned v úvodu připomněli významné jubileum WSFF: 40 let od založení této mezinárodní federace chovatelů strakatého skotu. WSFF byla založena 24. září 1974 v průběhu konání 11. členského shromáždění Evropské federace v tehdejší Jugoslávii. Delegáti Argentiny, Austrálie, Rakouska, Brazílie, Bulharska, Kanady, Československa, SRN, Francie, Velké Británie, Maďarska, Iráku, Irska, Itálie, Nového Zélandu, JAR, Švýcarska, Uruguaye, USA a Jugoslávie se tehdy jednomyslně shodli na potřebě založení mezinárodní organizace, která by propojila chovatele napříč celým světem a vytvořila silnou zastřešující organizaci. Tehdejší Československo bylo zastoupeno Státním plemennářským podnikem, který po svém založení v roce 1990 nahradil Svaz chovatelů českého strakatého skotu.

Zahájení kongresu proběhlo jako součást národní chovatelské výstavy v areálu výstaviště Corferias v Bogotě. Kromě vlastního zahájení také v krátkých prezentacích jednotlivé delegace představily šlechtitelský program a hlavní novinky ve svých zemích. Další čas

na výstavišti již patřil hodnocení zvířat. Reinhard Pflieger a Christian Streif se profesionálně zhostili svých úkolů, i tak jim hodnocení více než 400 zvířat všech kategorií zabralo téměř dva dny. Vynikající typová zvířata v kombinované užitkovosti, ale i z farem zaměřených výhradně na produkci masa, by zcela jistě mohla soupeřit v kterékoliv evropské soutěži.

Po návštěvě několika farem v okolí Bogoty se kongres přesunul do přímořské Cartageny, kde proběhlo jak jednání výboru WSFF, tak i řádné členské shromáždění a mezinárodní konference. Program výboru WSFF přinesl diskuze především na téma úpravy stanov WSFF. Poslední kongres konaný v roce 2013 ve Slovinsku rozhodl o potřebě změny stanov a celkovém posunu aktivit WSFF. Pracovní skupina, která byla v roce 2013 vytvořena, předložila jednání výboru v Cartageně návrh aktualizovaných stanov. Předložené změny by se daly shrnout do tří hlavních okruhů:

- úprava současné struktury členských příspěvků, přičemž nově navržené schéma vychází z principu, který je používán např. v Interbullu, tedy základní fixní poplatek shodný pro všechny členské státy a variabilní část odvozená od počtu registrovaných krav v plemenné knize
- problematika řádného a mimořádného člen-

ství ve WSFF, počet organizací zastupujících členské státy a zavedení finanční disciplíny v návaznosti na změnu systému členských poplatků

- změny strukturálního charakteru, ve kterých bylo navrženo vytvoření desetičlenného výkonného výboru (oproti současnému stavu, kdy počet členů výboru je shodný s počtem členských států), změna frekvence konání kongresů atp.

Celému bodu byla věnována velká pozornost, představené změny byly velmi podrobně diskutovány včetně finálního harmonogramu realizace uvedených změn, který počítá s mimořádným členským shromážděním WSFF při příležitosti kongresu EVF v dubnu 2015 ve Švýcarském Thunu.

Výbor WSFF rovněž rozhodl o místě konání XXI. kongresu v roce 2016. Ze dvou států, které přišly s nabídkou na uspořádání, nakonec delegáti upřednostnili polský Rzesow.

Výbor WSFF vzal na vědomí žádost o přidružené členství Tureckého svazu producentů masa (National Red Meat Council).

V odborné části se výbor věnoval jednak problematice genomické selekce, jednak využití informací o genetických vadách a zvláštěnostech. Byl dohodnutý jednotný systém označování výsledků testování na genetic-



ké vady a zvláštnosti, který bude vycházet z 3-písmenného označení, přičemž první dvě písmena budou vždy popisovat danou vadu/zvláštnost, třetí pozice zkratky potom statut příslušného jedince: F (free – prostý), C (carrier – heterozygot), D (double-carrier – homozygot). Současně bylo dohodnuto, že v oficiálních tištěných dokumentech budou uváděny výsledky pouze v případě, že zvíře je heterozygot nebo recesivní homozygot. V případě vyšetření s negativním výsledkem tento údaj nebude uváděn na POP, může být ale součástí elektronických výstupů a on-line aplikací.

Dr. Luntz představil finální stav harmonizace exteriéru, který je v Evropě již součástí rutiny. Zároveň představil 2 nové internetové aplikace v této oblasti. První z nich je FleckScore online, který je již nyní dostupný na stránkách [www.wsff.info](http://www.wsff.info). Každý z uživatelů si tak může

vyzkoušet popis exteriéru dojnice. Intuitivní, nenáročná aplikace nabízí možnost hodnocení exteriéru včetně řady návodů a fotografií u jednotlivých znaků a vad. Finální výstup je možné vytisknout nebo uložit v pdf formátu.

Druhou aplikací v oblasti exteriéru je 3-D model strakaté krávy, který je určen především k výukovým a vzdělávacím účelům. Na kravičce, která svoje jméno získala právě na kongresu v Kolumbii – Colombina – si každý uživatel může vyzkoušet, jak vypadá konkrétní znak exteriéru v ideálním případě, ale i jak vypadají extrémní hodnoty daného znaku.

Dr. Kučera informoval přítomné o aktivitách WSFF na půdě ICARu (mezinárodní organizace pro kontrolu užítkovosti), především pak o činnosti pracovní skupiny „World Breed Federations (světových federací jednotlivých plemen)“, která byla v rámci ICARu nově usta-

vena. Jejím předsedou je Matthew Schafer (Austrálie – prezident Světové holštýnské federace). Pracovní skupina se sešla ke svému jednání v průběhu kongresu ICARu v Berlíně a zabývala se především problematikou využití genotypizace pro potřeby ověřování parentity a záležitostí vytváření a přidělování mezinárodních kódů pro jednotlivá plemena.

Řádné členské shromáždění pak oficiálně schválilo výsledky hospodaření za rok 2013 i návrh rozpočtu na rok 2015. Vyslovilo uznání a poděkování České republice – jmenovitě Ing. Skopalové, za vedení sekretariátu WSFF.

Součástí řádného členského shromáždění byly v letošním roce také volby do prezidia WSFF. Posty obou viceprezidentů obhájili jak Dr. Johan Kluyts (JAR), tak Fred Schuetze (USA). Prezidentem WSFF byl i pro další volební období potvrzen doc. Josef Kučera.

#### Představitelé WSFF od založení organizace v roce 1974

Kongres	Prezident	I. Vice-prezident	II. Vice-prezident	Generální tajemník
1974	Ernst Senckenberg	Jerry Moore	Richard Vincent	Ernst Jenni
Zagreb, Yugoslavia	Germany	USA	Australia	Switzerland
1976	Ernst Senckenberg	Jerry Moore	Richard Vincent	Ernst Jenni
Pretoria, South Africa	Germany	USA	Australia	Switzerland
1978	Jerry Moore	Richard Vincent	Bernard Chevalier	Alfred Ruegsegger
Calgary, Canada	USA	Australia	France	Switzerland
1980	Richard Vincent	Fritz Hari	Keith Svenson	Alfred Ruegsegger
Venice, Italy	Australia	Switzerland	Canada	Switzerland
1982	Fritz Hari	Keith Svenson	Slade Marshall	Alfred Ruegsegger
Edinburgh, UK	Switzerland	Canada	Zambia	Switzerland
1984	Keith Svenson	Pedro de Ocampo	Otmar Foeger	Alfred Ruegsegger
Sydney, Austrálie	Canada	Argentina	Austria	Switzerland
1986	Pedro de Ocampo	Otmar Foeger	Lloyd Powell	Alfred Ruegsegger
Buenos Aires, Argentina	Argentina	Austria	USA	Switzerland
1988	Otmar Foeger	Lloyd Powell	Peter Massmann	Alfred Ruegsegger
Muenchen, Germany	Austria	USA	South Africa	Switzerland
1990	Otmar Foeger	Lloyd Powell	Peter Massmann	Niklaus Flueckiger
Lausanne, Switzerland	Austria	USA	South Africa	Switzerland
1992	George Anderson	Hugo Valentin	Brian Kitchen	Niklaus Flueckiger
Dallas, USA	UK	Italy	USA	Switzerland
1994	George Anderson	Hugo Valentin	Andres Weil	Niklaus Flueckiger
Vienna, Austria	UK	Italy	Argentina	Switzerland
1996	Hugo Valentin	Andres Weil	Hans Haeckel	Niklaus Flueckiger
Pretoria, South Africa	Italy	Argentina	Germany	Switzerland
1998	Hugo Valentin	Hans Haeckel	Robert Haralson	Niklaus Flueckiger
Goiania, Brasil	Italy	Germany	USA	Switzerland
2000	Hans Haeckel	Robert Haralson	Eduardo Rosenberg	Yves Schleppe
Kildare, Ireland	Germany	USA	Argentina	Switzerland
2002	Robert Haralson	Franz-Xaver Stuerzer	Peter Speers	Andreas Bigler
Pretoria, South Africa	USA	Germany	Australia	Switzerland
2004	Franz-Xaver Stuerzer	Josef Kucera	Bruce Holmquist	Andreas Bigler
Aarhus, Denmark	Ger	Czech Republic	Canada	Switzerland
2006	Franz-Xaver Stuerzer	Josef Kucera	Bruce Holmquist	Andreas Bigler
Calgary, Canada	Germany	Czech Republic	Canada	Switzerland
2008	Bruce Holmquist	Josef Kucera	Bill Almond	Kristyna Skopalova
Meriden, UK	Canada	Czech Republic	Australia	Czech Republic
2010	Bruce Holmquist	Josef Kucera	Bill Almond	Kristyna Skopalova
Melbourne, Australia	Canada	Czech Republic	Australia	Czech Republic
2012	Josef Kucera	Johan Kluyts	Fred Schuetze	Kristyna Skopalova
Landshut, Germany	Czech Republic	South Africa	USA	Czech Republic
2014	Josef Kucera	Johan Kluyts	Fred Schuetze	Kristyna Skopalova
Cartagena, Colombia	Czech Republic	South Africa	USA	Czech Republic



# KONGRES WSFF V KOLUMBII

pohled do fotogalerie





**1** Účastníci XX. Kongresu WSFF v Kolumbii;  
foto: Asosimmental-Simbrah Colombia

**2** Národní výstava plemene simentál  
na výstavišti Corferias v Bogotě;  
foto: Asosimmental-Simbrah Colombia

**3** Návštěva farmy La Fraguita;  
foto: Asosimmental-Simbrah Colombia

**4** Návštěva farmy  
Santa Ines - Timbues

**5** Výstaviště Corferias během Národní  
výstavy plemene simentál v Bogotě;  
foto: Asosimmental-Simbrah Colombia

**6** doc. Dr. Ing. Josef Kučera, prezident  
WSFF, během zahájení Kongresu



# Chovatelské setkání ve Zdislavicích

Pavel Král, foto: Ing. Jana Velechovská



Ing. Škerle převzal ocenění z rukou Ing. Šustáčka a Ing. Martince



Představitelka úspěšné zdislavické rodiny

V duchu tradičního hodnocení „šlechtitelského chovu českého strakatého plemene“ se sešla dne 4. června 2014 početná odborná i laická veřejnost v sídle společnosti Výrobně – obchodní družstvo Zdislavice. Netradičně, tedy v sudém roce na zdislavickém výstavišti, bylo možno zhlédnout to nejlepší z domácího kombinovaného plemene.

Úvod setkání se odehrál v sále kulturního domu, kde pan předseda družstva Ing. František Šrkle představil minulost, přítomnost, ale i plány, kam chtějí nejen živočišnou výrobu ve Zdislavicích rozvíjet. Za zmínku určitě stojí v roce 2011 postavená nová, volná, boxová stáj pro 450 dojnic s roštovým ustájením a kapacitní kruhová dojírna pro 36 kusů.

Po úvodním představení podniku předsedou a hlavním zootechnikem následoval bod, na který se většina přítomných s očekáváním těšila. Na vývazišti, v kotcích, ale i v předváděcím kruhu místního výstaviště bylo připraveno k prezentaci skutečně to nejlepší z kombinovaného plemene, co je možno ve stájích VOD Zdislavice vidět. Zdislavičtí připravili více než 20 krav a jalovic a většina z nich se prezentovala v kruhu a na volném prostranství. Odborný komentář k vystaveným plemením podala šlechtitelka plemenářské firmy CRV Czech

Republic, spol. s r.o. Ing. Danuše Kolářová. Mezi krávami velmi ocenila dlouhověkou plemenicí ušního čísla CZ125 416 101. Tato kráva po otci HG 076 nadojila za svůj dosavadní produkční život téměř 105 000 kg mléka a o tom, že tuto latku posune ještě výše, svědčí fakt, že je březí a těší se velmi dobré kondici. Další kráva, která určitě stála za vyzdvižení mezi ostatními, byla plemenicí CZ194 440 921 po otci AMT 013. Tato se řadí mezi rekordmanky i v rámci republiky, na svojí 4. laktaci

totiž nadojila úctyhodných 15 181 kg mléka, při výborných složkách 4,15 % tuku a 3,72 % bílkoviny. Tři exteriérově velmi nadprůměrné krávy velmi dobře prezentovaly početnou rodinu zahrnující 79 plemenic, z toho 9 matek byků.

Po zhlédnutí přehlídky krav pokračoval program chovatelského dne v kulturním domě vlastním zhodnocením šlechtitelského chovu, kdy řečníci ve svých příspěvcích vyhodnotili kvality stáda krav.



Přehlídka krav v kruhu



# Na návštěvě v GenAgru Říčany

Kristýna Skopalová



CHD Impuls představilo potomstvo

Chovatelé českého strakatého skotu se v polovině června sešli na farmě Říčany, zemědělského podniku GenAgro Říčany, a.s., který ve spolupráci se společností MIKROP Čebín a.s. a Chovatelským družstvem Impuls otevřel svoje brány pro širokou odbornou i laickou veřejnost. Den otevřených dveří se uskutečnil v rámci soutěže šlechtitelských chovů strakatého skotu, kterou organizuje Svaz chovatelů českého strakatého skotu. V roce 2014, stejně jako v předchozím ročníku, je generálním partnerem právě společnost MIKROP Čebín a.s.

Téměř osmdesátku účastníků přivítal předseda představenstva pan Stanislav Studený. V základních číslech představil domácí podnik, který se dlouhodobě specializuje na chov strakatého skotu. Základní stádo 780 krav doplňují ostatní kategorie včetně výkrmu býků. Celkově podnik chová 2 100 kusů skotu. Kromě produkce mléka a hovězího masa se GenAgro věnuje také produkci selat a výkrmu prasat. V rostlinné výrobě je kromě klasické produkce, zajiš-

tující krmivovou základnu pro živočišnou produkci, podnik zaměřen také na produkci cukrové řepy. Stanislav Studený představil středisko Říčany, na kterém jsou soustředěny všechny kategorie skotu s výjimkou výkrmu býků a účastníci měli možnost prohlédnout si celý provoz. Živočišná výroba byla v podniku za rok 2013 zdrojem tržeb na úrovni 87 milionů korun, přičemž jatečný skot a mléko představují 73 % tržeb ŽV.

Ing. Šustáček, předseda Svazu, v úvodním slo-

vu připomněl chovatelské úspěchy GenAgra Říčany i aktivní účast obou zástupců podniku – p. Stanislava Studeného i Ing. Stanislava Studeného – v orgánech Svazu v letech minulých i v současnosti.

Na slova Ing. Šustáčka navázal informací o aktuálních úkolech také ředitel Svazu doc. Kučera, který se zaměřil na výsledky finální fáze projektu společného odhadu plemenných hodnot mléčné užitkovosti a zároveň připomněl stav vyjednávání pravidel společné zemědělské politiky pro období 2014 až 2020.

Ing. Kostkan se věnoval problematice výkrmu skotu. Ve své přednášce hledal odpovědi na otázky typu: Je krmná dávka nastavena na potřebu zvířat? Víme, jaké jsou přepravní podmínky zvířat? Jsou ustajovací prostory vyhovující? Z odpovědí si posluchači mohli odnést například informaci o tom, že pokles sušiny siláže/senáže z 27 na 22 % se negativně promítne do přírůstku jatečných zvířat až o 0,2 kg na kus a den. Stejně jako fakt, že jeden den stresu při přepravě se rovná ztrátě deseti-denního přírůstku.

Den otevřených dveří v GenAgru Říčany umožnil všem účastníkům nahlédnout „pod pokličku“ úspěšného zemědělského podniku, který vsadil na živočišnou výrobu a kombinovaný skot. Výsledky uplynulých let i optimistický výhled do budoucnosti potvrzují, že to byla správná volba.



Pan Stanislav Studený uvítal účastníky DOD a představil podnik



# Český strakatý skot na brněnském výstavišti

Marie Ondráková

Na přelomu března a dubna, konkrétně od neděle 30. března do čtvrtka 3. dubna, patřilo brněnské výstaviště komplexu agrárních a lesnických veletrhů. Tyto veletrhy známe především pod jménem prvního z nich TECHAGRO, což je zemědělský veletrh. Dalšími z nich jsou SILVA REGINA – lesnictví a myslivost, BIOMASA – obnovitelné zdroje energie v zemědělství a lesnictví. A samozřejmě ANIMAL VETEX – veterinární veletrh.

Letošní Techagro potvrdilo jeho nadregionální střeoevropský význam a zároveň pozici jednoho ze tří nejdůležitějších agrárních technik v Evropě. Zemědělská technika zabírala v letošním roce celý areál brněnského výstaviště, kromě ploch vyhrazených pro ostatní veletrhy. Vystavené exponáty se daly počítat na tisíce. Vystavovatelé a návštěvníci byli ze čtyřiceti zemí světa. A samotná návštěvnost překonala všechna očekávání. Za pět dní se vyšplhala k počtu 120 000 osob. Jen za první den veletrhu, v neděli, přišlo více návštěvníků než za celý první ročník veletrhu v roce 1994, tedy přesně před dvaceti roky.

Součástí veletrhů je bohatý doprovodný program nejen pro odborníky, ale i širokou veřejnost. Jeho součástí byla také první letošní naučná stezka pro děti v rámci programu „Zemědělství žije!“, která poutala velkou pozornost každý den. Nejvíce dětí přišlo ve čtvrtek, kdy na výstaviště přišli žáci základních škol se svými učiteli. Na modelu farmy se mohli seznámit, jak to v takové stáji chodí a také vidět dojící robot při práci.

Soutěžní přehlídky hospodářských zvířat se konají v rámci veletrhu Animal Vetex. Český strakatý skot zde představilo sedm zemědělských podniků v počtu dvacet dva plemenic. Jejich hodnocení proběhlo již druhý den veletrhu, v pondělí 31. března 2014. Role rozhodčího se zhostil Ing. Roman Kysilko, hlavní zootechnik ze zemědělské společnosti AGRONEA Polička, a.s.

Dva zemědělské podniky představily pět plemenných jalovic. Tři z nich se narodily na statku Střední školy zemědělské a veterinární v Lanškrouně a dvě v DVP, družstvo Pyšel.



Pohár za vítězku výstavy putoval do PROAGRA Radešínská Svratka, a.s.

Zajímavostí je, že všechny jalovice byly dcery býka Wildwest. A všechny také pocházely z embryotransferu. Zatímco ty narozené v Pyšelu byly z matky po býku Regio. Ty narozené v Lanškrouně byly po dceři Manitoba, která ale pochází také z Pyšele. A tak i když první a třetí místo získaly lanškrounské jalovice, oceněna byla ve všech případech plemenařská práce pyšelských.

Osm prvotek se představilo ve dvou základních kolech, z kterého nejlepší postoupily do kola finálového. Jako třetí nejlepší určitě rozhodčí plemenci z KLAS Nekoř, a.s. z kombinace Itala x Roibos, která ho zaujala především dobře utvářeným vemenem. Druhé místo si odvezla reprezentantka ze Zemědělského a obchodního družstva Čáslavice po otci Expert z matky po Benediktovi, která se mohla

## Výsledková listina Techagra 2014

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





Nejlepší prvotelka výstavy

oproti předchozí plemenici pochlubit lepším osvalením a suchými, pevnými končetinami. První místo v prvotelkách putovalo do Hospodářského družstva Určice, družstvo za rámcovou, velmi dobře osvalenou, dceru býka Ettal a vnučku Brilianta.

Také plemenice na druhých a dalších laktacích se představily ve dvou základních kolech, aby se pak potkaly v kole finálovém. Ocenění za třetí nejlepší starší plemenici získala zástupkyně Hospodářského družstva Určice, která je již na své třetí laktaci. Tato dcera Francise na Ruapovi nadojila na své druhé laktaci 8 682 kg



Nejlepší jalovice výstavy

mléka při tučnosti 4,11 % a 3,39 % bílkovin. Jedná se o zvíře výrazného kombinovaného typu, s dobrými délkovými i šířkovými rozměry. Stříbrná pozice putovala do Střední školy zemědělské a veterinární Lanškroun za dceru býka Manitoba, která byla nejvyšší plemenici přehlídky s velmi dobře utvářeným vemenem. Vítězkou starších plemenic se stala plemenice z PROAGRA Radešínská Svratka, a.s., dcera býka Ilion.

Po vyhlášení vítězky starších krav následovalo klání o nejlepší vemeno výstavy. Jak řekl Ing. Kysilko, výborná žilnatost a zadní upnutí,

stejně jako dobře postavené struky, byly ty detaily, které mezi plemenicemi se špičkovými vemeny rozhodly o vítězce, která pochází z KLAS Nekoř, a.s. a která zároveň získala třetí místo mezi prvotelkami.

A tradiční dilema, zda na této akci vyhraje mládí před stářím, vyznělo ve prospěch stáří. Vítězkou výstavy se stala nejlepší starší plemenice. Rozhodčí ji popsal jako krásnou, komplexní a typovou krávu s velmi dobře utvářeným a žilnatým vemenem, která se kromě perfektního exteriéru může pochlubit i aktuálním nádojem 44,3 kg.

# 16. ročník výstavy plemenného skotu v Opařanech

Marie Ondráková

Ve čtvrtek 15. května se chovatelé sešli na každoročně pořádané chovatelské akci na výstavišti v Řepči. Pořádající Zemědělské družstvo Opařany pokaždé připraví chovatelsky velmi zajímavou přehlídku plemenných zvířat spojenou s bohatým doprovodným programem, včetně prezentací firem a prohlídkou strojů. Ani chladné počasí, a také poměrně silný vítr, neodradilo velké množství návštěvníků, aby se zúčastnili tohoto chovatelského setkání. Dvacet zemědělských podniků zde představilo 54 plemenic obou dojených plemen, z toho 32 plemenic ze 14 podniků bylo českého strakatého skotu.

Jejich hodnocením byl pověřen Ing. František Hřeben, vedoucí odboru plemenářské práce ČMSCH, a.s.

Přesně polovina z přihlášených plemenic byla na první laktaci. Přihlížejícím se představily ve třech základních ko-



Vítězka plemene českého strakatého skotu z PROAGRA Radešínská Svratka, a.s.

lech, ve kterých rozhodčí vždy určit tři nejlepší zvířata. Ve finálovém kole prvotetek bronzové ocenění získala kráva s nejvyšším katalogovým číslem z plemenic na první laktaci z podniku Klas a.s. Číhošť. Toto zvíře pochází z kombinace Rorb x Webal. Byla otelena již 28. července 2013, což určitě přispělo k tomu, že se jednalo o zvíře vyspělé, s dobrými šířkovými rozměry a dobrým osvalením. Zároveň však i se stále velmi dobře utvářeným vemenem, s velmi dobrým předním upnutím a délkou předních i zadních čtvrtí. Druhé místo patřilo reprezentantce ze Zemědělské společnosti Nalžovice a.s., dceři býka Cesna, otelena 10. ledna 2014. Tato pláštově zbarvená plemence se vyznačovala dobrým užitkovým typem, harmonickou stavbou těla a mělkým pevným vemenem. Ocenění pro nejlepší prvotelku putovalo do NAHOŘANSKÉ a.s. za dceru býka Rau, pojmenovanou Agáta. U této plemence jsou vynikající rámec i kapacita těla, výborné osvalení, bezproblémové končetiny a vynikající vemeno.

Plemence na vyšších laktacích se představily ve dvou základních kolech. I když chovatelé z Nahořan plemenic s katalogovým číslem 43 vybrali jméno Zlata, získala jim tato plemence bronzové ocenění. Tato dcera býka Rau na matce z Cansara svého otce nezapřela, ať již svým světlým zbarvením nebo i velmi kvalitně utvářeným vemenem. Vyzdvihnout je však také třeba dobré osvalení, kvalitní a suché končetiny a velmi pěknou kapacitu těla. Druhé místo získala plemence ze stejného podniku, pojmenovaná Bára. I tentokrát se jednalo o dceru býka Rau, v tomto případě na matce po MOR-059. I když tato dcera býka Rau nezdědila po otci žemlové zbarvení, vyniká špičkovým kapacitním vemenem, což dokládá také její užitkovost. Za 220 dní na třetí laktaci má již nadojeno 9 322 kg mléka. Jak se říká „to nejlepší nakonec“, a tak vítězka starších plemenic měla ze všech vystavených zvířat nejvyšší katalogové číslo 54. Je to reprezentantka PROAGRA Radešínská Svratka, a.s., z kombinace Ilion x Ruap, pojmenovaná Berta.

Po dekoraci nejlepších starších plemenic následovalo kolo plemenic s nejlepšími vemeny. Z nich si toto ocenění odvezla prvotelka ze Zemědělské a.s. Koloveč. Její vemeno bylo mělké, žlaznaté, s velmi dobrým předním upnutím, kvalitně rozmístěnými struky.

Vyvrcholením celé přehlídky bylo zvolení vítězky plemene na výstavě v Opařanech 2014. Porovnání prvotetek se staršími plemenicemi není nikdy jednoduché, tentokrát vítězka starších plemenic byla již dokonce na třetí laktaci. Ani to jí však neubralo na bezchybné stavbě těla, zcela bezproblémových končetinách i utváření vemene a harmonii celého těla. Již po páté na této výstavě vítězka českého strakatého plemene získala putovni



Nejlepší prvotelka



Plemence s nejlepším vemenem výstavy

pohár „Memoriálu Františka Švadleny“. Tato tradice vznikla na počest zakladatele výstavy a bývalého dlouholetého předsedy družstva v Opařanech. V roce 2010 získala tento pohár Zemědělská společnost Nalžovice, v roce 2011 ZD Krásná Hora nad Vltavou, v roce 2012

ZD Rosovice a v roce 2013 PROAGRO Radešínská Svratka. Bertě z Radešínské Svratky se tedy podařilo nejenom obhájit loňské prvenství na této výstavě, ale vzhledem k jejímu vítězství i na letošním Animal Vetexu, také zlatý hatrick.

#### Výsledková listina:

Kategorie	Poř.	Číslo zvířete	Otec	Podnik
Prvotelky	I.	249 332 952	Rau	NAHOŘANSKÁ a.s.
	II.	292 023 921	Cesna	Zemědělská společnost Nalžovice a.s.
	III.	447 007 961	Rorb	KLAS a.s. Číhošť
Starší krávy	I.	400 410 961	Ilion	PROAGRO Radešínská Svratka, a.s.
	II.	208 862 952	Rau	NAHOŘANSKÁ a.s.
	III.	233 187 952	Rau	NAHOŘANSKÁ a.s.
Nejlepší vemeno		337 164 932	Valfin	Zemědělská a.s. Koloveč
<b>Vítězka výstavy</b>		<b>400 410 961</b>	<b>Ilion</b>	<b>PROAGRO Radešínská Svratka, a.s.</b>



# Chovatelský den Roprachtice 2014

Pavel Král, foto: Ing. Hana Štráfěldová



Vítězka chovatelského dne

První ročník chovatelského dne v Roprachticích nasadil laťku kvality skutečně hodně vysoko. Zemědělské družstvo Roprachtice, Zemědělská farma Jílové s.r.o., Agrocentrum Jizeran a.s., SALKO Slaná s.r.o. a farma pana Josefa Jóna patřily mezi vystavovatele skotu. Plemenářská společnost NATURAL spol. s r.o. a Regionální agrární rada Libereckého kraje doplnily tyto subjekty jako pořadatelé velmi zdařilé chovatelské akce.

Hlavním bodem chovatelského dne byla soutěžní přehlídka krav českého strakatého plemene. V kategorii prvotetek se zúčastnilo soutěžního klání 11 dojnic. Kategorie krav na 2. laktaci byla obsazena osmi dojnicemi. A v královské kategorii krav na třetí a další soupeřilo 13 plemenic. Suverénkami všech tří soutěžních kategorií se staly krávy ze sdružení 8 spoluvlastníků - šlechtitelského chovu v Příchovicích. Krávy z této zemědělské společnosti převyšovaly kvalitativně ostatní soupeřky, a tak nebylo divu, že rozhodčí Ing. Pavel Král jako vítězky všech kategorií vybral příchovické dojnice.

Pořadí	Ušní číslo	Otec	OM	Chovatel
<b>PRVOTELKY</b>				
I.	165 556 951	HUS 005 HUPSOL	UF 076	Josef Jón, Příchovice
II.	165 562 951	UF 132 FICO	RAD 099	Josef Jón, Příchovice
III.	164 898 951	RAD 200 IBITZ	NIC 008	ZD Roprachtice
<b>2. LAKTACE</b>				
I.	147 107 951	RAD 158 RALMESBACH	HEL 054	Josef Jón, Příchovice
II.	147 111 951	AMT 019 MASOLINO	MKM 215	Josef Jón, Příchovice
III.	160 071 951	RAD 276 RAU	RAD 195	Agrocentrum Jizeran a.s.
<b>3. A DALŠÍ LAKTACE</b>				
I.	113 748 951	AMT 009 NITRATE	SAL 025	Josef Jón, Příchovice
II.	120 669 951	HG 212 WATERBERG	JUN 618	Josef Jón, Příchovice
III.	145 767 951	AMT 019 MASOLINO	HG 212	Josef Jón, Příchovice
<b>Vítězka dne</b>	<b>113 748 951</b>	<b>AMT 009 NITRATE</b>	<b>SAL 025</b>	<b>Josef Jón, Příchovice</b>
Nejlepší vemen	147 107 951	RAD 158 RALMESBACH	HEL 054	Josef Jón, Příchovice

# Chovatelský den Bystřec

Pavel Král, foto: Martina Sasáková

Pátý ročník Orlického poháru proběhl ve čtvrtek 5. června 2014 na farmě společnosti Zemědělská a.s. Bystřec. Velmi zdařilé chovatelské akce se zúčastnily podniky PODCHLUMÍ a.s., VIKa Kameničná a.s., ZDV „Štědrá“ Tutleky, Líšnická a.s., Kunvaldská a.s., Podorlické zemědělské družstvo, Horal a.s. Hláska a domácí Zemědělská a.s. Bystřec. Hodnocením soutěžní přehlídky byl pověřen Ing. Luboš Novotný

Tabulka vítězů Orlického poháru

Ročník poháru	Vítězka	Otec jméno	Registr otce	Podnik
2010	CZ 184 998 953	Asman	RAD 106	Líšnická a.s.
2011	CZ 213 133 953	Romtell	BCH 081	KLAS Nekoř, a.s.
2012	CZ 232 943 953	Bonsai	UF 094	KLAS Nekoř, a.s.
2013	CZ 210 742 953	Bachur	MKM 263	Líšnická a.s.
2014	CZ 208 403 953	Argen	SAL 073	HORAL a.s. Hláska

z Českomoravské společnosti chovatelů, a.s. Jeho úkolem bylo vybrat nejlepší prvotelku, starší krávu, krávu s nejlépe utvářeným vemenem a v závěru přehlídky vyhlásit samozřejmě i vítězku Orlického poháru. Kapacita bystřeckého vývaziště byla zcela naplněna, chovatelského dne se zúčastnila necelá třicítka plemenic z osmi výše jmenovaných podniků. Počet vystavujících se každoročně zvyšuje, což svědčí o vzrůstající úrovni chovatelského dne. Také kvalita vystavovaných zvířat je rok od roku vyšší. Rozhodčí přehlídky během hodnocení kvalitu vystavených plemenic, ale i kvalitu vlastního předvedení v kruhu, několikrát pozitivně zmínil. Ing. Novotný mezi jedenácti prvotelkami na první místo vybral plemenic katalogového čísla 7 z Kunvaldské a.s. Tato plemenic ušního čísla CZ 272 566 953, která se narodila 2. 8. 2011, pochází z kombinace TAR 079 Impresario na REZ 376. Kráva středního tělesného rámce vyniká dobrým kombinovaným typem, pevností, suchými končetinami a výborně utvářeným vemenem. Jako krávu s nejlepším vemenem hodnotitel vyhlásil plemenic na třetí laktaci s číslem katalogu 20. Tato kráva ze společnosti Podchlumí a.s., po otci MOR 121 Bando a otci matky REZ 376, si toto ocenění za skutečně špičkově utvářené vemenem zasloužila. Vítězkou kategorie starších krav a zároveň i nejlepší plemenic celého dne se stala katalogová osmnáctka, představitelka zemědělské společnosti HORAL a.s. Hláška. Plemenic ušního čísla CZ 208 403 952 na druhé laktaci po otci SAL 073 Argen a otci matky BO 837 přesvědčila arbitra přehlídky o svých kvalitách výborně vyjádřeným kombinovaným typem, velmi dobrým osvalením těla a také kvalitním vemenem.



Vítězka Orlického poháru

Kategorie	Poř.	Číslo zvířete	Otec	Chovatel
Prvotelky	1.	272 566 953	TAR 079	Kunvaldská a.s.
	2.	252 907 952	MOR 202	ZDV „Štědrá“ Tutleky
	3.	249 648 952	UF 094	Podorlické zemědělské družstvo
Starší krávy	1.	208 403 952	SAL 073	HORAL a.s. Hláška
	2.	249 904 953	MOR 121	Podchlumí a.s.
	3.	174 537 953	RAD 106	Zemědělská a.s. Bystřec
Nejlepší vemeno		249 904 953	MOR 121	Podchlumí a.s.
<b>Orlický pohár</b>		<b>208 403 952</b>	<b>SAL 073</b>	<b>HORAL a.s. Hláška</b>

# 5. ročník Zemědělského dne v Mžanech

Marie Ondráková

Ve středisku Sovětice, v pátek 13. června, přivítala Zemědělská akciová společnost Mžany, a.s. stovky návštěvníků a na 350 dětí z okolních škol na této významné regionální akci. První pořádaný ročník výstavy měl spíše komor-

nější pojetí, v současné době se však již jedná o akci, která prezentuje nejenom zemědělství a zemědělskou techniku, ale i potravinářství, a to zvláště regionální potraviny. Své místo tady má i prezentace lesnictví a dalších oborů

spojených s životem na vesnici. Velmi zajímavý program pro děti zde byl představen v rámci projektu „Zemědělství žije!“, na který pěkně navázali také lesníci. Zábavná byla pro děti i možnost vyzkoušet si dojení na umělých



vemenech, zapůjčených Školním statkem v Poděbradech.

Nosným programem Zemědělského dne v Sověticích je však přehlídka a hodnocení zvířat nejlepších chovatelů. Nejvíce chovatelů, celkem čtyři, představilo svá zvířata z domácího Královéhradeckého kraje. Dva podniky reprezentovaly kraj Vysočina. A po jednom se představili zástupci z Středočeského, Pardubického a Libereckého kraje. Návštěvníci měli možnost spatřit dospělého pětiletého plemenného býka a také 29 plemenic českého strakatého skotu. Jejich hodnocením byl pověřen Ing. Pavel Král ze Svazu chovatelů českého strakatého skotu. Ve třech kolech se představily prvotelky. Jak bylo řečeno, prvotelky velmi dobře prezentovaly kombinované plemeno dobře vyjádřeným osvalením. Byly pevné, s nadprůměrnými vemeny a prakticky bezchybnými končetinami. Hned v prvním kole hodnotitel představil odborné i laické veřejnosti, jaké požadavky na vzhled vystavovaných zvířat máme a jak se zvířata hodnotí. Ve finálovém kole prvotetek třetí místo získala zástupkyně PROAGRA Radešínská Svatka, a.s. po otci Manitoba, která se vyznačovala velkým rámcem, dobrou délkou těla, velmi dobrou pevností a prostorným středotrupím a také velmi dobrým osvalením. Stříbrnou pozici obsadila dcera Renwarta ze ZD Podchlumí Dobrá Voda. Hodnotitel u ní vyzdvihl korektní končetiny a kvalitní vemeno. Jde o zvíře většího tělesného rámce, výborně konstitučně svázané, s výbornými šířkovými rozměry a kvalitou osvalení. Ocenění za nejlepší prvotelku putovalo do NAHOŘANSKÉ a.s. Tato plemenička již v letošním roce vyhrála i ocenění za nejlepší prvotelku výstavy v Opařanech. Jedná se o nejkompaktnější zvíře, konstitučně pevné, nejlépe osvalené, s výborným prostorným středotrupím, funkčními končetinami a téměř bezchybným vemem, které vyniká především předním upnutím vemene.

Druhovelky se představily ve dvou kolech, v jednom kole pak plemenička na třetí laktaci a v posledním kole plemenička na čtvrté a páté laktaci. Finálové umístění na této výstavě přesně korespondovalo s výsledky výstavy



Nejlepší starší plemenička a vítězka výstavy

v Opařanech, která proběhla o měsíc a dva dny dříve. Bronzovou příčku získala dcera býka Rau z Nahořanské a.s., která byla většího tělesného rámce a výborného osvalení. Trochu limitující u ní bylo jenom méně vyrovnané vemeno. Po stejném otci i ze stejné společnosti byla plemenička na druhém místě, u které Ing. Král ocenil perfektní typ a harmonii těla, stejně jako i kvalitu vemene. Nejlepší starší plemenička, která je typově perfektní a má skvělý tělesný rámec, je harmonická, výborně osvalená a s funkčním vemem, se i zde stala dcera býka Illion z PROAGRA Radešínská Svatka, a.s.

Veteránkou výstavy byla vyhodnocena jediná plemenička na páté laktaci z domácích ZAS Mžany a.s. Tato dcera BA-078 byla v době výstavy měsíc před porodem, takže již měsíc zasušená. Na své maximální čtvrté laktaci tato plemenička nadojila 9 872 kg mléka při obsa-



Nejlepší prvotelka výstavy

hu tuku 4,21 % a obsahu bílkovin 3,54 %. Plemenička s nejlepším vemem se stala vítězná prvotelka, u níž Ing. Pavel Král vyzdvihl především kapacitu mléčné žlázy, rozmístění struků, žilnatost vemene a závěsný vaz.

Tato prvotelka a vítězka starších krav se také utkaly o titul nejlepší plemenička výstavy. Obě zvířata se vyznačují špičkově vyjádřeným kombinovaným typem. Obě jsou osvalené, tak jak bychom si představovali. Vyzdvihnout u nich je třeba harmonickou tělesnou stavbu, bez jakýchkoliv extrémů, funkční končetiny i vemena. Jenom detaily tedy rozhodly o vítězce. A opět se opakovalo Opařanské finále, protože i zde prvotelku z Nahořan porazila plemenička na třetí laktaci z PROAGRA Radešínská Svatka a.s. Toto zvíře se tak stává jedním z neúspěšnějších výstavních zvířat u nás, protože po loňském vítězství na šampionátu plemene v Opařanech a letošních předchozích vítězstvích na Techagru a opět v letošních Opařanech to je již její čtvrtý titul nejlepší plemenička výstavy.

Nejlepším vodičem výstavy byla vyhodnocena Boženka Urbánková ze Střední zemědělské školy a Střední odborné školy v Poděbradech. Studenti této školy se velkou měrou podíleli na úspěšné přípravě a průběhu celé výstavy.

#### Výsledková listina:

Kategorie	Poř.	Číslo zvířete	Otec	Chovatel
Prvotelky	1.	249 332 952	Rau	NAHOŘANSKÁ a.s.
	2.	257 739 952	Renwart	ZD Podchlumí Dobrá Voda
	3.	485 647 961	Manitoba	PROAGRO Radešínská Svatka, a.s.
2. a další laktace	1.	400 410 961	Illion	PROAGRO Radešínská Svatka, a.s.
	2.	208 862 952	Rau	NAHOŘANSKÁ a.s.
	3.	233 187 952	Rau	NAHOŘANSKÁ a.s.
Nejlepší vemeno		249 332 952	Rau	NAHOŘANSKÁ a.s.
<b>Vítězka výstavy</b>		<b>400 410 961</b>	<b>Illion</b>	<b>PROAGRO Radešínská Svatka, a.s.</b>
Veteránka výstavy		143 730 952	BA-078	ZAS Mžany a.s.

# Zemědělská výstava Kroměříž 2014

Pavel Král, foto: Martina Sasáková



Vítězka kroměřížské výstavy



Stupně vítězů

Pořádání zemědělských výstav na Kroměřížsku má bohatou tradici. První výstava se konala roku 1805, před 150 lety. Velmi významné byly výstavy ze začátku minulého století konané v Květné zahradě. V roce 1925 přišlo 182 tisíc návštěvníků. Novodobá historie pořádání výstav v Kroměříži se začala psát v roce 1996, kdy se v areálu Agrochemického podniku a.s., v Kotojedech uskutečnil 1. ročník výstavy. Výstavy jsou pořádány každé dva roky, takže v roce 2014 byl uspořádán již 10. ročník. Na výstavišti mohli návštěvníci zhlédnout kolekce skotu, prasat, koní a drobného zvířectva. V odpoledních hodinách byl program zaměřen na ukázky práce s koňmi a psy. Během celého dne byly k prohlédnutí připraveny exponáty moderní mechanizace a k ochutnávání produkty regionálního potravinářského

průmyslu. Vlastní soutěžní přehlídka krav českého strakatého skotu začala ihned po oficiálním zahájení a po vystoupení pěveckého souboru Moravan. Krávy, jalovice a žírné býky přivezla AGROVA Prusinovice a.s., MARTINICE a.s. a Zemědělské družstvo Dřevohostice. V kruhu se představilo 10 plemen z těchto tří zemědělských společností. Rozhodčí výstavy Ing. Pavel

Král vybral jako zvíře, které se svými exteriérovými vlastnostmi nejvíce blíží ideálu, krávu ze ZD Dřevohostice po otci Braky (RAD 150). Druhé a třetí místo obsadily reprezentantky z Prusinovic po otcích Dustin (BA 109) a Manitoba (MOR 163). Ocenění za dlouhověkost putovalo do Martinic pro krávu na 6. laktaci, která nadojila za svůj dosavadní život 40 000 kg mléka.

Poř.	Ušní číslo	Otec jméno	Otec registr	Společnost
I.	CZ 219 041 971	Braky	RAD 150	ZD Dřevohostice
II.	CZ 192 109 972	Dustin	BA 109	AGROVA a.s. Prusinovice
III.	CZ 192 110 972	Manitoba	MOR 163	AGROVA a.s. Prusinovice
Dlouhověkost	CZ 134 110 972		MKM 217	MARTINICE a.s.

## Chovatelský den v Košetících

Pavel Král, foto: Ing. Jana Velechovská

Po roční pauze se v areálu košetického výstaviště sešli chovatelé 19. června 2014 na již čtvrtém ročníku chovatelského dne. Soutěžních přehlídek skotu se zúčastnily plemene od sedmnácti chovatelů. V kotcích mohli

návštěvníci zhlédnout kolekce koz, koní a také zajímavost v podobě vystavené lamy krotké. V samém závěru celého dne byla pro diváky připravena zajímavost v podobě ukázky práce pasteveckých psů s ovci, ale

i s husami. Výstava byla zahájena úderem „Košetického zvonu“. Jako první se o vavříny vítězství utkaly představitelky kombinovaného plemene. Konkrétně přijeli chovatelé ze Zdislavic, Čechtíc, Opařan, Velké Chyšky,





Vítězka výstavy Košetice 2014

Želivu, Nalžovic, Nemyšle a Radešínské Svratky. Hodnocení krav se ujal šlechtitel Svazu chovatelů českého strakatého skotu Ing. Pavel Král. V kategorii mladých krav zaujala bezkonkurenčně první místo plemence ušního čísla CZ 308 249 921 z Výrobně – obchodního družstva Zdislavice. Kráva s prostorným středrupím, suchými končetinami, optimálně utvářenými hlezny a kapacitním vemenem s kvalitními struky vzešla z kombinace býků Dewalt (UF 121) a Burak (MOR 119). V kategorii starších krav dominovala kráva na třetí laktaci ze zemědělské společnosti PROAGRO Radešínská Svratka, a.s. Plemence ušního čísla CZ 400 410 961 se stala vítězkou všech dosavadních výstav, kterých se v roce 2014 zúčastnila. Kráva z kombinace Ilion (RAD 265) x Ruap (BCH 071) se narodila 25.10.2009 a na své prozatím maximální druhé laktaci nadojila 7577 kg mléka při obsahu 4,20 % tuku a 3,79 % bílkovin. Exteriérově je toto zvíře v každém ohledu perfektní. Má výborný tělesný rámec, výborně vyjádřen užitečný typ, je harmonic-



Nejlepší mladá kráva ze Zdislavic

ká, výborně osvalená s funkčními končetinami i vemenem. Druhé místo mezi staršími krávami a zároveň i ocenění pro plemenci s nejlépe utvářeným vemenem si z Košetic odvezli chovatelé ze Zdislavic za krávu ušního čísla CZ 256 945 921. Z ryze „montbéliardské“ kombinace v původu této krávy (TON 007 x AMT 013), která na své první laktaci nadojila velmi pěkných 8917 kg mléka (351 kg tuku a 302 kg bílkovin), vzešla plemence konstitučně pev-

ná, prostorná a s kapacitním vemenem. Zcela bezproblémově jsou rovněž utvářené struky na vemeni, velmi dobře je vyjádřen i závěsný vaz a úhel předního upnutí. Pohár pro nejlepší krávu chovatelského dne Košetice 2014 putoval do Radešínské Svratky. Plemence CZ 400 410 961 si tedy k pohárům za vítězství z Opařan 2013, Techagra 2014, Mžan 2014 a Opařan 2014 přidala i ocenění z Košetic.

Kategorie	Poř.	Číslo zvířete	Otec	Chovatel
Prvotelky	1.	308 249 921	UF 121	VOD Zdislavice
	2.	292 023 921	HG 275	ZS Nalžovice, a.s.
	3.	485 647 961	MOR 163	PROAGRO Radešínská Svratka, a.s.
Starší krávy	1.	400 410 961	RAD 265	PROAGRO Radešínská Svratka, a.s.
	2.	256 945 921	TON 007	VOD Zdislavice
	3.	256 823 921	HEL 068	VOD Zdislavice
Nejlepší vemeno		256 945 921	TON 007	VOD Zdislavice
<b>Vítězka výstavy</b>		<b>400 410 961</b>	<b>RAD 265</b>	<b>PROAGRO Radešínská Svratka, a.s.</b>

# Osmý chovatelský den v Syřenově

Marie Ondráková

Regionální chovatelský den v Syřenově v okrese Semily patří k největším chovatelským setkáním v Libereckém kraji. Jeho tradice se píše od roku 2000. Díky ní se chovatelé z Liberecka a Královéhradecka každoročně v červnu scházejí střídavě na výstavách ve Sběři nebo v Syřenově. Jen pár stovek metrů od historické zříceniny hradu Kumburk ve velmi hezkém přírodním areálu u farmy Syřenov, patří podnik ZEOS Lomnice nad Po-

pelkou a.s., mohli návštěvníci v letošním roce zhlédnout komentovanou přehlídku českého strakatého skotu a prezentaci firem nabízejících moderní zemědělskou techniku. Připraven byl také bohatý doprovodný program včetně ochutnávky a prodeje výrobků oceněných v soutěži „Regionální potravina Libereckého kraje“. Děti z mateřských i základních škol se mohly dozvědět mnoho zajímavého v rámci projektu „Zemědělství žije!“. I přes náhlé

ochlazení oproti předchozím dnům, kdy teploty 20. června dosahovaly jenom 13 °C, byla účast odborné i laické veřejnosti velmi bohatá. Návštěvníky ve sledování soutěžní přehlídky skotu neodradila ani krátká přeháňka.

Devět zemědělských podniků představilo třicet dva plemenic. Ve třech kolech se mezi sebou utkaly prvotelky, ve dvou potom druhotelky a poslední kolo patřilo plemenicím na třetí až čtvrté laktaci. Hodnocení výstavy se



ujal Ing. Pavel Král ze Svazu chovatelů českého strakatého skotu. U třinácti představených prvotelek ze sedmi podniků ocenil výborný užitkový typ, velmi dobře utvářená vemena a nadprůměrné osvalení. Ani zde se však neztratila již ostřílená účastnice výstav z letošních Opařan a Mžan. A stejně jako i na těchto výstavách i zde zástupkyně NAHOŘANSKÉ a.s. po otci Rau z otce matky MOR-059 získala ocenění pro nejlepší prvotelku výstavy a podařilo se jí tak v jednom roce zlatý hatrnick. Jak návštěvníci mohli od Ing. Krále slyšet, jedná se o velmi temperamentní zvíře, které vyniká ve všech tělesných rozměrech. Špičkově je u ní vyjádřena nezbytná konstituční pevnost. Výborný je také její kombinovaný typ a funkční končetiny, které jsou zcela bez problémů – suché a ideálně zaúhlené. A její vemeno je také velmi užitkové.

U další kategorie potom zaznělo, že pokud by se všechny plemence prezentovaly obdobně dobrými exteriérovými znaky, tak o budoucnost plemene a i našeho zemědělství nemusíme mít obavy, protože všechna zvířata jsou výborné kvality. Velmi pozitivně u nich bylo hodnoceno utváření vemen, která jsou špičková, až excelentní a také výrazně užitkový kombinovaný typ. V poslední skupině krav na třetí a další laktaci se představily tři plemence na třetí laktaci a tři na čtvrté laktaci.

Mezi návštěvníky získala největší sympatie domácí reprezentantka na čtvrté laktaci s katalogovým číslem 30. O miss mléko 2014, neboli plemenci s nejlepším vemem, se nakonec utkaly dvě polosestry po otci Rau. Za první vítězná prvotelka a za druhé vítězka jednoho ze základních kol druhotelek, která získala ocenění nejlepší prvotelka na loňské výstavě v Mžanech. Obě jsou také typické představitelky svého otce, ať již svým světlým zbarvením nebo kvalitně utvářeným vemem.

Vítězkou se stalo zvíře katalogového čísla 22 ze ZAS Mžany a.s. Jak uvedl hodnotitel, u této plemence bylo vemeno perfektně načasované pro tuto výstavu, za což patří vystavovatelům velká pochvala. Toto zvíře bylo otelené 28. 3. 2014 a aktuálně dojí 35,5 l mléka denně. Oproti své polosestrě je její vemeno kapacitnější, s výraznější žilnatinou a velmi dobře utvářeným závěsným vazem.

V posledním kole finalistek se utkaly dvě zástupkyně z NAHOŘANSKÉ a.s. a dvě ze ZAS Mžany a.s. Čtvrté místo získala vítězka



Hodnotitel Ing. Pavel Král zvolil jako nejlepší prvotelku reprezentantku z NAHOŘANSKÉ a.s.



Miss Syřenov a nejlepší starší plemenci se stala druhotelka ze ZAS Mžany a.s.

vemene, která byla limitována horším užitkovým typem a osvalením oproti svým konkurentkám. Třetí místo získala vítězka nejstarší skupiny, plemence na čtvrté laktaci z NAHOŘANSKÉ a.s. Jedná se o zvíře s výraznou kapacitou a hloubkou středotrupí a velmi kvalitními končetinami. Vzhledem k věku však již u ní bylo vemeno hlubší a horší závěsný vaz. Druhé místo získalo katalogové číslo 17, kráva, která se vyznačovala největším rámcem na této výstavě a špičkovou délkou těla. Vítězkou Miss Syřenov se stala náhradnice s nejvyšším předváděným číslem, která ani nebyla uvedena v katalogu, ze ZAS Mžany a.s. Tato dcera býka Rupeg na Magirusovi se ote-

lila 26. 3. 2014. Vyniká výrazným užitkovým typem, nadprůměrným osvalením a špičkově utvářeným kapacitním vemem, které podle slov hodnotitele rozhodlo.

Jak uvedl Ing. Král, celý chovatelský den má každoročně vzrůstající úroveň, ať již kvalitou předváděných zvířat, tak i přípravou a předvedením. O tu se kromě samotných chovatelů také velkou měrou zasloužili i studenti ze Střední zemědělské a střední odborné školy v Poděbradech. Student z této školy, Ondřej Vrabec, byl také vyhodnocen jako nejlepší vodič výstavy.

#### Výsledková listina:

Pořadí	Číslo zvířete	Otec	Chovatel
nejlepší prvotelka	249 332 952	Rau	NAHOŘANSKÁ a.s.
nejlepší starší kráva	250 700 952	Rupeg	ZAS Mžany a.s.
nejlepší vemeno	238 029 952	Rau	ZAS Mžany a.s.



# Výstava hospodářských zvířat Kralovice 2014

Pavel Král

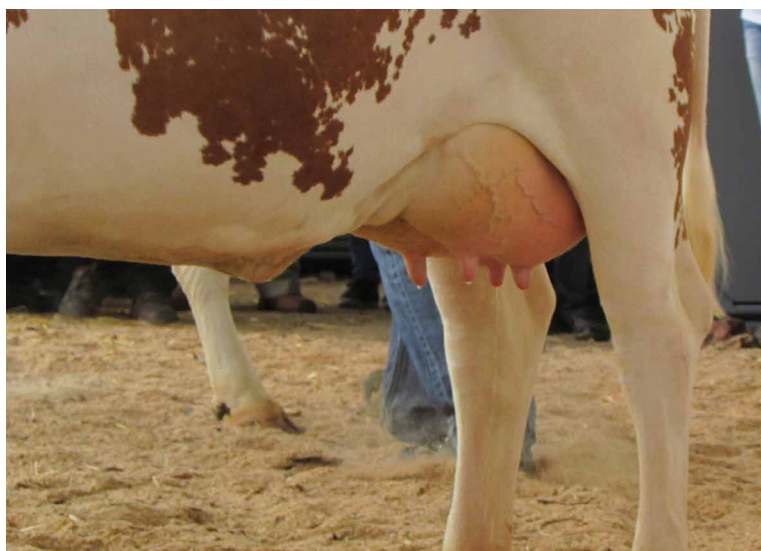


Nejlepší starší kráva



Vítězka prvotetek i celé výstavy

Kralovická zemědělská akciová společnost v areálu na Hadačce uspořádala poslední červnový čtvrtek tradiční zemědělskou výstavu. V areálu výstaviště, ale i v okolí, proběhla stejně jako v předchozích letech prezentace polních plodin na více než 100 pokusných políčkách, zemědělské techniky a také přehlídky hospodářských zvířat. Výstava hospodářských zvířat na Hadačce patří mezi největší zemědělské výstavy západočeského regionu. Součástí hojně navštěvované akce byl i bohatý doprovodný program, kde si přišli na své jak dospělí, tak i nejmladší návštěvníci. Hodnocení krav českého strakatého skotu se odehrálo pod taktovkou bonitéra Českomoravské společnosti chovatelů, a. s. Ing. Luboše Novotného. Do soutěžního klání vstoupilo 12 prvotetek a stejný počet krav na vyšších laktacích. Jako nejlepší prvotelku rozhodčí vybral Valfinovu (NIC 015) dceru ušního čísla CZ 324 691 932 ze Zemědělského družstva vlastníků Štichovice. Vítězná prvotelka si svoje ocenění podle arbitra zasloužila především vynikající hloubkou středotrupí, kapacitou těla, korektními končetinami a velmi dobře utvářeným vemenem. Mezi staršími krávami dominovala čtyřletá kráva z Výrobně obchodního družstva Hvozďany. Plemence ušního čísla CZ 279 657 921, která vzešla z kombinace RAD 325 (Goja) x TAR 040 (Zoom), nadojila na své 2. laktaci 7377 kg mléka při tučnosti 4,02 % a obsahu bílkovin 3,54 %. Oproti konkurentkám vynikala velkým tělesným rámcem a hloubkou středotrupí. Ještě před finálovým verdiktem vyhlásil Ing. Novotný jako krávu s nejlépe utvářeným vemenem prvotelku (CZ 330 863 932) z Dnešické zemědělské a.s., dceru býka NIC 017 Epoque. Poslední oceněnou krávou na přehlídce českého strakatého skotu v Kralovicích se stala vítězná mladá kráva ze Štichovic. František Pešík ze štichovického ZDV si z rukou předsedy Svazu chovatelů českého strakatého skotu Ing. Romana Šustáčka převzal pohár pro nejlepší krávu kralovického chovatelského svátku.



Nejlepší vemeno výstavy

Kategorie	Poř.	Číslo zvířete	Otec	Chovatel
Prvotelky	1.	324 691 932	NIC 015	ZDV Štichovice
	2.	329 368 932	MOR 119	Školní statek Klatovy - Čínov, s.r.o.
	3.	346 135 932	UF 125	Příkosická zemědělská a.s.
Starší krávy	1.	279 657 921	RAD 325	VOD Hvozďany
	2.	241 535 932	CSM 345	ZKS AGRO ZAHOŘANY s.r.o.
	3.	295 095 932	MOR 189	Příkosická zemědělská a.s.
Nejlepší vemeno		330 863 932	NIC 017	Dnešická zemědělská a.s.
<b>Vítězka výstavy</b>		<b>324 691 932</b>	<b>NIC 015</b>	<b>ZDV Štichovice</b>

# Zápis ze zasedání Rady Svazu chovatelů českého strakatého skotu

Zasedání proběhlo dne 9. 4. 2014 v KD Větrný Jeníkov

## Zahájení

Ing. Šustáček a Ing. Hřeben přednesli **návrh** Ing. Kopunce a laboratoři ČMSCH, a.s. na úpravu ceníku za rozbor mléka v rámci KU. Předložený návrh předpokládá zavedení jednotného typu rozboru na T,B,L a SB za jednotnou cenu.

Současný stav **8,90 CZK /T,B,L/ + 5,50 CZK** doobjednání somat. buněk pro zájemce.

Druhý návrh **13,00 – 0,50 = 12,50 CZK** /plošně dělané vzorky/

Hlasování: Podpora plošně prováděných

vzorků za 10 CZK nebo udržení starého systému s možností volby. Tento návrh přednesou zvolení zástupci Rady Svazu na jednání ČMSCH, a.s.

## Účast řádných členů na členském shromáždění

Ing. Šustáček žádá členy Rady, aby do příštího jednání rozmysleli návrhy na změny v organizaci shromáždění, vzhledem k velmi nízké účasti v posledních letech. Zvažovat i změnu prostředí, resp. programu /Skalský dvůr, zatraktivnění programu.../

## Veterinární podmínky pro vystavování zvířat na výstavě v R. Svatce

Na výstavách v Brně i v Opařanech platí podmínka, že mohou být vystavovaná pouze zvířata z IBR prostých chovů, které jsou zároveň i nevakcinované.

Na základě výsledku hlasování budou stejné podmínky platit i pro národní výstavu v R. Svatce.

# Zápis ze zasedání Rady Svazu chovatelů českého strakatého skotu

Zasedání proběhlo dne 3. 6. 2014 v Radešínské Svatce

Jednání zahájil a řídil Ing. Roman Šustáček.

## Zahájení, kontrola plnění úkolů

Doc. Kučera informoval o dokončení výstavby sídla. Smluvně dohodnutá cena byla ze strany stavební společnosti dodržena. Stavebnímu dozoru panu Sklenářovi i stavební firmě Krška patří poděkování. Úvěr od GE Money je vyčerpaný, prvních 5 splátek je splaceno.

## Závěry RPK

Doc. Kučera představil současný stav výpočtů PH pro mléko – proběhl již 2. interní výpočet, výsledky už mají i oprávněné osoby, úroveň korelací mezi naším výpočtem a společným je na úrovni 0,9. U mladších býků jsou výsledky korelací vyšší, v důsledku lepšího propojení populace.

Rovněž PH krav vykazují velmi pozitivní výsledky. Další postup odhadu PH mléka: 25. 6. 2014 projedná poradní výbor pro odhad PH odeslání dat do test runu Interbullu, následně v září proběhne test run, od října by tak bylo možné PH používat, publikace od prosince 2014. Doc. Kučera představil problematiku hodnocení průběhů porodů v ČR, resp. bodové stupnice. Cílem úprav je přesněji definovat stupeň 1 a 2. Ing. Hřeben – pro výpočty by bylo třeba upravit CZ stupnici, aby se co nejvíce shodovala s DEA. Rada Svazu souhlasí s tímto postupem.

Doc. Kučera prezentoval výsledky analýzy růstového standardu jalovic. Je zřejmé, že současný standard je již překročen. Na konkrétní závěry chybí dostatečné množství dat. Žádost směrem ke členům Rady svazu o poskytnutí/zajištění dat o růstu jalovic.

## Školení pracovní skupiny EVF exteriér

Proběhlo 27. – 28. 5. – v Radešínské Svatce. Seminář byl zaměřen na využívání společného

systemu hodnocení FLECKSCORE a dosavadní zkušenosti členských států EVF. Při praktické části v ZD Kouty proběhlo porovnání bonitérů z různých zemí. Představení aplikace na www.wsff.info - stejný program, který je v rutinně využíván v psionech.

Souběžně se pracuje na modelu 3D krávy – především pro vzdělávací účely.

## Informace z Valné hromady ČMSCH a.s.

Jednání proběhlo 29. 5. – byly přizpůsobeny stanovy novému zákonu o obchodních korporacích. Byla schválena roční závěrka.

Už na minulém jednání Rady Svazu se projednával návrh na úpravu ceníku za rozbor mléka v rámci KU. Ke změně ceny by mělo s největší pravděpodobností dojít ke konci roku – se změnou smluv. Svaz chovatelů českého strakatého skotu nesouhlasí se změnou ceny (viz stanovisko předcházející Rady Svazu z dubna 2014). ČMSCH, a.s. plánuje vytvoření systému bonusů za odběr léčiv.

Závěr: SCHČSS bude i nadále trvat na stanovisku odsouhlaseném již na minulém jednání Rady. Zachovat současný stav, nezvedat cenu – pokud by mělo dojít k plošnému prováděných vzorků, max. do 10 CZK.

## Hospodaření CATTLE MARKETu a Svazu

Hospodaření CM i Svazu k 30. 4. 2014 pokračuje v souladu s plánem, resp. srovnatelně s rokem 2013. V aktivitách CM je třeba zvážit investici do karanténní stáje. Současný stav je nevyhovující z řady důvodů.

CM pozastavil obchod s hovězím masem pro malospotřebitele, připravuje se alternativní řešení.

## Nová adresa úřadu AK ČR

Agrární komora České republiky - úřad v Praze mění od 13. 6. 2014 adresu na: Počernická 96, Praha – Malešice.

## Jednání Zdravotní komise

Zdravotní komise chovatelských svazů jednala ve věci AB rezistence. Výstupem jednání je shoda na tom, že je preferován aktivní přístup ze strany chovatelů. Na 10. 6. 9:30 je svoláno setkání svazů a výzkumného ústavu veterinárního lékařství na ČMSCH. Doc. Kučera rozdal návrhy v tištěné podobě. Rada Svazu je vyzvána k účasti na jednání. Poté odpoledne ve 13:00 bude zasedat Unie chovatelů – volba nového předsedy. Kandidátem je Ing. Tureček (poslanec TOP 09), bývalý náměstek MZE. Rada Svazu podpoří jeho kandidaturu.

Welfare opatření – komunikace s Bruselem je velice složitá. Původní 4 opatření jsou rozpracována do velmi komplikované až nerealizovatelné podoby.

## Diskuze, různé

Ing. Zobal – ceny mléka za duben: Madeta 9,94 CZK, Goldsteig 11,05 CZK, Klatovy 10,26 CZK, Hlinsko 9,71 CZK, Jihlava 9,85 CZK, Schwarz. 10,33 CZK, Mlékařské družstvo JIH 10,32 CZK, průměr ČR 9,75 CZK.

Ing. Studený zve na Den otevřených dveří GenAgro Říčany, který proběhne 17. června 2014 na středisku v Říčanech.



## Přehled býků zapsaných v PK

## Domáci

Jméno	St. reg.	Datum nar.	Pl.	č. PK	O st. reg.	OM st. reg.	Chovatel	Majitel	Kraj/Země	Přikt.	Oadh.	Už	Ka	Tě	Ko	Zá	Výsl	M. ml.	MB %	PH kg m.	PH % b.	PH kg b.	
Martin	MOR 232	23.2.2013	C100	12	MOR 208	BCH 090	ZD Nová Ves - Víska	NATURAL, spol. s r.o.	Vysočina			83	78	84	84	83	82	7769	3,4	266	1111	-0,17	29
Lech	HG 387	5.12.2012	C100	13	HG 335	HCH 005	HD Určice, družstvo	CHD Impuls, družstvo	Olomoucký			87	88	84	81	85	86	10935	3,4	368	1578	-0,05	52
Mamut	HG 388	28.1.2013	C100	14	HG 331	RAD 276	ZDV Štichovice	CHD Impuls, družstvo	Plzeňský			85	85	86	77	85	84	10283	3,5	360	1333	-0,17	36
Mazel	ZEL 121	7.2.2013	C100	15	ZEL 116	RAD 198	Příkocká zemědělská a.s.	CHD Impuls, družstvo	Plzeňský			84	82	84	82	85	84	13295	3,3	443	1593	-0,09	49
Lot	ZEL 122	14.12.2012	C100	16	ZEL 116	RAD 198	GenAgro Řičany a.s.	CHD Impuls, družstvo	Jihočeský			80	82	83	75	83	81	11916	3,5	417	1559	-0,23	39
Lorel	ZEL 123	24.11.2012	C100	17	ZEL 116	RAD 198	DVP, družstvo	CHD Impuls, družstvo	Vysočina			86	87	85	78	84	84	10772	3,6	390	1498	-0,06	48
Legend	ZEL 124	15.12.2012	C100	18	ZEL 116	MOR 163	DVP, družstvo	CHD Impuls, družstvo	Vysočina			85	85	84	83	86	84	10036	3,7	370	1204	0,04	44
Muf	GEH 005	28.2.2013	C100	19	GEH 003	RAD 276	ZD Nová Ves - Víska	PLEMO, a.s.	Vysočina			86	88	87	82	84	86	9030	3,6	325	935	-0,05	30
Marlon	HG 389	18.2.2013	C100	20	HG 329	RAD 277	ZD Nová Ves - Víska	PLEMO, a.s.	Vysočina			82	77	83	79	82	81	9635	3,6	350	915	0,09	37
Mohykan	HG 390	13.3.2013	C100	21	HG 327	RAD 214	ZD Nová Ves - Víska	PLEMO, a.s.	Vysočina			85	82	78	81	80	82	11513	3,4	397	1475	-0,03	49
Monty ET	AMT 081	30.1.2013	C100	22	AMT 048	RAD 110	VSP GROUP, a.s.	CRV Czech Republic, spol. s r.o.	Jihočeský	1400	-10	84	83	86	84	83	84	8862	3,6	323	966	0,14	41
Mozart	AMT 082	2.3.2013	C100	23	AMT 066	HG 218	ZD Krásná Hora nad Vltavou, a.s.	CRV Czech Republic, spol. s r.o.	Středočeský	1777	367	87	89	84	80	85	86	10807	3,6	384	1131	0,01	39
Mylord	RAD 473	28.1.2013	C100	24	RAD 253	BCH 090	ALA, a.s. Řepniky	CRV Czech Republic, spol. s r.o.	Pardubický	1503	93	85	85	86	77	85	84	10590	3,4	356	1115	-0,02	27
Mystery ET	UF 200	24.2.2013	C1100	25	UF 1493	HEL 040	ZAS Koloveč, a.s.	CRV Czech Republic, spol. s r.o.	Plzeňský	1648	238	79	78	83	81	79	79	12017	3,5	417	1565	0,02	55
Mesias	HG 393	1.3.2013	C100	26	HG 329	RAD 214	Družstvo Agra Březnice	Reprogen, a.s.	Jihočeský	1369	-41	87	89	86	78	84	86	9403	3,7	347	989	-0,03	32
Merkur	HG 394	7.2.2013	C100	27	HG 329	HEL 043	Družstvo Agra Březnice	Reprogen, a.s.	Jihočeský	1545	135	89	88	87	85	88	88	11310	3,5	394	1290	-0,08	40
Monopoly	RAD 474	6.3.2013	C100	28	RAD 282	UF 094	ZOD Opatovec	Jihočeský chovatel, a.s.	Pardubický	1542	132	89	88	87	84	86	87	8815	3,7	329	1105	-0,02	37
Melody	AMT 083	24.4.2013	C1100	29	AMT 065	HEL 052	ZAS Koloveč, a.s.	CRV Czech Republic, spol. s r.o.	Plzeňský	1357	-48	81	84	84	77	84	82	9437	3,6	335	942	0,18	43
Meryl	AMT 084	9.5.2013	C1100	30	AMT 065	NIC 010	ZAS Koloveč, a.s.	CRV Czech Republic, spol. s r.o.	Plzeňský	1403	-2	83	87	80	78	80	82	13338	3,7	491	2012	-0,06	66
Meteor ET	AMT 086	18.4.2013	C100	31	AMT 048	UF 076	KLAS Nekoř, a.s.	CRV Czech Republic, spol. s r.o.	Pardubický	1418	13	85	83	84	84	81	84	10040	3,3	335	1118	-0,03	37
Montana	HG 395	29.3.2013	C100	32	HG 339	BCH 088	ZOD Opatovec	CRV Czech Republic, spol. s r.o.	Pardubický	1533	128	88	90	84	77	78	84	9832	3,4	334	923	-0,08	27
Memory	RAD 476	17.4.2013	C100	33	RAD 282	BCH 070	ZD Krásná Hora nad Vltavou, a.s.	CRV Czech Republic, spol. s r.o.	Středočeský	1545	140	84	86	83	79	79	83	11119	3,5	394	1367	-0,02	46
Montenegro	AMT 085	21.5.2013	C1100	34	AMT 065	UF 094	ZAS Koloveč, a.s.	Jihočeský chovatel, a.s.	Plzeňský	1837	432	86	86	85	79	83	84	11036	3,6	394	1546	0,02	55
Mustafa	HEL 100	29.4.2013	C1100	35	HEL 078	AMT 029	ZAS Koloveč, a.s.	Jihočeský chovatel, a.s.	Plzeňský	1684	279	85	89	85	84	85	86	11742	3,2	380	1180	-0,11	34
Mustang	RAD 477	15.4.2013	C100	36	RAD 433	RAD 262	ZD Kožichovice	CHD Impuls, družstvo	Vysočina			87	86	85	83	83	85	11036	3,5	382	999	0,01	35
Metod	NIC 054	2.7.2013	C1100	37	NIC 015	270-611	Zemědělská a.s. Horní Bradlo	NATURAL, spol. s r.o.	Pardubický			84	80	84	78	78	81	11256	3,7	411	1327	-0,09	40
Maximus*GZ	CSM 366	18.5.2013	C100	38	C5M 342	MKM 221	VÚŽV Uhřetěves, v.v.i.	VÚŽV Uhřetěves, v.v.i.	Středočeský	1614	209	84	85	85	84	85	84	7787	3,6	283	-55	0,01	-1

## Dovozy pro testaci

Jméno	St. reg.	Datum nar.	Pl.	č. PK	O st. reg.	OM st. reg.	Chovatel	Majitel	Země původu	Majitel	Už	Ka	Tě	Ko	Zá	Výsl	M. ml.	M % t	M % b	M % k t	M % b	M % k b
Winnie	HG 386	5.5.2012	C100	403	Waldbbrand	HG 335	Rakousko	Slovenské biologické služby a.s.	Rakousko		C1	9948	4,1	405	3,8	381						

## Česká červinka

Jméno	St. reg.	Datum nar.	Pl.	č. PK	O st. reg.	OM st. reg.	Chovatel	Majitel	Kraj/Země	Už	Ka	Tě	Ko	Zá	Výsl	M. ml.	MB %	PH kg m.	PH % b.	PH kg b.			
Lucifer	PPC 438	30.11.2012	CL100	702	BRY 006	PRP 884	ZD Krásná Hora nad Vltavou, a.s.	JZD Staré Hamry	Moravskoslezský	73	72	80	84	75	76								
Melc	BRY 013	24.6.2013	CL100	703	BRY 003	PO 004	VÚŽV Uhřetěves, v.v.i.	VÚŽV Uhřetěves, v.v.i.	Středočeský	85	87	84	83	84	84								
Matador	PO 009	7.7.2013	CL100	704	PO 004	BRY 002	VÚŽV Uhřetěves, v.v.i.	VÚŽV Uhřetěves, v.v.i.	Středočeský	84	80	83	78	75	81	2556	3,6	92	-1017	0,18	-28		

## Přehled býků zapsaných v PK

## Přirozená plemenitba

Jméno	St. reg.	Datum nar.	Pl.	č. PK	O	OM	Chovatel	Majitel	Kraj/Země	Přir.č.	Odh.	Už	Ka	Tě	Ko	Zá	Výsl	M. ml.	MB	MB	PH	PH	PH	PH
	st. reg.			st. reg.	st. reg.													%	%	%	%	%	%	%
Lupino ET	PPC 424	8.8.2012	C88R	611	RDA 272	CSM 345	KLAS Nekoř, a.s.	ZD Lukavec	Pardubický	1242		77	84	81	79	79	79	10099	3,6	364	900	0,07	35	
Leos	PPC 425	24.10.2012	C100	612	BD 065	HEL 043	KLAS Nekoř, a.s.	Statek Bor ZEOS s.r.o.	Pardubický	1386	-14	84	82	84	84	84	84	8722	3,3	286	976	-0,11	27	
Laky	PPC 426	14.12.2012	C100	613	AMT 065	UF 094	ZD Krásná Hora nad Vltavou a.s.	Agro Mešetice s.r.o.	Středočeský	1333	-71	79	76	80	85	82	79	8892	3,6	321	834	0,00	29	
Libero	PPC 427	17.12.2012	C100	614	BD 065	AMT 013	VOD Zdislavice	ZD Černovice	Středočeský	1304	-100	85	85	86	80	83	84	14117	3,3	460	1128	-0,05	36	
RS Lunda	PPC 428	31.5.2012	C100	615	MOR 163	HG 2112	Proagro Radešinská Svatka, a.s.	HZF Branná, Vlasta Skřivánková	Vysočina	1661	205	88	91	84	83	83	86	10205	3,3	339	732	-0,03	24	
Maugli	PPC 429	28.1.2013	C100	616	ZEL 116	UF 094	ZDY Štichovice	ZDY Štichovice	Přerovský			84	86	82	84	80	83	9491	3,7	352	931	0,05	35	
Lester	PPC 430	8.10.2012	C83A	617	BD 065	HG 212	KLAS Nekoř, a.s.	ZP Město Albrechtice, a.s.	Pardubický	1411	11	81	86	81	77	83	82	9506	3,8	363	769	0,16	36	
Mineapolis	PPC 431	21.2.2013	C79R	618	RAD 253	BO 837	ZD Merklín	Družstvo Džbány	Přerovský	1527	117	85	85	84	80	79	83	9499	3,4	323	387	0,04	16	
RS Malonty	PPC 432	29.1.2013	C100	619	HG 335	RAD 104	Proagro Radešinská Svatka, a.s.	BEMAGRO a.s.	Vysočina			84	85	84	83	84	84	10434	3,8	400	726	0,14	33	
Mark	PPC 433	30.1.2013	C100	620	HG 329	TAR 042	ZD Velká Losenice	Farma Javoříce Jihlava s.r.o.	Vysočina			77	76	84	77	76	78	12739	3,4	427	846	-0,05	26	
Mouse	PPC 434	23.1.2013	C100	621	RAD 253	RAD 276	Nahofánská a.s.	Miroslav Brož, Radhov 38	Královéhradecký			81	78	76	78	79	79	10132	3,3	330	763	-0,15	18	
Mullis	PPC 435	1.4.2013	C100	622	AMT 048	RAD 178	KLAS Nekoř, a.s.	Vojenské lesy a statky ČR, s.p.	Pardubický	1400	-5	87	86	80	81	83	84	8560	3,5	298	979	0,00	34	
Merybery	PPC 436	30.3.2013	C100	623	HG 259	RAD 145	Líšnická a.s.	ZS Bohuslavice a.s.	Pardubický	1418	13	85	84	86	78	84	84	9420	3,5	330	613	-0,04	19	
Mandarinka ET	PPC 437	17.3.2013	C100	624	AMT 048	RAD 106	KLAS Nekoř, a.s.	Ing. Jiří Kubernát	Pardubický	1331	-79	82	80	84	78	83	82	10515	3,6	377	1002	0,01	36	
Mon	PPC 439	17.2.2013	C100	625	HG 329	TAR 046	ZD Velká Losenice	Petr Jakl	Vysočina			81	79	80	77	77	79	11930	3,1	364	1402	-0,23	34	
Macl	PPC 440	25.5.2013	C100	626	BAB 032	RAD 277	DVP, družstvo Pýšel	ZS Litoňov	Vysočina			85	83	83	78	84	83	9940	3,7	370	1123	0,11	45	
Maxik	PPC 441	4.5.2013	C100	627	RAD 433	BCH 091	Agro Liboměřice, a.s.	ZD Dřevohostice	Pardubický			89	90	87	82	84	87	9195	3,1	281	899	-0,27	16	
Mildred ET	PPC 442	22.5.2013	C100	628	RAD 442	HG 208	Agro Liboměřice, a.s.	MVDr. Petr Pokorný	Pardubický			85	85	86	82	84	84	10256	3,4	348	815	-0,12	21	
Mistr	PPC 443	2.6.2013	C100	629	RAD 442	HG 208	Agro Liboměřice, a.s.	ZD Klučov - Lhota	Pardubický			86	88	86	78	84	82	10256	3,4	348	815	-0,12	21	

## Dovozy prověřených

Jméno	St. reg.	Datum nar.	Pl.	č. PK	O jméno	O st. reg.	OM st. reg.	Země původu	Majitel	M-pl.	M. ml.	M % t	M kg t	M % b	M kg b
Feyzin JB	NIC 053	15.11.2010	C100	304	Bogoro JB	275-543	279-447	Francie	Autr Jura - Betail	C1	9185	3,7	339	3,3	307
Heiderberg	HG 391	30.3.2009	C100	305	Hades	HG 315	HG 240	Německo	Prof und Besamungs-Munchen-Grub	C1	12126	3,8	466	3,6	441
Williams	HG 392	26.2.2012	C100	306	Wille	HG 329	271-800	Německo	Besamungsverein Nordschwaben	C1	10725	4,3	465	3,2	345
Impression *TA	RAD 475	1.2.2009	C100	307	Imposium	RAD 227	BCH 070	Německo	Besamungsverein Neustadt	C1	11343	4,3	483	3,4	387
Mint	MOR 233	29.12.2012	C100	308	Manigo	280-847	RAD 276	Německo	Willibald Georg	C1	9582	4,1	388	3,5	335
Elastar	HEL 102	19.9.2009	C100	309	Robin	HEL 078	290-764	Francie	ETS UMOTEST	C1	8819	4,1	359	3,4	298
Hyper	HEL 101	3.1.2012	C100	310	Crasat	HEL 099	TON 008	Francie	ETS UMOTEST	C1					



## TOP 50 byci srpen 2014 SIC

Pořadí	Registr	Jméno	Nar	RA	Otec	OM	org	SIC	DSI-mlk	IMU-FW	DSI-rep	DSI-dlh	PH-Mkg	PH-%T	PH-kgT	RPH-Tkg	PH-%B	PH-kgB	RPH-Bkg	NP	JT	JV	RPH-vlpl	RPH-pldc	RPH-SB	RPH por. p	RPH por. m	RPH-ram	RPH-osv	RPH-kon	RPH-vm	
1	NIC-015	VALFIN JB	2004	NIC-026	263-023	604	1390	132	84	96	126	140	1054	99	0,08	50	137	0,13	42	142	88	77	95	126	119	120	105	118	111	78	110	134
2	TAR-062	HERKULES	2008	TAR-046	MOR-059	101	1376	133	115	80	97	119	1092	89	0,18	58	142	0,09	41	141	122	111	97	103	103	113	101	92	97	103	97	108
3	AMT-050	GUITAR	2007	AMT-013	RAD-099	202	1356	135	113	79	72	118	1159	87	0,15	60	143	0,10	44	143	120	96	109	94	79	90	93	86	112	104	102	114
4	MOR-184	HURIKAN	2008	MOR-160	RAD-104	654	1336	128	115	74	93	119	870	90	0,20	50	137	0,16	36	137	117	98	117	108	92	103	71	105	112	106	96	110
5	RAD-318	GLORIE	2007	RAD-214	TAR-035	202	1336	138	109	87	94	101	1548	88	-0,02	65	147	-0,10	47	146	111	105	103	106	96	84	107	100	89	90	100	107
6	RAD-335	HEMELIN	2008	RAD-214	TAR-046	604	1324	120	113	86	113	130	723	90	0,07	35	127	0,07	27	129	124	97	100	127	100	117	97	108	109	106	106	114
7	AMT-048	GALILEO	2007	AMT-029	UF-036	101	1322	120	107	86	119	131	823	91	0,14	44	133	-0,03	26	128	105	103	110	123	112	115	117	87	105	97	102	117
8	ZEL-113	ZAXON	2006	290-804	RAD-095	510	1319	128	90	89	108	130	961	90	0,04	43	133	0,10	37	137	84	101	96	113	108	141	94	100	89	92	100	113
9	RAD-321	GUOTY	2007	RAD-198	JUN-654	654	1311	139	101	75	101	93	1438	88	-0,10	55	140	0,06	51	150	103	101	97	94	117	96	78	91	101	95	85	93
10	NIC-010	NENNIB JB	1997	NIC-001	293-035	903	1307	132	96	95	125	105	1358	99	-0,33	37	128	-0,02	44	144	99	94	97	125	118	94	114	115	100	85	100	108
11	RAD-282	VARIKO	2006	RAD-214	BCH-069	101	1303	118	113	81	117	128	554	89	0,25	38	129	0,12	24	126	109	107	115	111	122	122	118	107	98	102	92	115
12	TAR-061	HOMER	2008	TAR-046	ZEL-047	101	1302	123	106	86	111	123	838	90	0,25	51	138	0,00	28	130	107	106	99	116	110	111	110	77	93	102	104	113
13	RAD-214	VANSTEIN	2000	RAD-095	MOR-036	510	1296	123	115	99	104	116	857	99	0,05	40	130	0,04	31	132	118	103	112	106	108	98	103	95	100	105	93	111
14	NIC-011	ORLANDO	1998	NIC-001	UF-006	503	1296	137	93	91	101	100	1309	98	0,20	70	150	0,04	46	145	95	88	99	108	104	87	103	77	94	87	93	107
15	RAD-328	VITAL	2007	RAD-214	290-238	604	1296	122	111	96	99	122	767	85	0,07	37	129	0,10	30	131	111	106	109	105	103	103	96	101	102	101	93	117
16	RAD-309	GELF	2007	RAD-198	RAD-099	654	1284	129	109	84	102	104	1268	90	-0,16	44	133	-0,09	38	139	111	109	99	114	98	109	69	73	98	92	86	100
17	RAD-253	EROGEN	2005	21	RAD-071	REN-441	202	1280	135	94	99	101	1016	95	0,08	49	136	0,24	46	145	100	90	95	89	120	106	91	87	108	70	97	105
18	MOR-188	HARLEY	2008	MOR-160	UF-036	101	1271	121	110	74	101	119	533	88	0,28	39	130	0,22	28	129	114	97	109	111	100	95	78	106	120	101	113	111
19	BCH-102	RICKI	2004	290-248	RAD-095	101	1270	129	114	99	65	108	997	96	0,15	52	138	0,08	37	138	114	106	111	95	68	95	98	80	93	98	94	107
20	AMT-060	HORIZONT	2008	AMT-029	UF-074	101	1268	125	118	81	92	104	1203	87	-0,07	47	135	-0,17	32	133	117	112	113	95	104	76	92	96	103	106	86	109
21	RAD-379	INCIDENT	2009	RAD-277	ZEL-071	201	1267	123	106	84	81	122	660	83	0,19	40	130	0,21	31	132	111	100	99	90	94	107	96	91	106	97	103	114
22	RAD-359	RS IMPULSE	2009	RAD-277	RAD-156	654	1266	135	103	80	96	89	1176	91	0,30	70	150	0,07	43	143	107	110	88	111	94	102	90	103	95	96	92	84
23	TAR-067	HORNET	2008	TAR-046	RAD-155	604	1259	124	96	84	114	113	865	90	0,17	48	135	0,04	31	132	99	100	91	126	102	99	94	97	93	102	96	109
24	HEL-070	HERON	2008	HEL-059	NIC-026	401	1254	128	85	85	107	114	990	97	0,06	46	134	0,07	37	137	88	81	95	121	99	103	95	120	94	70	93	123
25	MOR-173	MUSICUS	2007	MOR-160	RAD-099	604	1253	115	112	95	101	127	373	83	0,21	31	124	0,19	20	123	110	105	114	107	104	128	83	121	120	98	90	111
26	RAD-331	HOLLYWOOD	2008	RAD-110	AMT-017	101	1252	134	99	79	83	96	1331	87	-0,16	47	135	0,01	45	145	100	96	101	87	100	93	105	104	88	78	104	102
27	RAD-277	IMPOSIUM	2002	RAD-104	BCH-028	401	1249	126	96	99	99	111	601	99	0,52	56	141	0,28	32	133	97	104	90	109	99	112	83	101	94	99	95	102
28	RAD-329	RUREIF	2002	RAD-099	290-388	604	1248	122	102	99	114	110	707	97	-0,15	22	118	0,21	33	134	103	106	96	126	103	98	86	98	99	105	96	104
29	HG-275	EXCEL	2005	18	HG-218	JUN-618	604	1248	131	96	92	95	100	927	91	0,08	45	134	0,22	41	141	98	105	114	88	104	104	114	96	78	105	101
30	RAD-300	GRAY ET	2007	RAD-212	BA-032	201	1247	126	91	81	109	111	1166	87	-0,12	43	132	-0,09	35	136	87	100	94	100	122	93	114	122	96	111	92	106
31	RAD-306	GENERIK	2008	RAD-198	MOR-059	202	1247	120	109	86	98	115	730	86	0,09	37	128	0,06	27	128	109	109	102	105	102	114	81	72	93	106	103	101
32	RAD-355	HUBA	2008	RAD-277	BA-097	101	1239	121	90	89	96	126	709	88	0,28	47	135	0,06	27	128	89	96	94	115	89	123	104	119	78	100	107	112
33	BCH-093	HEBREJ	2008	BCH-081	TAR-053	201	1238	122	111	82	120	99	963	89	-0,08	37	128	-0,06	30	131	112	106	106	118	120	76	98	107	99	92	111	104
34	HG-317	GLADIS	2007	HG-218	MOR-059	202	1236	122	106	88	106	108	1065	88	-0,28	28	123	-0,11	31	132	104	107	103	123	94	96	88	96	105	90	108	106
35	MOR-169	RS GENERALISIMUS	2007	MOR-160	TAR-005	654	1234	116	114	78	121	108	483	91	0,13	28	122	0,17	23	125	110	101	124	110	113	108	79	110	100	103	97	95
36	AMT-019	MASOLINO	1996	AMT-005	UF-006	503	1233	121	89	98	108	122	956	99	-0,04	39	129	-0,09	28	129	94	78	99	104	117	112	81	79	110	75	109	120
37	HG-312	WENZL	2008	HG-218	290-332	101	1232	120	110	83	103	109	774	91	0,07	38	129	0,01	27	128	108	109	107	104	110	117	100	111	100	91	107	98
38	RAD-337	HASAN	2008	RAD-214	ZB-052	101	1231	127	99	82	86	106	1017	88	0,03	46	134	0,03	35	136	103	94	97	97	94	100	110	103	102	93	103	102
39	HCH-005	GOLLI	2007	HCH-004	BCH-071	654	1228	119	105	83	103	114	531	92	0,12	30	123	0,21	27	128	112	97	98	116	98	92	84	117	106	83	101	119
40	RAD-272	VANEL	2006	RAD-214	BCH-070	510	1228	120	113	99	95	109	767	87	0,10	39	130	0,00	26	127	115	101	112	96	107	86	111	93	97	98	110	108
41	MOR-168	GOthic	2007	MOR-160	RAD-115	654	1227	120	110	66	110	106	628	88	0,05	30	124	0,15	28	129	105	103	116	111	113	108	79	110	100	103	97	95
42	MOR-189	RS HUNTER ET	2008	MOR-163	RAD-104	654	1225	113	122	79	107	114	565	91	0,07	28	122	-0,02	18	129	120	122	108	112	107	98	84	110	103	105	103	106
43	RAD-195	VANDOR	2003	RAD-095	264-802	604	1224	125	106	99	97	100	1010	97	-0,01	43	132	-0,02	33	134	113	93	103	99	107	82	118	132	108	88	101	105
44	BCH-084	ROMBA	2006	BCH-076	RAD-099	510	1223	114	100	88	104	129	583	84	0,01	26	121	0,00	20	122	98	104	99	126	90	102	105	112	96	122	107	113
45	AMT-030	URBANISTE	2003	AMT-019	HEL-023	503	1222	117	91	87	108	127	364	90	0,19	27	121															

## TOP byci srpen 2014 AT&amp;DEU

Pořadí	Jméno	Otec/OM	Ročník	Gen.vady	GN	GZW	Op.	MW	FW	Fitness	kgM	%T	kgT	%B	kgB	Netto přírůstek	Jatečná výťažnost	Jatečné třídy	Délka prod. života	Persistence	Index plodnosti	Zdraví vemene	Rámec	Osvalení	Končetiny	Vemeno
1	HEADLINER	HUTERA *TA /VANSTEIN	13		g	142	68	137	114	110	1408	-0,05	54	-0,08	42	113	108	112	110	103	100	104	107	106	103	114
2	WEISSBLAU *TA	WILLE /MERKUR	12	TP	g	142	67	134	106	119	1246	-0,15	39	0	44	114	92	103	117	112	94	112	112	106	106	109
3	WILDSTERN *TA	WILDWEST /GEBALOT	12		g	142	67	133	116	114	931	0,15	51	0,03	35	121	98	115	109	123	104	99	103	109	114	98
4	WOHLTAT	WILLE /POLARI	12		g	142	69	128	106	127	1002	-0,09	34	0,02	37	108	103	101	123	120	96	113	104	92	117	115
5	VALEUR	VANADIN / INHOF	13		g	142	66	125	130	118	900	-0,04	34	-0,04	29	136	111	116	112	104	107	99	108	109	104	111
6	WENDLINGER *TA	WILLE /GEBALOT	12		g	142	68	125	101	140	952	-0,05	35	-0,06	29	99	104	101	137	126	102	112	97	97	122	112
7	EVERGREEN	EVEREST /RAU	13		g	141	64	134	104	121	1157	-0,01	47	-0,03	38	111	90	105	115	104	101	109	101	105	114	112
8	WASSILI	WILLE / IMPOSIUM	13		g	141	67	134	103	119	984	0,04	44	0,09	42	104	96	107	117	106	92	109	95	99	113	104
9	HUMPHREY *TA	HUMPERT *TA /WINNIPEG	12		g	141	63	130	128	109	1039	-0,03	41	-0,04	33	128	116	117	108	115	98	109	108	110	97	106
10	WAHRSAGER *TA	WILDWEST /VANSTEIN	12	TP	g	141	66	128	118	120	865	0,01	37	0,04	34	121	111	107	115	120	100	108	104	102	100	109
11	VESTEL	VANADIN /WINNIPEG	12	FH2	g	140	68	123	137	112	1061	-0,21	27	-0,08	31	137	122	123	108	116	102	103	107	112	111	107
12	VANDIUM	VANADIN /WATERBERG	13	TP	g	140	69	121	130	121	998	-0,13	30	-0,13	25	131	117	118	121	103	101	105	106	105	117	110
13	EINS	EVEREST /RUMGO	13		g	139	62	137	94	120	1390	-0,08	51	-0,08	42	98	94	92	117	102	103	107	104	96	114	112
14	WINDSTONE *TA	WILLE /INDER	12		g	139	68	135	101	116	1152	-0,03	45	0,03	43	104	100	96	117	112	94	99	93	90	117	109
15	HUTSASSA *TA	HUTERA *TA /MAL	13		g	139	68	132	117	111	941	0,09	46	0,05	37	119	107	110	104	104	104	101	108	104	107	103
16	VEUMAUS *TA	REUMUT *TA /RESOLUT	13		g	139	68	129	118	119	1088	-0,05	41	-0,05	34	114	115	113	107	112	102	110	101	104	96	118
17	IMINN	RESOLUT /WINNIPEG	9	TP	g	139	74	128	114	120	1291	-0,22	34	-0,11	36	113	114	107	118	117	101	114	102	104	100	112
18	WILDFIRE *TA	WALDBRAND /MAL	12	FH2	g	139	70	125	114	126	624	0,08	32	0,12	31	118	105	106	116	114	107	113	105	103	116	107
19	WIKINGER *TA	WILLE /RUMGO	12	TP	g	139	67	124	104	131	805	-0,1	25	0,05	32	110	96	99	124	113	100	116	108	111	114	110
20	POLARSTERN *TA	POLARBAER /WINNIPEG	12		g	139	66	123	117	128	1151	-0,23	28	-0,14	29	114	115	110	128	121	100	112	98	97	115	110
21	WATT *TA	WILLENBERG /RAU	12		g	139	67	122	114	131	984	-0,12	31	-0,1	26	115	107	110	122	107	107	119	98	106	109	117
22	POLAROID *TA	POLARBAER /MANITOBA	12		g	138	65	131	103	124	1140	0,07	53	-0,12	30	96	110	103	118	112	109	112	105	111	109	107
23	MANOR	MANTON /WINNOR	12		g	138	67	129	102	125	1095	-0,07	39	-0,05	34	102	93	109	115	105	105	112	107	103	102	109
24	WALPURGIS *TA	WALDBRAND /WAL	12		g	138	70	127	116	111	922	0	38	0	32	122	103	107	111	118	101	99	106	93	113	104
25	WINSTON *TA	WILLE /RUAKANA	12		g	138	65	127	112	116	1146	-0,22	29	-0,04	37	117	103	103	109	108	94	107	112	101	109	102
26	HURRICAN *TA	HULKOR *TA /WINNIPEG	11	FH2	g	138	71	127	111	121	1161	-0,14	37	-0,08	34	112	99	112	119	113	91	117	112	120	110	117
27	WEB *TA	WILLE /RUMGO	12	TP	g	138	68	127	102	128	887	-0,03	35	0,02	33	105	99	100	122	104	96	114	107	106	123	114
28	WIANO	ROTEGLUT / IMPOSIUM	12		g	138	66	126	111	121	642	0,24	46	0,02	24	115	105	102	118	122	97	107	103	103	114	
29	WELTENBURG	WYOMING /MANDELA	11		g	138	71	125	118	120	575	0,18	38	0,11	29	112	115	117	118	113	109	105	95	108	118	101
30	WILDNIS *TA	WILDWEST /MARTL-DE	12	TP	g	138	69	125	109	122	655	0,08	34	0,09	30	114	100	103	116	127	97	106	105	102	106	111
31	WITAM PS *TA	WITZBOLD /INDIGO	12	FH2	g	138	70	124	121	118	944	-0,18	24	0,02	35	121	114	112	113	123	95	117	99	90	98	107
32	WORLDWIDE *TA	WILLE /RAU	12		g	138	69	124	112	122	920	-0,1	30	-0,01	32	118	98	107	118	111	99	112	106	102	111	114
33	VINCENZO *TA	REUMUT *TA /HUMID	12		g	138	68	120	134	114	620	0,1	34	-0,02	20	131	120	128	109	101	106	100	96	119	103	107
34	VITAMIN *TA	VANADIN /WINNIPEG	12		g	138	68	118	133	122	754	-0,07	26	-0,07	21	134	117	125	117	119	108	106	106	122	113	108
35	OIMEL	HUMPERT *TA /HUPSOL	13		g	138	64	116	134	123	739	-0,04	27	-0,13	16	137	118	121	117	113	109	111	114	106	100	112
36	IROSH	IMINN /ROSHUM	13		g	137	62	133	100	115	1124	0,03	49	-0,07	34	104	93	100	111	110	101	112	102	97	98	112
37	RUTSCHER *TA	RUPTAL / IMPOSIUM	12		g	137	69	130	119	107	1121	-0,08	39	-0,02	37	129	101	106	102	114	101	105	108	98	95	104
38	HELLIGEIST *TA	HUMPERT *TA /ROUND UP	12		g	137	63	129	125	105	987	0	41	-0,05	31	130	111	111	104	99	101	97	116	103	102	104
39	OPER	HUMPERT *TA /REBELL	12		g	137	62	129	115	110	1118	-0,02	45	-0,13	28	119	107	108	111	101	95	96	96	82	106	109
40	VOLTAIRE *TA	REUMUT *TA /ZAHNER	12		g	137	65	129	113	118	727	0,15	42	0,08	32	114	114	101	109	94	98	118	108	94	105	118
41	ROBERT	ROCKEFELLER /ROUND UP	13		g	137	63	128	123	112	941	0,02	41	-0,03	30	122	115	110	109	89	109	101	110	107	107	106
42	WILDBOY *TA	WILDWEST /MANDELA	12		g	137	68	127	112	119	762	0,05	35	0,08	33	114	102	110	110	108	100	112	116	114	109	107
43	MAP *TA	MANIGO /VANSTEIN	12		g	137	67	127	109	124	1079	-0,19	29	-0,02	36	113	99	106	118	103	99	111	104	112	119	104
44	WINNOR	WINNIPEG /STROMOR	6	FH2,TP	gN	137	90	127	107	119	1324	-0,28	31	-0,08	39	110	95	109	117	114	99	106	107	95	95	86
45	VAROMIR *TA	VOGT /WINNIPEG	12	FH2	g	137	64	127	105	123	1095	-0,16	32	-0,07	33	108	102	99	120	113	104	108	108	98	108	115
46	WABAN	WILLE /ZAHNER	12		g	137	68	127	100	128	751	0,05	35	0,09	34	101	97	103	121	120	104	116	110	104	108	113
47	VOLLWERT *TA	REUMUT *TA /ILION	12		g	137	65	126	111	120	942	-0,02	38	-0,06	29	112	106	106	114	102	104	108	106	98	105	119
48	WILDEREI *TA	WILDWEST /RAUFOLD *TA	12		g	137	65	126	107	127	696	0,12	38	0,05	28	108	103	105	119	113	105	113	102	103	111	105
49	MERCI *TA	MERCATOR /VANSTEIN	11		g	137	68	125	122	112	1021	-0,08	35	-0,08	30	132	103	108	112	103	106	99	97	96	100	99
50	WALLIS	WALDBRAND /RUMGO	12	FH2	g	137	65	124	106	127	838	-0,09	27	0,01	30	113	96	99	119	107	102	116	112	101	110	107



## Dlouhověké krávy červen 2014

Pořadí	Ušní číslo	Kodex	O st.reg.	Chovatel	Stáj	Pl.sk.	Poř.lakt.	Lakt. dny	Mléko kg	Tuk %	Tuk kg	Bílk. %	Bílk. kg	Věk I. oteř.	Ukon. posl. lakt.	Vyř.
1	102170	301	AMT-004	ZEMEDĚL.A.S. KOLOVEC	KANICE-PRIKRICE	C1100	10	3679	134531	3,35	4010	3,31	3966	29/30	08/13	00/00
2	122369	204	RED-295	AGROSPOL UTECHOVICE	UTECHOVICE	C50R	9	3271	111908	3,31	3335	3,10	3125	27/13	12/13	00/00
3	123460	503	HEL-023	ALA A.S. REPNIKY	REPNIKY IV	C100	8	3164	106514	4,14	3856	3,58	3338	27/18	04/13	00/00
4	125416	101	HG-076	VOD ZDISLAVICE	ZDISLAVICE C	C69R	9	3017	105052	3,84	3805	3,41	3377	29/16	04/14	00/00
5	113054	503	EB-373	ZEMEDĚL.A.S. A.S.	JAVORNE	C66A	10	3134	105051	3,61	3700	3,28	3368	35/12	02/13	10/13
6	112898	301	RED-295	ZEMEDĚL.A.S. KOLOVEC	CHOCOMYSL	C50R	10	3322	102031	3,6	3485	3,46	3352	28/20	04/14	05/14
7	107693	511	MOR-026	ZESPO CZ S.R.O.	PISECNA H	C81A	10	3497	101313	3,78	3436	3,51	3196	30/11	03/14	00/00
8	110659	207	UF-025	ZD BELCICE	HORNOSIN	C1100	8	2763	99061	4,2	3868	3,55	3272	30/28	09/13	11/13
9	101896	506	UF-005	SOLVIT S.R.O.	HOLICE K II	C1100	10	3387	98118	4,12	3597	3,42	2988	34/01	10/13	00/00
10	18910	921	REZ-327	ZD KRASNA HORA A.S.	KRASNA HORA VVK SCH	C59R	7	2825	97429	3,88	3089	3,28	2616	30/01	03/13	05/14
11	101542	508	RDA-197	ZEPO S.R.O. H.BRANNA	HORNI BRANNA VVK	C67RA	13	4375	96892	3,58	3279	3,18	2912	27/03	12/13	00/00
12	794	961	MOR-040	ZD VELKA CHYSKA	POSNA	C66R	7	3104	96333	3,29	2485	3,06	2309	24/28	01/13	00/00
13	117438	609	HT-044	HD URČICE DRUZSTVO	URČICE IV	C77R	9	3283	94835	3,76	3166	3,45	2905	24/23	12/13	05/14
14	112562	301	HEL-024	ZEMEDĚL.A.S. KOLOVEC	KANICE-PRIKRICE	C100	10	3229	93330	3,62	3231	3,23	2886	29/02	05/13	00/00
15	117005	503	REZ-376	ALA A.S. REPNIKY	REPNIKY IV	C70R	10	3006	92553	3,75	3425	3,34	3052	24/21	09/13	00/00
16	68992	267	ZEL-037	ZOD NEMETICE	ULEHLE	C69AH	13	3744	91111	3,76	3411	3,55	3223	30/01	11/13	00/00
17	85355	246	MKM-215	AGRODURZSTVO S.HOSTI	BUK	C79R	9	3121	90397	3,85	3159	3,23	2653	30/19	01/14	04/14
18	136155	614	MOR-059	AGRO SAZAVA A.S.	SAZAVA NK	C83R	9	3186	89998	3,94	3221	3,38	2762	28/23	07/13	04/14
19	70466	649	MOR-007	TAURUS DRUZSTVO	PROTIVANOV	C81R	13	3673	89594	3,6	3222	3,23	2885	33/17	12/13	12/13
20	118593	611	RAD-104	ZEAS NEDAKONICE A.S.	NEDAKONICE SCH	C86R	9	2923	89344	3,74	3245	3,40	2946	25/12	12/13	02/14
21	19257	952	HEL-008	AGR.LHOTA P.LIBČANY	OSICKY	C84R	9	2885	89260	3,36	2915	3,30	2865	27/20	04/14	00/00
22	123940	203	BJR-228	ZD POPELIN	COLESNA IV	C83R	11	3432	88713	3,83	3322	3,52	3057	26/22	02/14	05/14
23	113758	961	HEL-008	AGRO STONAROV DRUZS.	PAVLOV VVK	C85A	7	2526	86135	3,91	2970	3,40	2587	26/10	10/13	00/00
24	19145	921	MKM-221	ZD KRASNA HORA A.S.	KRASNA HORA VVK SCH	C100	8	2566	85912	4,15	3450	3,56	2960	25/13	12/13	00/00
25	133601	203	BJR-228	ZOD HORICE	KOBEROVICE	C100	10	3064	85855	4,09	3384	3,51	2901	26/28	10/13	00/00
26	25134	961	UF-053	ZD VELKA CHYSKA	SAMSIN	C62R	6	2828	85465	3,58	2378	3,08	2045	24/24	02/13	10/13
27	116371	610	AMT-010	ZD TREBEOVICE DRUZS.	MLADONOVICE	C100	10	3129	85389	3,77	3141	3,38	2818	23/24	12/13	03/14
28	10527	750	LON-009	TAURUS DRUZSTVO	PROTIVANOV	C69R	9	3373	85331	4,11	3125	3,24	2463	25/04	02/14	00/00
29	119747	105	BJR-228	AGRO STONAROV DRUZS.	ZAS UZICE A.S.	C100	8	2779	85194	3,68	2885	3,08	2414	32/19	06/13	11/13
30	16171	961	BJ-124	AGRO STONAROV DRUZS.	PAVLOV VVK	C67RA	9	2697	84932	3,84	3226	3,49	2934	25/21	02/14	00/00
31	127956	610	JUN-618	DVP DRUZSTVO	PYSELI	C62R	9	2947	84883	3,77	3052	3,44	2778	30/22	02/14	00/00
32	10849	961	HEL-008	ZD VELKY BERANOV	VKK-VELBERANOV	C100	8	2833	84506	3,65	2816	3,27	2528	24/17	01/14	00/00
33	126601	607	UF-049	AGRO STONAROV DRUZS.	STONAROV VVK	C69R	10	3082	84501	3,45	2873	3,33	2776	28/03	12/13	00/00
34	121659	208	UF-022	ZD OPARANY	OPARANY I	C100	8	2978	84429	3,75	2872	3,06	2346	33/09	01/14	00/00
35	123852	203	REZ-316	ZD POPELIN	COLESNA IV	C84R	11	3319	84355	4,68	3942	3,65	3072	26/02	02/13	10/13
36	112341	204	SAL-025	VOD SIDLEM V KAMENE	VEZNA KSP	C84A	11	3425	84345	4,06	3316	3,67	2996	29/30	04/14	05/14
37	51463	242	MKM-215	SITAL VACLAV	MOJNE I	C78R	8	2679	84296	3,76	2932	3,20	2492	26/26	03/13	00/00
38	125398	607	ZEL-089	AGRO STONAROV DRUZS.	PAVLOV VVK	C82A	9	2872	84275	3,73	3023	3,26	2644	29/15	10/13	00/00
39	126499	111	SAL-025	ZS NALZOVICE A.S.	NOVA VES VVK	C88A	9	3300	84048	4,05	2948	3,51	2560	29/06	01/13	04/14
40	124717	301	AMT-014	ZEMEDĚL.A.S. KOLOVEC	KANICE-PRIKRICE	C100	7	2894	83791	3,63	2482	3,64	2492	28/12	06/12	11/13
41	104344	301	EB-382	ZKS AGRO ZAHORANY	ZAHORANY-4.R.	C100	11	3769	83501	3,87	3062	3,46	2737	30/17	02/14	00/00
42	120354	207	BJR-228	ZOD CIGENICE	UJEZDEC	C100	8	3214	83496	3,58	2516	3,23	2269	30/03	10/12	10/13
43	32174	921	HEL-041	ZS NALZOVICE A.S.	NOVA VES VVK	C100	8	2546	83428	3,83	2977	3,55	2758	28/01	04/14	00/00
44	74074	246	FZ-226	ZEMPO VOS STRUNKOVIC	STRUKNOVICE	C58RA	11	3437	83370	4,05	3254	3,43	2755	32/15	08/13	01/14
45	118326	611	UF-058	ZEAS NEDAKONICE A.S.	NEDAKONICE SCH	C64R	7	3042	83303	3,73	2395	3,33	2135	26/17	05/12	04/14
46	126607	607	UF-049	AGRO STONAROV DRUZS.	PAVLOV VVK	C100	9	2990	83032	3,68	2880	3,23	2527	29/04	02/14	00/00
47	124903	301	AMT-004	ZEMEDĚL.A.S. KOLOVEC	KANICE-PRIKRICE	C100	7	2765	82895	3,48	2436	3,35	2343	31/26	05/13	04/14
48	147389	614	MOR-059	ZD VELKA LOSENICE	NOVE DVORY-KU	C82R	9	2908	82837	4,07	3202	3,52	2771	25/14	12/13	00/00
49	129590	614	LB-354	AGRO ROZSOCHY A.S.	KUNDRATICE	C70R	11	3442	82789	3,91	3138	3,42	2748	25/14	04/14	00/00
50	120880	504	LON-003	ZEPO BELOHRAD A.S.	LUKAVEC	C55RA	9	3204	82601	4,03	2988	3,43	2539	29/10	12/13	00/00

## TOP 50 krav - červenec 2014

z prvních 3 000 plemenic vybraných podle PH kg bílkovin publikovaných 50 nejlepších podle kg bílkovin produkce

Poř	Země	Plemence	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	CZ	337041961	0	AGROSPOL UTECHOVICE	HG-270	HEL-008	C1	1106	0,07	0,12	45,2	3	2	14724	4,71	3,86	568
2	CZ	224662921	1	VOD ZDISLAVICE	UF-131	HG-211	C1	1979	-0,04	0,03	69,9	3	3	14629	3,93	3,55	519
3	CZ	224721921	4	VOD ZDISLAVICE	UF-135	AMT-009	C1	1379	-0,07	0,08	52,3	4	3	13573	4,07	3,82	518
4	CZ	123460503	1	ALA A.S. REPNIKY	HEL-023	UF-006	C1	1795	-0,02	-0,13	53,5	9	3	13433	4,50	3,84	516
5	CZ	280502921	0	VOD ZDISLAVICE	RAD-319	REZ-376	C2	1384	-0,06	-0,03	46,1	2	2	14437	4,00	3,53	510
6	CZ	224076921	0	ZAS UZICE A.S.	TAR-040	JUN-635	C2	1234	0,05	0,01	43,4	3	2	13669	4,03	3,70	506
7	CZ	225291921	0	AGRODR. MACERADEC	RAD-110	HG-076	C2	1499	-0,01	0,13	59,7	4	4	13693	3,92	3,61	494
8	CZ	106687932	1	ZEMEDEL.A.S. KOLOVEC	NIC-010	UF-006	C1	2012	-0,45	-0,06	65,7	6	4	13338	4,09	3,68	491
9	CZ	376765931	0	ZD LIBIN	AMT-050	NIC-010	C1	1728	-0,17	0,05	62,7	2	2	12837	3,54	3,79	487
10	CZ	153752921	0	VOD ZDISLAVICE	NIC-010	TAR-005	C2	1623	-0,18	-0,03	54,1	5	4	14260	3,94	3,39	484
11	CZ	194781921	0	VOD ZDISLAVICE	RAD-214	AMT-025	C1	1318	-0,08	-0,03	43,5	4	4	14042	3,75	3,43	482
12	CZ	226294961	0	ZD KALICH KAMENICE	RAD-118	RED-295	C2	1748	-0,31	-0,25	44,4	5	3	14683	3,58	3,28	482
13	CZ	224580921	0	VOD ZDISLAVICE	HG-218	RAD-064	C1	1212	-0,14	-0,01	41,1	4	3	14352	3,60	3,30	474
14	CZ	256758921	0	VOD ZDISLAVICE	UF-094	AMT-013	C1	1392	-0,13	-0,07	43,7	2	2	13391	3,79	3,54	474
15	CZ	370787961	0	ZD VELKA CHYSKA	HG-192	MKM-229	C3	1518	-0,26	-0,09	46,9	3	2	12794	3,63	3,70	473
16	CZ	230612953	0	AGRO LIBOMERICE A.S.	RAD-314	HG-256	C1	1443	-0,34	-0,14	41,3	2	2	13464	2,74	3,50	471
17	CZ	264163931	0	ZD CHYSKY	REZ-376	RAD-158	C3	1353	-0,22	-0,08	41,7	4	4	14186	3,49	3,32	471
18	CZ	186098932	0	DUB VACLAV	AMT-008	UF-025	C1	1820	-0,37	-0,17	51,6	4	4	13517	3,45	3,47	469
19	CZ	224655921	0	VOD ZDISLAVICE	RAD-214	REZ-376	C2	1188	0,03	0,04	43,2	4	3	13410	3,80	3,47	465
20	CZ	256925921	1	VOD ZDISLAVICE	HEL-043	RAD-214	C1	1762	-0,17	-0,11	53,7	2	2	14393	3,75	3,22	463
21	CZ	181640932	1	PRIKOSICKA ZEM. A.S.	BCH-071	UF-066	C1	1353	0,26	0,02	48,1	4	3	12900	4,09	3,59	463
22	CZ	393034931	0	ZD PLZDAR	TAR-060	HG-073	C2	1201	-0,16	0,00	41,3	2	2	12612	3,35	3,66	462
23	CZ	339221931	0	AGRASPOL PREDMIR.A.S	RAD-110	UF-025	C2	1626	-0,09	-0,01	55,2	2	2	12642	3,20	3,65	461
24	CZ	377315961	0	PROAGRO R.SVRATKA A.S	RAD-198	EG-026	C1	1505	-0,24	-0,14	43,5	3	3	14801	3,52	3,10	459
25	CZ	224878921	0	VOD ZDISLAVICE	UF-134	NIC-010	C1	1509	-0,24	-0,15	42,8	3	2	13770	3,72	3,33	458
26	CZ	110659207	1	ZD BELCICE	UF-025	AMT-008	C1	1779	-0,02	-0,09	55,7	8	4	13131	4,20	3,49	458
27	CZ	188629953	0	ZEMEDEL.SKA A.S.	RAD-110	RAD-099	C1	1132	0,03	0,07	43,3	4	3	12754	4,09	3,53	450
28	CZ	339979961	4	AGRO SAZAVA, A.S.	HG-275	BO-849	C1	1264	-0,07	0,25	58,5	3	3	12236	3,60	3,68	450
29	CZ	147284962	1	VFU BRNO	CSM-345	MKM-225	C2	1426	-0,16	-0,09	43,7	4	3	12560	3,72	3,56	447
30	CZ	230271953	0	AGRO LIBOMERICE A.S.	MOR-161	HG-212	C1	1083	-0,21	0,12	44,3	2	2	12393	3,63	3,60	446
31	CZ	221875921	1	ZD KRASNA HORA A.S.	TAR-046	HG-212	C2	1190	0,18	0,07	45,4	4	4	12130	4,12	3,68	446
32	CZ	194652971	0	HD URJICE, DRUZSTVO	RAD-321	JUN-654	C2	1807	-0,22	0,02	63,9	2	2	12812	3,57	3,48	446
33	CZ	317880961	1	ZD VELKA LOSEVICE	RAD-110	MKM-225	C1	1548	-0,06	-0,02	52,3	4	2	12251	4,32	3,63	445
34	CZ	216472961	1	PROAGRO R.SVRATKA A.S	HG-212	TAR-005	C1	1336	-0,21	0,08	50,5	7	2	11898	3,59	3,74	445
35	CZ	207855932	0	PRIKOSICKA ZEM. A.S.	RAD-198	PY-659	C1	1591	-0,21	-0,09	49,0	5	4	13295	3,46	3,33	443
36	CZ	224675921	0	VOD ZDISLAVICE	UF-131	NIC-010	C1	1306	-0,04	-0,01	44,2	4	3	12619	3,78	3,51	443
37	CZ	253903961	0	ZD KOZICHovice, DRUZ.	UF-104	HG-183	C1	1402	-0,02	0,05	51,2	5	4	12043	3,85	3,68	443
38	CZ	197652952	0	AGRLHOTA PLIBANY	UF-129	HEL-022	C1	1015	0,13	0,13	42,4	4	4	11935	3,72	3,70	442
39	CZ	239047953	0	ZD ROSICE U CHRASTI	UF-141	NIC-008	C1	1474	-0,17	-0,07	46,6	2	2	12465	3,98	3,54	441
40	CZ	198422932	0	ZEMEDEL.A.S. KOLOVEC	NIC-010	HEL-030	C1	2022	-0,14	-0,02	68,4	4	3	13369	3,51	3,30	441
41	CZ	401397961	0	PROAGRO R.SVRATKA A.S	RAD-309	HG-212	C1	1371	-0,06	-0,04	44,7	2	2	13015	3,82	3,39	441
42	CZ	330532961	1	ILAS A.S.	RAD-110	REX-013	C2	1607	0,17	-0,02	53,9	3	3	12402	3,88	3,53	438
43	CZ	119428921	0	AGRODR. MACERADEC	NIC-010	UF-025	C1	1589	-0,20	0,03	56,7	6	4	12310	4,05	3,56	438
44	CZ	389317931	0	AGRODRUZSTVO S.HOSTI	RAD-110	RED-376	C3	1742	0,08	-0,01	59,8	2	2	14151	3,57	3,10	438
45	CZ	264306921	0	ZD KRASNA HORA A.S.	UF-104	RAD-214	C2	1593	-0,09	0,06	58,4	2	2	12371	3,40	3,54	438
46	CZ	275608932	0	PRIKOSICKA ZEM. A.S.	RAD-198	BD-064	C1	1186	0,24	0,10	46,5	2	2	11784	4,54	3,72	438
47	CZ	280090931	0	ZD BELCICE	AMT-025	UF-036	C1	1287	-0,09	-0,03	42,6	3	3	12009	3,94	3,64	437
48	CZ	159449962	0	AGRA H.DUNAJOVICE A.S	UF-089	AMT-019	C1	1656	-0,07	-0,21	43,8	3	2	13456	3,36	3,25	437
49	CZ	228114953	0	PODORLICKO A.S.	UF-094	REZ-376	C2	1316	0,21	0,04	48,1	3	3	11883	4,37	3,67	436
50	CZ	291032961	0	ZD KOZICHovice, DRUZ.	RAD-217	BD-063	C1	1483	-0,18	-0,12	43,9	3	2	12304	3,93	3,54	436






# XII. NÁRODNÍ VÝSTAVA DEN ČESKÉHO STRAKATÉHO SKOTU

11. ZÁŘÍ 2014, RADEŠÍNSKÁ SVRATKA

## PROGRAM NÁRODNÍ VÝSTAVY

- 9:30 Zahájení výstavy  
9:45 Předvádění zvířat (rozhodčí DI Peter Stückler ,  
Dr. Johan Kluys )  
12:30 Finále soutěže krav, předání cen  
12:45 Vyhodnocení doprovodných soutěží  
13:30 V. Manitou CUP o pohár Moreau Agri  
Od 14:30 Volný program  
Od 16:00 Koncert ABBA STARS - revival band

## ODBORNÝ DOPROVODNÝ PROGRAM

Mezinárodní seminář

## DOPROVODNÝ PROGRAM VÝSTAVY

Volná expozice plemenného a zástavového skotu, prasat, ovcí a koz - expozice zemědělské techniky, služeb a výrobních programů - volba miss sympatie - speciality z hovězího masa a mléčných výrobků po celý den - naučná stezka pro děti "Zemědělství žije!" - výcvik záchranářských psů - ukázka westernové jízdy - jízda na elektrickém býkovi.

Hodnotné věcné ceny jsou připraveny pro vítěze soutěže v odhadu hmotnosti zvířat a soutěže miss sympatie XII. ročníku výstavy.

V průběhu výstavy bude také oficiálně otevřena nová budova Svazu chovatelů českého strakatého skotu.



## DOPROVODNÝ PROGRAM

- V. ROČNÍK MANITOU CUP
- MEZINÁRODNÍ ODBORNÝ SEMINÁŘ
- BOHATÝ KULTURNÍ PROGRAM



OD 16:00 KONCERT  
**ABBA STARS - REVIVAL BAND**

POD ZÁŠTITOU MINISTRA ZEMĚDĚLSTVÍ ČR



Kraj Vysočina

**PARTNEŘI**



**PROAGRO**  
RADEŠÍNSKÁ SVRATKA, a.s.

**BAUER**  
PRODUCT DEVELOPMENT



**impuls**  
české zemědělství



**MEDIÁLNÍ  
PARTNER**



**Mechanizace**  
zemědělství

**chov**

**Zemědělec**

**Krmivářství**

**Veterinářství**

**Vitum**



