číslo 02 / ročník 2021

Chovatelské IMPULSY

ROCKY

★★★ Býk ROCKY – jednička v České republice

impuls
chovatelské družstvo

Green Deal, Farm to Fork, Welfare, uhlíková stopa či udržitelný rozvoj jsou termíny, které postupně pronikají do našeho života.

Když se nad tím vším zamyslíme, nejedná se o nic nového, nic co bychom sami nechtěli, nic proti čemu by bylo nutné bojovat. Každá doba má svá specifika, problémy a výzvy. K té naší patří ochrana klimatu. Rostoucí lidská populace spotřebovává stále větší množství obnovitelných i neobnovitelných zdrojů. Není nutné pozorovat ledovce, mořské proudy či extrémní meteorologické jevy, aby nám bylo jasné, že se musí něco změnit.

Posun k ekologičtějšímu a trvale udržitelnému životu se děje i bez Green Dealu a jemu podobných dohod.

Pokud bychom nezlepšovali welfare zvířat, nedosahovali bychom stále vyšší produkce při zachování, či dokonce snižování stavu hospodářských zvířat. Zvýšení mléčné užitkovosti na dojnici za posledních 30 let znamenalo významné snížení uhlíkové stopy na kilogram vyprodukovaného mléka. Podobný trend můžeme sledovat u výroby hovězího masa, kdy se vyšší denní přírůstek promítá do délky výkrmu býků se stejným efektem jako u mléka. Nižší uhlíková stopa na jednotku produktu.

Střípek Green Dealu

I my se snažíme v rámci naší činnosti a možností přicházet s novinkami, které přispívají k trvalé udržitelnosti.

Jednou z nich jsou kompostovatelné rukavice na inseminaci. Ekologická alternativa k plastům na bázi polyetylenu, GreenGloveTM, jsou první zcela biologicky odbouratelné a kompostovatelné rukavice, které byly kdy vyrobeny. Chovatelské družstvo Impuls poskytne svým prémiovým členům na žádost nejen biologicky rozložitelné rukavice, ale rovněž kompostér.

Chovatelské družstvo Impuls, družstvo
Bohdalec 122
592 55 Bobrová

IČO: 26243601

e-mail: info@chdimpuls.cz
www.chdimpuls.cz
datová schránka: hx6vs6c

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

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

Hana Mahlová, administrace
mobil: +420 733 534 431
e-mail: info@chdimpuls.cz

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

Ing. Michal Basovník, šlechtitel, zahraniční obchod
mobil: +420 604 216 457
e-mail: mbasovnik@chdimpuls.cz

Petra Jašová, šlechtitelka
mobil: +420 736 473 861
e-mail: pjasova@chdimpuls.cz

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

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

Petra Zikmundová, laboratoř, sklad ID
mobil: +420 773 737 911
e-mail: lab@chdimpuls.cz

Společnost pro kontrolu užitkovosti, spol. s r.o.

Iva Dvořáková, jednatelka
mobil: +420 731 176 421
e-mail: idvorakova@kontrolauzitkovosti.cz

Obsah

4	*Fenomén informačních technologií*
5	*Prémiový člen*
7	*CHD Impuls vstupuje na další trh*
9	*Býk měsíce*
10	*Přehlídka českého šlechtění*
13	*Ukázka ze šlechtění BAYERN-GENETIK*
15	*Přehlídka zvířat, tentokrát virtuální*
19	*Den otevřených dveří v AGRO Liboměřice a.s.*
22	*MOOML*
24	*Single Step*
26	*Interval výpočtu genomických PH*
28	*WebSkot - chytré šlechtění*
30	*Tvůrce filtrů*
31	*Chování při dojení*
35	*Výsledku KU*
38	*GZW - souhrnný selekční index*
39	*Přehled genetických vad a mutací*
40	*Novinky v nabídce*
42	*Výběr býka na stádo*
43	*Nabídka býků*
53	*TOP býků dle GZW*

Redakční rada:

Ing. Michal Basovník, CHD Impuls
Hana Mahlová, CHD Impuls
Ing. Vít Švehla, CHD Impuls
Ing. Marek Bjelka, Ph.D. CHD Impuls
Lubomír Pisk, Zemědělské družstvo Kouty

Fenomén informačních technologií zcela ovládá společnost

Za tým CHD Impuls Michal Basovník

Do on-line prostředí se přesouvá stále více našich každodenních činností. Chytrý telefon již dávno není otázkou prestiže, ale nutností, stejně jako vysokorychlostní připojení k internetu. Díky sociálním sítím se z menšin stávají přes noc "většiny" a pokud se člověk dostane do té "správné" bubliny, může lehce podlehnout dojmu, že 80 % společnosti je homosexuálních veganů.

Technologický pokrok nelze zastavit. Musíme ho využít. V opačném případě budeme dříve či později nahrazeni těmi, co to dokázali. Zatím se spíše schováváme za tradice a hodnoty, kroutíme nevěřícně hlavou, vizionáře označujeme za revolucionáře a čekáme, kdy to všechno přejde. Vlastně žijeme v bublině, v té konzervativní.

Pandemie covidu by se dala označit za test společnosti, jak je připravena na nástup nových technologií, trendů ve společnosti a v byznysu. Zatěžkávací zkouškou internetového připojení, znalosti on-line komunikačního prostředí či schopnosti práce na dálku. Ukazuje se, že on-line sběr, zpracování a sdílení chovatelských dat je nezbytnou nutností a že naše Svazy a jejich servisní organizace docela zaspaly. S několikaletým zpožděním dochází postupně na naše slova. Technikům KU bylo během pandemie umožněno stahovat nádoje z dojíren bez nutné přítomnosti během dojení. S trochou nadsázky by se dalo říct, že v tomto případě přinesl čínský virus něco pozitivního.

Chovatelské družstvo Impuls patří v zavádění nových technologií mezi premianty. Data reprodukce sbíráme a vyhodnocujeme "on-line" již přes deset let. Automatický sběr nádojů pro potřeby kontroly mléčné užitkovosti jsme spustili v roce 2013. Veškerá data jsou implementována do systému WebSkot, odkud je na přání chovatele bezplatně poskytujeme do dalších softwarů. Nedílnou součástí WebSkotu se staly rovněž genomické plemenné hodnoty. Členům nabízíme komplexní on-line řešení pro selekci a šlechtění od evidence vzorku pro genotypování až po připařovací plán v mobilním telefonu inseminačního technika.

Velký dopad na podobu zemědělství v Evropě bude mít nedávno schválená strategie Farm to Fork, jádro Green Dealu. Hlavním cílem Farm to Fork je urychlit přechod k trvale udržitelné produkci potravin, která bude mít neutrální nebo pozitivní dopad na životní prostředí a pomůže zmírnit změnu klimatu. Ani před Green Dealem nemá cenu strkat hlavu do písku. Posun k trvale udržitelnému životu na zemi, kde každý den přibude přes 200 tisíc lidí, je možný jen na úkor spotřeby nejvyspělejších zemí světa. Kvantitu musí vystřídat kvalita, což je obrat o 180 stupňů oproti tomu, co jsme ještě nedávno slýchali z úst většiny ekonomů a politiků. Mléko s vyšším obsahem tuku, bílkovin a podílem genotypů BB či A2A2 je bez diskuse kvalitnější. Mléko a maso vyprodukované z jedné krávy zanechává nižší uhlíkovou stopu než mléko vyprodukované jednou a maso druhou krávou. Kombinované plemeno český strakatý skot má velkou šanci stát se v produkci mléka a masa tím, čím se v energetice stává energie získaná z obnovitelných zdrojů. Český strakatý skot je na Green Deal připraven, stejně jako Chovatelské družstvo Impuls, které šlechtí na kombinovanou užitkovost již 20 let.

Propagaci českého strakatého skotu máme v krvi. Vždy si najdeme vlastní cestu, která vede k propagaci chovatelů českého strakatého skotu. Protože nás nebaví trčet doma na home office a schovávat se za pandemii, přišli jsme s myšlenkou virtuální soutěže o Nejlepší stračenu. Jak to dopadlo už jste viděli, nebo uvidíte. Rád bych chovatelům moc poděkoval za spolupráci. Nasbírali jsme spoustu materiálů vhodných na propagaci plemene a českého zemědělství, které patří mezi světovou špičku a svou sociální bublinu, pozitivní bublinu, si jistě zaslouží. Obraz českého zemědělství vytváříme všichni společně každý den. Kousek po kousku. I ten největší obraz se nakonec skládá z velkého množství detailů, jako třeba kompostovatelné rukavice na inseminaci.

Třešničkou na dortu a určitým završením naší dlouhodobé práce na poli šlechtění českého strakatého skotu je registrace ochranné známky prezentující prémiový český strakatý skot milkSIM. Naše obchodní značka byla v letošním roce představena na Ukrajině a v Kazachstánu. V obou zemích se připravuje otevření franšízy. Ještě letos by pod označením milkSIM měl proběhnout první export jalovic. Díky našemu unikátnímu systému WebSkot jsme schopni prostřednictvím ochranné známky zajistit nejen kvalitu, ale rovněž dohledatelnost původu jalovic.

Prémiový člen

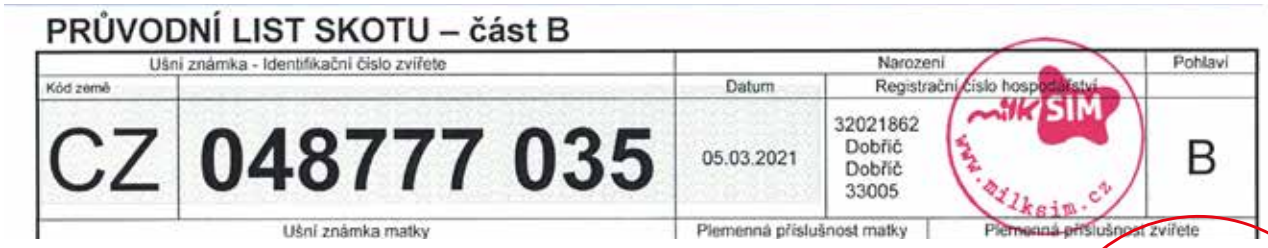
Ing. Michal Basovník, Chovatelské družstvo Impuls, družstvo

Před dvěma lety dozrála myšlenka na registraci ochranné známky a byla založena obchodní značka pro prémiový český strakatý skot milkSIM. Propagace genetiky Chovatelského družstva Impuls se postupně přesouvá k propagaci naší ochranné známky.

Chovatelské družstvo Impuls je liberální organizace českých chovatelů postavená na družstevních principech. Podmínka členství v podobě určitého rozsahu inseminací býky v testu pozbyla s rostoucí oblibou genomických býků významu a stává se naopak výhodou. Každý člen má stejnou cenu inseminačních dávek bez ohledu na to, zda využívá nabídku Impulsu na 10 nebo na 100 %. Šlechtitelský program Chovatelského družstva Impuls je realizován výhradně u členů družstva. I při nákupu býků je naplňován družstevní princip. Produkovat plemenné býky je právo každého člena. Jednotná je cena za plemenného býka, stejně jako provize z každé prodané inseminační dávky. Především díky stále rostoucímu exportu inseminačních dávek se může konečná částka vyplacená chovateli býka pohybovat v řádech statisíců.

Český strakatý skot, naše tradiční národní plemeno, má díky dosahovaným výsledkům českých chovatelů, velikosti stád a bohaté historii velký exportní potenciál. První plemenná kniha byla založena před 150 lety, v roce 1871. První pokusy o kontrolu mléčné užitkovosti proběhly již v roce 1860. Vyjma válečného období pokračuje kontrola užitkovosti nepřetržitě přes 100 let. Průměrnou užitkovostí téměř 8 tisíc kilogramů mléka a rozsahem zapojení krav do kontroly užitkovosti 96 % se řadí Česká republika mezi chovatelsky nejvyspělejší země světa.

Chovatelské družstvo Impuls podniká dlouhodobě takové kroky, aby potenciál exportu České republiky nadále rostl. Nastartovali jsme změny, které vedly ke společnému výpočtu plemenných hodnot, což umožnilo export české genetiky na lukrativní západní trhy. Přes velký tlak na zvyšování mléčné užitkovosti jsme zachovali směr šlechtění na kombinovanou užitkovost a upustili od křížení s plemenem montbeliarde. Díky naší dlouhodobé vizi máme dostatek býků a chovatelé jalovic bez podílu plemene montbeliarde až do třetí generace. Rozdíl ve směru šlechtění Chovatelského družstva Impuls je velmi dobře patrný i u našich členů, kteří dosahují nejen vysoké produkce mléka, ale rovněž masa. Rostoucí tlak společnosti na snižování produkce CO_2 vyvolal debatu o vyšší integraci produkce mléka a masa. Kombinovaná užitkovost českého strakatého skotu je řešením pro stále rostoucí lidskou populaci a měnící se klima. Jsme rádi, že jsme se v našich vizích příliš nemýlili a zvýšili exportní potenciál a rentabilitu výroby mléka i masa našich členů. Léta usilovné práce pomalu přináší první ovoce. Jak už to na světě chodí, s prvním dozrávajícím ovocem se vždy objeví hejno špačků.



PRŮVODNÍ LIST SKOTU – část B

Ušní známka - Identifikační číslo zvířete		Narození		Pohlaví
Kód země		Datum	Registrační číslo hospodářství	
CZ	048777 035	05.03.2021	32021862 Dobřič Dobřič 33005	B
Ušní známka matky		Plemenná příslušnost matky		Plemenná příslušnost zvířete

Jasnější kontury nabývá i způsob využití značky milkSIM členy Chovatelského družstva Impuls. Rozhodli jsme se podpořit ty chovatele, členy družstva, kteří sami podporují Chovatelské družstvo Impuls a české šlechtění. Chovatel s odběrem inseminačních dávek nad 70 % své potřeby získá bonus v podobě prémiového členství. Jednou z prvních výhod prémiových členů je právě možnost používat pro své jalovice při exportu označení milkSIM. Samotné označení provede šlechtitel CHD Impuls na průvodní list jalovice a do systému WebSkot, aby bylo možné kdykoliv garantovat kvalitu a původ jalovic našim zahraničním obchodním partnerům. Každý prémiový člen může požádat o natočení propagačního videa a umístění na **www.milksim.cz.**

Před dvěma lety dozrála myšlenka na registraci ochranné známky a byla založena obchodní značka pro prémiový český strakatý skot milkSIM. Propagace genetiky Chovatelského družstva Impuls se postupně přesouvá k propagaci naší ochranné známky. Jen v letošním roce bylo dohodnuto otevření dvou franšíz, na Ukrajině a v Kazachstánu. Součástí dohody o obchodním zastoupení Chovatelského družstva Impuls je právo využívat za přesně specifikovaných podmínek na území svého státu i obchodní značku milkSIM.

milkSIM УКРАЇНА

milkSIM KAZAKHSTAN

Obchodní značka milkSIM je prvním bonusem prémiového členství. Mezi další výhody přibude dříve či později prémiová verze aplikace WebSkot. S rostoucím množstvím chovatelských dat rostou nároky na software a výši investic do informačních technologií. Není z dlouhodobého hlediska udržitelné, aby byly všechny inovace poskytnuty bezplatně všem členům bez ohledu na výši jejich příspěvku Chovatelskému družstvu Impuls v podobě nakoupených inseminačních dávek. Jak se říká u nás na Jižní Moravě: "Kdo chce slopat, musí kopat".

Chovatelské družstvo Impuls vstupuje na další trh

Ing. Marek Bjelka, Ph.D., Chovatelské družstvo Impuls, družstvo

Chovatelské družstvo Impuls představilo ve spolupráci s partnery na výstavě KazAgro/KazFarm obchodní značku milkSIM. Ochranná známka mikSIM je v Kazachstánu již registrována. Pod touto značkou bude zajištěna propagace a distribuce inseminačních dávek Chovatelského družstva Impuls.

Kazachstán jako postsovětská republika zažil své bouřlivější období těsně po rozdělení SSSR. Velmi rychle došlo ke stabilizaci, která byla dána hlavně potenciálem přírodního bohatství. Plyn, ropa a rudy různých kovů umožnily rozvoj kazašského hospodářství. Ruku v ruce s rozvojem zpracovatelského průmyslu došlo také po roce 2010 k silné podpoře zemědělství. Stát podporuje import plemenných zvířat, a to jak skotu, tak ovcí, bez ohledu na produkční zaměření plemen. Mezi významné partnery se v oblasti dovozu plemenných jalovic holštýnského i českého strakatého skotu zařadila rovněž

Zástupci CRI Kazachstán, Chovatelského družstva Impuls a velvyslanectví ČR v Kazachstánu.

Česká republika. Připravenost chovatelů na importy plemenných jalovic nebyla v letech 2010-2012 příliš dobrá, ovšem v následujících letech se postupně zlepšovala. V roce 2019 však došlo vinou exportní firmy ke znevěrohodnění dokumentů u zvířat pocházejících z České republiky a po dva roky byl uplatněn zákaz importu z ČR. Tato skutečnost nahrála zemím s exportními možnostmi plemenných zvířat (Německo, Rakousko, Holandsko) a poskyla tak jejich chovatelům možnosti zvýšených tržeb za plemenná zvířata.

V roce 2021 bylo embargo na dovoz jalovic z České republiky zrušeno a trh se zvířaty a dalšími komoditami se otevřel i pro české zemědělce. V letošním roce tak má opět smysl se po dvouleté pauze trhem v Kazachstánu zabývat. Proběhlo několik výstav, jedné z nejvýznamnějších KazAgro/KazFarm 2021 jsme se zúčastnili. V rámci výstavy jsme rovněž aktivně participovali na semináři k českému zemědělství, který pořádalo velvyslanectví České republiky v Kazachstánu. Export a propagace české genetiky patří mezi hlavní činnosti Chovatelského družstva Impuls. Velmi si ceníme každé podpory českého státu. Rádi bychom tímto poděkovali jak ministerstvu zahraničí a jeho zastupitelským úřadům, tak odboru pro zahraniční spolupráci ministerstva zemědělství.

Býk měsíce aneb hlavou zeď neprorazíš

Ing. Michal Basovník,
Chovatelské družstvo Impuls, družstvo

Díky vlastnímu šlechtitelskému programu a inseminační stanici býků můžeme zkrátit generační interval o několik měsíců oproti býkům importovaným. Snahou Chovatelského družstva Impuls je nabídnout všem svým členům co možná nejmladší býky.

Postavením genomických býků na úroveň býků prověřených na potomstvu skončila jedna éra šlechtění, test na vlastním potomstvu. Tak na půl. Svaz, snad ze setrvačnosti, uvádí v hodnocení šlechtitelského programu stále termíny jako "domácí testace" či "nasazení do testu". Testace na potomstvu, tak jak jsme ji po léta znali, definitivně skončila. Průměrné užitkovosti stád, ve kterých se telí první dcery býků některých zahraničních firem, jasně ukazují, že inseminační dávky při zařazení býka do inseminace nebyly rozhodně použity na neselektovanou populaci. Je vidět, že ne všechny firmy nechávají výpočet plemenných hodnot zcela na náhodném rozložení potomstva a matematicích. O výhodách a nevýhodách genomiků jsem toho já sám napsal víc než dost. Prodej genomiků na úkor býků prověřených na vlastním potomstvu neustále roste. Nic na tom zřejmě nezmění ani přednáška "Srovnání genomických a konvenčních PH i fenotypového projevu významných vlastností plemene ČESTR" na svazovém semináři v Balónovém hotelu Radešín. Nutno podotknout, že se zavedením jednokrokové metody výpočtu plemenných hodnot už nemáme možnost přímého porovnání prověření genomického s prověřením na potomstvu a nemá význam se tím dále zabývat. Porovnání na fenotyp ukázalo značnou nepřesnost genomického odhadu oproti odhadu na základě potomstva. Korelace mezi PH kg mléka genomických býků a fenotypem dcer 0,38 skutečně není mnoho. U býků s PH, kde jsou užitkovosti dcer do výpočtu již zahrnuty, byla více než dvojnásobná, 0,80. Obligátní závěr přednášejícího ze zmiňovaného semináře: "V průměru vše odpovídá našim očekáváním a představám." jistě všechny přítomné velmi potěšil, obzvláště pak ty, kteří mají na genotypování postavený byznys a nikdo si jistě

už nikdy nevzpomene na začátek prezentace, kde byla zmíněna závislost variability na spolehlivosti plemenných hodnot. Na druhou stranu, čím vyšší variabilita ve stádech chovatelů, tím větší prostor pro šlechtitele. Tak. To bylo poslední, co jsem kdy ke genomickým plemenným hodnotám napsal. Jednak již nejsou genomické plemenné hodnoty samostatně počítány a druhak ani já hlavou zeď neprorazím.

Výši genetického zisku významně ovlivňuje délka generačního intervalu. Rozdíl v plemenné hodnotě genomiků a býků prověřených na potomstvu je dán z velké míry právě zkrácením generačního intervalu. Díky vlastnímu šlechtitelskému programu a inseminační stanici býků můžeme zkrátit generační interval o několik měsíců oproti býkům importovaným. Snahou Chovatelského družstva Impuls je nabídnout všem svým členům co možná nejmladší býky. S přípravou na odběry začínáme již v 10 měsících, aby hned jak svazová pravidla dovolí a býk je v 11 měsících vybrán do inseminace, mohla začít výroba inseminačních dávek. Naším cílem je i nadále dodržet náhodné rozprostření prvních dcer býka v populaci, aby byla zachována kontinuita a objektivita šlechtění i v příštích generacích. Rozhodli jsme se proto uvést vždy nového býka ve speciální akci "Býk měsíce". Býka měsíce oznámíme prostřednictvím Novinek. Každý člen Chovatelského družstva Impuls má nárok na 20 inseminačních dávek za zvýhodněnou cenu.

Přehlídka českého šlechtění

Ing. Michal Basovník, Chovatelské družstvo Impuls, družstvo
Ing. Vít Švehla, Chovatelské družstvo Impuls, družstvo

Dne 16. 9. 2021 proběhla na Inseminační stanici býků Bohdalec tradiční přehlídka býků českého strakatého plemene. Rekordní návštěvu z řad chovatelské veřejnosti přivítal ředitel společnosti Ing. Marek Bjelka, Ph.D. Ve své řeči připomněl 20 let od založení Chovatelského družstva Impuls a rovněž výročí 150 let od vydání první knihy plemenné v zemích českých.

Největší přehlídka býků českého strakatého plemene se i v letošním roce uskutečnila díky čínskému viru na sklonku léta. Navzdory komplikacím způsobených pandemií dorazila většina našich zahraničních partnerů a početná skupina zájemců o jalovice z Ukrajiny. Mezi zahraničními hosty nechyběli ani zástupci naší partnerské společnosti BAEYRN-GENETIK, a tím byli ředitel Martin Zirnbauer-Heymann a předseda představenstva Sebastian Mühlbauer. Slova chvály a respektu jsme sklidili nejen za přehlídku samotnou, ale rovněž na adresu vysoké úrovně farem našich členů, které jsme se zahraničními hosty navštívili. Pánové z Itálie či Holandska měli cestou domů jistě o čem přemýšlet. Rád bych poděkoval chovatelům za vstřícnost při zajištění "doprovodného" programu. Česká republika se díky stále lepšímu managementu a vyšší mléčné užitkovosti může stát lídrem v produkci špičkového plemenného materiálu. Chovatelské družstvo Impuls a jeho členové pro zviditelnění a export české genetiky 16. září opět něco málo udělali.

- předvedeno 19 býků
- 13 otců
- 3 býci bezrozí
- 106 průměrné utváření končetin
- 114 průměrné utváření vemen

Závěr přehlídky patřil ocenění zakládajících členů, z jejichž odvahy a mimořádné schopnosti prosadit své cíle v silně konkurenčním prostředí těží Chovatelské družstvo Impuls dodnes.

TOP genetika s vysokou spolehlivostí plemenných hodnot předvedená v Bohdalci

O: ROCKY RAD-544
Chovatel: ZD Kouty

Rocky RAD-544 s GZW 133 patří mezi naprostou špičku strakatých býků prověřených na potomstvu. Vynikající je mléčná užitkovost, fitness či utváření vemene. Býk pochází z DVP Pyšel.

O: PIRLO POL-022
Chovatel: DVP Pyšel

Pirlo POL-022 je outcrossovým býkem s potomstvem kombinovaného typu, výbornou mléčnou užitkovostí, vynikajícím utvářením končetin i vemen. Matky Pirla a Rockyho jsou sestry pocházející z embryotransferu. Pirlo je rodák z Pyšele

O: PARDAL Pp* MOR-277
Chovatel: Příkosická zemědělská a.s.

Pardal Pp* MOR-277 je nejlepší český bezrohý býk prověřený na potomstvu a vůbec první geneticky bezrohý býk narozený v ČR, který byl zařazen do inseminace. Dcery Pardala potvrdily předpoklady z genomiky, a tím dokázaly, že bezrozí býci jsou již na stejné úrovni jako zbytek populace. Býk pochází z Příkosické zemědělské a.s.

Ukázka ze šlechtění BAYERN-GENETIK

Ing. Vít Švehla,
Chovatelské družstvo Impuls, družstvo

První týden v listopadu pořádala firma BAYERN-GENETIK akci, na které chtěla svým partnerům prezentovat matky býků, případně celé rodiny genomických býků. V podstatě umožnit partnerům nahlédnout přímo do jejich šlechtitelské kuchyně. Předvedeno bylo celkem 170 krav na 20 farmách. Už to naznačuje, že doba minifarem s 10 kravami i v Bavorsku skončila. Kolegové z Německa, Itálie či Holandska již dnes cítí, že stavy krav půjdou dolů, a to nikoliv v řádu jednotek procent. Laická veřejnost bohužel čím dál více naskakuje na tzv. ekovlnu, prestiž zemědělství v očích veřejnosti obecně upadá a v neposlední řadě nemálo farem nemá následovníky. Na straně druhé by to mohla být příležitost pro chovy v ČR, protože mlékárny surovinu budou potřebovat.

Pozitivem bylo, že na seznamu předvedených zvířat byly i 2 prvotelky po Lanslidovi a nutno říct, že se jednalo o špičkové krávy. Lepší reklamu jsme u zahraničních kolegů nemohli mít.

Kromě toho při přejezdech či pauzách na občerstvení většina z nich znovu pěla chválu na letošní přehlídku býků a návštěvy farem v České republice. Aby ne, podniky jako AGRO Liboměřice a.s. či Hospodářské družstvo Určice jsou výkladní skříně našeho šlechtění a špičkové práce tamního managementu.

Zaměstnanci BAYERN-GENETIK a Chovatelského družstva Impuls

Jestli mě některý býk, respektive jeho rodina nadchla, byl to bezesporu Weitsee HG-521, který byl již členům družstva v říjnu nabídnut coby genomická novinka za 152 Kč. Jeho matka na první laktaci nadojila skoro 10 000 kg mléka při tuku 4,27 a bílkovině 3,46. Její exteriér 83-84-85-86 netřeba komentovat. Stejně jako u báby, která na 5. laktaci nadojila přes 11 000 kg mléka tuk 4,3 a bílkovina 3,42, exteriér 87-82-82-88.

Zaujaly nás i farmy, kde se narodili Henkelpott, Hex Hex Pp, Waka Waka PP a Vidi Pp. Jedna z posledních farem přehlídky u pana Heisse nadchla špičkovou kvalitou vemen. Rodina hospodaří v nadmořské výšce přes 800 m, přesto dosahuje velmi dobré užitkovosti a nikoliv náhodou produkuje plemenné býky. Jedním z nich je Influencer. Viděli jsme matku, bábu i prababu. Všechny byly výborné typové krávy.

Poslední zastávka u pana Lechnera v rodišti Reumuta byla velmi inspirující. Předvedl na 20 krav buď nějakým způsobem spřízněných s legendární Fionou, nebo z rodin býků, které má momentálně na stanici v Grubu. Neodpustil si ani poznámku k současnému trendu. Proč se za každou cenu hnát za bezrohostí a pouštět z většiny genomáky? Doslova řekl: „Když lezu nahoru, tak pomalu.“

WEITSEE HG-521

LANSLIDE HG-369

Přehlídka zvířat, tentokrát virtuální

Hana Mahlová,
Chovatelské družstvo Impuls, družstvo

Co podnikneme, pokud budou i letos zrušeny chovatelské akce a výstavy? Takovou otázku jsme si s kolegy položili na počátku roku 2021. A z nenápadné první myšlenky vznikl projekt Virtuální přehlídka skotu českého strakatého plemene.

Propagace plemene českého strakatého skotu je a bude důležitou součástí naší práce. Mohli jsme vymyslet nový reklamní slogan, natisknout letáky s hezkými fotkami a měli bychom tzv. splněno. Místo toho jsme sestavili natáčecí tým, pořídili dron včetně řádného proškolení a vyrazili do terénu.

Zvířata byla připravována jako na klasickou výstavu, samotný videozáznam pak byl pořízen přímo u chovatele. Zdatnými pomocníky nám při přípravě zvířat byli kromě samotných chovatelů i studenti a studentky ze středních zemědělských škol, konkrétně VOŠ a SŠ Třebíč a SZEŠ Lanškroun, za což jim touto cestou děkujeme.

Spolupráce se zemědělskými školami je oblast, na kterou se chceme soustředit a rozvíjet ji i v budoucnu. Může být prospěšná pro všechny zainteresované strany, tedy školy a studenty, Impuls i chovatele.

STŘEDNÍ ŠKOLA ZEMĚDĚLSKÁ A VETERINÁRNÍ LANŠKROUN

- **Střední škola zemědělská a veterinární Lanškroun**
- **Pardubický kraj**
- **obory: Agropodnikání a Veterinářství**
- **aktivní spolupráce se zahraničními zemědělskými školami**

VOŠ A SŠ TŘEBÍČ
VETERINÁRNÍ, ZEMĚDĚLSKÁ A ZDRAVOTNICKÁ

- **Vyšší odborná škola a Střední škola veterinární, zemědělská a zdravotnická Třebíč**
- **kraj Vysočina**
- **zeměd. obory: Agropodnikání a Veterinářství**
- **studentské praxe v zahraničí, řada mimoškolních aktivit**

DEN SKOTU

impuls chovatelské družstvo

VOŠ A SŠ TŘEBÍČ
VETERINÁRNÍ, ZEMĚDĚLSKÁ A ZDRAVOTNICKÁ

- **16. 6. 2022, areál VOŠ a SŠ Třebíč**
- **Přehlídka českého strakatého skotu v areálu třebíčské zemědělské školy. Soutěžní týmy sestavené ze studentů zemědělských škol, v jednání je i účast několika jejich kolegů ze zahraničí, se postarají jak o přípravu zvířat, tak o vlastní prezentaci. Hodnocení výstavy bude v rukou vícečlenné mezinárodní poroty a diváků.**

Suma sumárum jsme v rámci virtuální přehlídky připravili 18 soutěžních videí, která byla v průběhu několika týdnů postupně zveřejňována. Všechny dojnice byly zařazeny do jedné kategorie. Hodnocení soutěže se ujala mezinárodní porota ve složení:

Dr. Thomas Grupp
King of Fleckvieh

Ing. Jiří Andrýsek, Ph.D.
ZD Nové Město na Moravě

Stef Beunk
BAYERN-GENETIK Holandsko

Dr. Martino Ermacora
BAYERN-GENETIK Itálie

Renier van Vuuren
Impuls Africa

Hlas veřejnosti, která volila svoji favoritku prostřednictvím formuláře umístěného na stránkách www.chdimpuls.cz.

Chovatelské impulsy jsme odeslali do tiskárny ještě před vyhodnocením soutěže, v době přípravy tohoto článku netušíme, která ze čtyřnohých účastnic titul Nejlepší stračeny 2021 získá. Velkou radost nám ale dělá fakt, že již po pár dnech od zveřejnění mají videa vysoké počty zhlédnutí.

Velké poděkování na závěr patří chovatelům. Chápeme, že akce tohoto typu jsou pro Vás práce navíc a oceňujeme, že jste do toho s námi šli.

Naším společným úsilím tak vznikl velice zajímavý projekt, který patří v současné době svým pojetím a rozsahem v ČR k ojedinělým.

Příkosická zemědělská a.s.

Zemědělské družstvo Dobříč

Zemědělské a obchodní družstvo Čáslavice, družstvo

DVP, družstvo Pyšel

Zemědělské družstvo Kouty

GenAgro Říčany, a.s.

Odborný dozor

Zemědělské družstvo „Mezilesí“ Telecí

Zemědělské družstvo vlastníků Štichovice

Někteří jedinci podávali úctyhodné výkony.

Střední škola zemědělská a veterinární Lanškroun

AGRO Liboměřice a.s.

Den otevřených dveří v AGRO Liboměřice a.s.

Ing. Miloš Lorenc,
Chovatelské družstvo Impuls, družstvo

AGRO Liboměřice a.s.

Společnost byla založena 01.07.1999.

Sídlí v Pohledu v Pardubickém kraji.

Hospodaří na 2100 ha zeměd. půdy.

Z toho je zhruba 1650 ha orná půda.

Zabývá se rostlinnou a živ. výrobou.

Provozuje bioplynovou stanici.

Středisko Nové Lhotice z ptačí perspektivy

Ve druhé polovině září 2021 proběhl v AGRO Liboměřice a.s. za hojné účasti chovatelů den otevřených dveří. Zájemci si mohli prohlédnout středisko Nové Lhotice s novou stájí pro 770 krav, kruhovou dojírnou Gea o 32 místech, nové stáje pro odchov telat, nové silážní žlaby a bioplynovou stanici. Další zastávkou bylo středisko Kovářov, kde je umístěn odchov jalovic a výkrm býků.

V Nových Lhoticích je nyní soustředěno celé stádo krav českého strakatého plemene, velmi dobrého kombinovaného užitkového typu s mléčnou užitkovostí kolem 9000 kg mléka za laktaci. Dlouhodobá šlechtitelská práce započala v roce 1979 uznáním Šlechtitelského chovu v Křižanovicích. Později byl status šlechtitelského chovu rozšířen na celý chov. Od začátku nově organizované svazové soutěže šlechtitelských chovu je AGRO Liboměřice a.s. jeho pravidelným účastníkem, v minulém roce se umístilo na 9. místě.

Středisko Kovářov

TRIK MOR-303

AGRO Liboměřice a.s. je zakládajícím členem Chovatelského družstva Impuls a významným producentem plemenných býků. Chovy členů i nečlenů družstva v poslední době výrazně ovlivnil liboměřický komplexně prověřený rodák Golli HCH-005, kterým bylo v České republice provedeno přes 25 tisíc všech inseminací a chovatel za prodané dávky obdržel od Chovatelského družstva Impuls bonus bezmála 200 tisíc Kč. Za poslední dva roky zařadilo CHD Impuls do inseminace 7 mladých býků z liboměřického chovu. Chov a jeho výborné výsledky jsou postaveny především na dcerách býků z nabídky CHD Impuls, což dokládají oba seznamy býků s nejvyšším počtem dcer jak v kravách, tak v jalovicích.

Výsledky KU za celý podnik

rok	kg mléka	% tuku	kg tuku	% bílk.	kg bílk	věk při I. otel	Mezidobí
1991/1992	4 745	4,31	204	x	x	26/16	386
1999/2000	6 215	3,99	248	3,39	211	28/20	397
2009/2010	7 499	3,87	390	3,52	264	28/00	387
2014/2015	8 384	3,75	315	3,62	303	28/05	386
2019/2020	9 362	3,84	360	3,56	333	26/06	381
7-2020/6-2021	9 027	3,88	350	3,52	318	26/06	369

CZ 384116953, O: Njowa HCH-016

Býci původem z AGRO Liboměřice a.s. zařazeni do inseminace za poslední dva roky

Rok narození	Jméno býka	státní registr
2019	Tremp	BAB-038
	Trik	MOR-303
	Tenten	RAD-585
	Top	RAD-589
2020	Ulk	BAB-039
	Uno	HCH-099
	Uzel	RAD-586

ULK BAB-039

Nejpočetnější býci ve stádě krav

jméno býka	státní registr	počet dcer	býka v ČR registroval
Erbhof	EG-041	45	CHD Impuls
Lanslide	HG-369	43	CHD Impuls
Hugoboss	HCH-032	34	CHD Impuls
Etoscha	EG-040	27	CHD Impuls
Wendlinger	HG-446	24	CHD Impuls
Ikona	MOR-211	22	CHD Impuls
Mogul	MOR-279	20	ISB Genetic
Weidenberg	HG-433	19	CHD Impuls
Walfried	HG-411	19	CHD Impuls
Reumut	RAD-462	18	CHD Impuls

Nejpočetnější býci ve stádě jalovic

jméno býka	státní registr	počet dcer	býka v ČR registroval
Njowa	HCH-016	123	CHD Impuls
Sisyphus	BD-100	81	CHD Impuls
Mahango Pp	MOR-240	53	CHD Impuls
Veltliner	RAD-550	45	CHD Impuls
Hutubi	HCH-049	44	CHD Impuls
Etoscha	EG-040	42	CHD Impuls
Vollgas	RAD-558	42	CHD Impuls
Herzschlag	HCH-018	22	ISB Genetic
Paradys	BAB-037	19	CHD Impuls
Sunrise	BD-109	19	ISB Genetic

MOOML programový systém vytvořený podle požadavků chovatelů skotu

Hana Mahlová,
Chovatelské družstvo Impuls, družstvo

MOOML je aplikace, která pomáhá při veškerém řízení stáda, nabízí propojení s dojírnou a porovnání denních výsledků, poskytuje kompletní historii každé plemenice a další. Vyvinul ji československý tým odborníků společnosti Schaumann. Nabízí ji pro své obchodní partnery zdarma, ostatním za symbolickou částku jako roční poplatek.

„Na začátku, v roce 2009, byla pouze jednoduchá evidence zvířat, dnes už je to systém, ve kterém je nyní zařazeno více jak 500 chovů v ČR. Již při jeho vzniku jsme program koncipovali jako on-line, k veškerým přístupům stačí jakýkoliv počítač napojený na internet. Nic nemusí být instalováno. Aplikaci zvládne i méně výkonný počítač, limitujícím parametrem je rychlost připojení," představuje možnosti projektu jeden z jeho duchovních otců Ing. Dušan Kořínek, Ph.D. a pokračuje:„ MOOML vyhodnocuje dostupná data v elektronické formě a umožňuje další přímé vstupy, např. k evidenci zdravotního stavu, kondice, kulhání, čistoty, míry nasycení zvířat... Jiná práva a možnosti má standardní uživatel, zootechnik, veterinář nebo poradce chovu. Všechna data jsou propojena. Program také ukáže, kde jsou možné slabé stránky chovu." Sekce dat z „chytrých" obojků ukáže říjovou aktivitu, příjem krmiva, přežvykování.

Možnosti programu

MOOML je vyvinut na zakázku majitelů farem a zootechniků. Je hodně „polopatický", což uživatelé oceňují. Jedinečný systém soustřeďuje všechna data, související s produkcí mléka a masa, na jednom místě. Ovládání programu je jednoduché a každý uživatel používá tu část systému, kterou potřebuje.

Vývoj se nezastaví – MOOML 2022

Od začátku roku 2021 pracují programátoři na nové verzi systému MOOML. Použili nejnovější programové prostředí, aby využili maximální funkčnost a nabídli uživateli rychlost, komfort a maximum údajů. Ještě více praktických dat, které šetří čas pro práci a usnadní rozhodování každého chovatele skotu – to jsou výhody, které s sebou přináší verze MOOML 2022. Úplnou novinkou je zobrazení dat „chytrých" obojků, tedy různých systémů pro sledování říje a zdravotního stavu.

Praktické zkušenosti

Martin Kulhavý, vedoucí mléčné farmy Šumvald, Úsovsko AGRO s.r.o.

Na naší mléčné farmě holštýnských krav v Šumvaldu používáme aplikaci MOOML již více jak 8 let. Pracujeme hodně se zdravotními záznamy a deníkem léčiv. Celkem jednoduše se aplikace dá využít v chytrém telefonu přímo na stáji. Využíváme sestavy Data z KU ke zdravotnímu stavu zvířat, tj. vytváření sestav somatických buněk, metabolických poruch a močoviny mléka po laktačních skupinách. Data z kontroly užitkovosti jsou sice jen jeden nádoj za měsíc, ale přesto napomáhají ke kontrole a úpravě krmné dávky. Aplikace se stále rozšiřuje, tak nám ještě více usnadní naši denní práci s krávami.

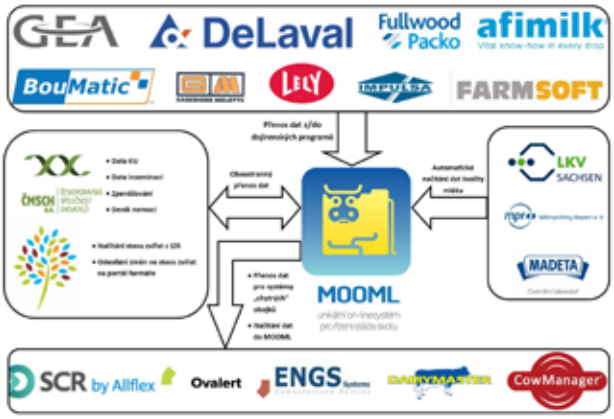
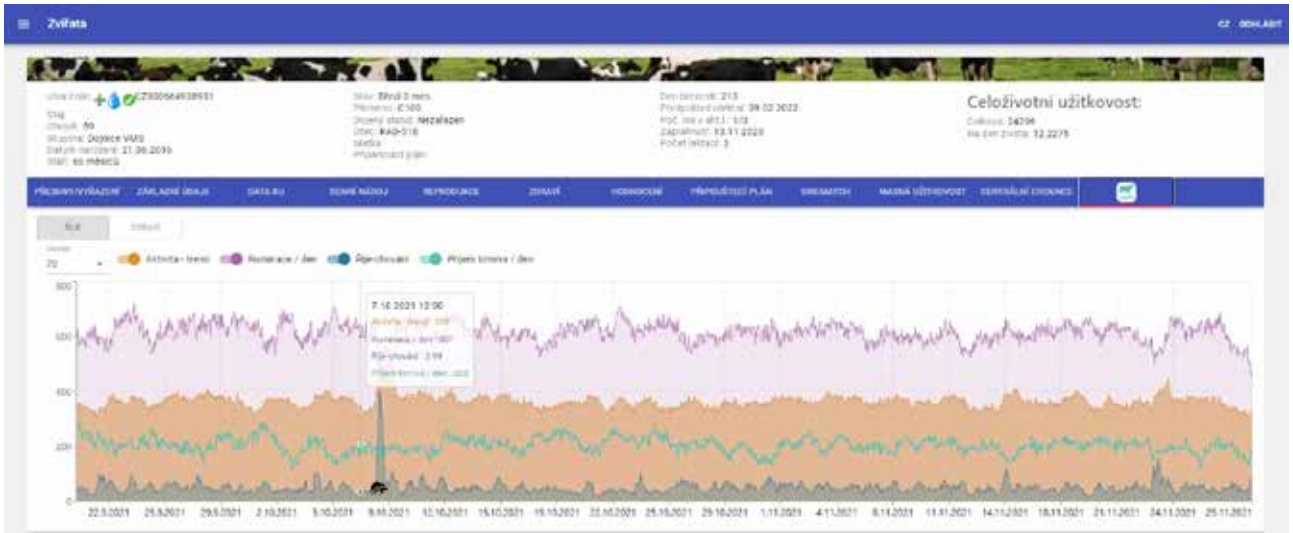


Schéma komunikace aplikace MOOML.



Single Step

PH masných znaků

PH dlouhověkosti

Ing. Marie Ondráková, Ph.D.
ISB - GENETIC s.r.o.

Přechod na jednokrokovou metodu u fleckvieh v dubnu 2021 – „malý krok pro lidstvo, velký pro chov skotu".

Tento upravený slavný citát byl použit v Bavorsku v souvislosti s přechodem fleckvieh a brown-swiss na jednokrokovou metodu. V DEA části byla tato změna výpočtu plemenných hodnot fleckvieh označovaná za jednu z největších změn v posledních 30 letech, přirovnávaná k zavedení celkového selekčního indexu GZW, společnému výpočtu Německa a Rakouska (a následně i společně s ČR) a zavedení genomických PH. Věnovali proto velkou pozornost informování odborné veřejnosti o připravovaných změnách již po PH v prosinci 2020, stejně jako i následně po jejím zavedení v dubnu, a to prostřednictvím více jak desítky webinářů, množstvím článků na webu a v různých časopisech, s upoutávkou na ně na titulní stránce. Čeští chovatelé měli k dispozici jenom jeden obecný článek, kterému nebyla přikládaná ani taková důležitost, aby se dostal mezi čtyři nejzajímavější články časopisu. V dubnových PH nedošlo ale jenom k přechodu na jednokrokovou metodu. Přehled těch nejdůležitějších změn velmi pěkně zobrazila ve svém webináři plemenářská organizace RBW. Pojďme si je krátce projít:

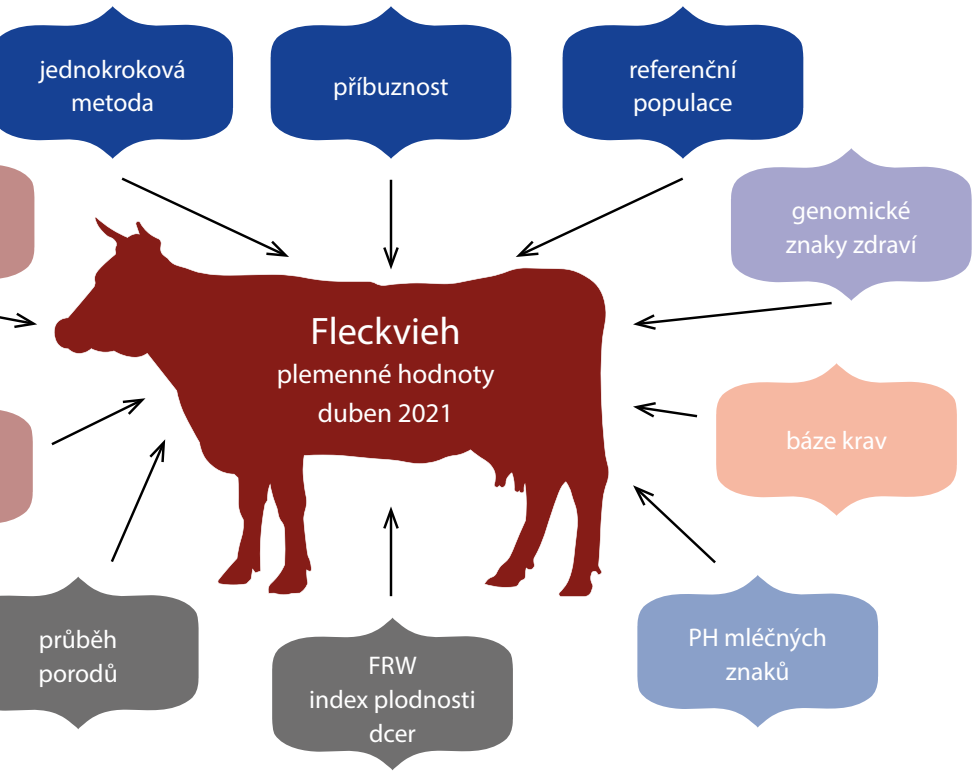
Jednokroková metoda:
V předchozí dvoukrokové metodě se v prvním kroku spočetly konvenční PH a teprve v druhém kroku genomické PH. Jednokroková počítá vše najednou a umožňuje do výpočtu zařadit i přímo plemenice. Tím dochází ke zvýšení spolehlivosti a odstranění nepřesností v důsledku přísné předselekce genotypizovaných kandidátů.

Příbuznost:
Díky výpočtu PH v jednom kroku dochází ke zpřesnění rodokmenových vztahů, protože na základě genotypizace potomka a jeho otce je možné částečně upřesnit genotyp negenotypizované matky i další generace. Například je-li potomek bezrohý a otec rohatý, musel bezrohost zdědit od matky. Pokud její otec je také rohatý, je jasné, že bezrohá musela být i její matka. A tak se postupuje dále v rodokmenu, v rámci celého genotypu. Obecně se uvádí, že pokud negenotypizovaná matka má genotypizované čtyři potomky, dá se díky tomu odhadnout její genotyp s téměř stejnou jistotou, jako kdyby byla sama genotypizovaná, což se projeví i na její spolehlivosti PH.

Referenční populace:
U dvoukrokové metody byla tvořena doprověřenými býky. V jednokrokové se využívají všichni genotypizovaní jedinci, kteří mají nějakou fenotypovou informaci. Ale navíc i jedinci s fenotypem, kteří mají genotypizovaného potomka a díky tomu upřesněný genotyp. Z toho důvodu došlo k ohromnému nárůstu dat. Například pro index vitality se v dvoukrokové metodě používaly informace od 13 230 doprověřených býků. V jednokrokové se mohly použít informace od 26 783 býků v plemenitbě a 252 430 dalších genotypizovaných jedinců. To přineslo výrazný nárůst spolehlivosti, stejně jako i rozšíření směrodatné odchylky (vyšší počet zvířat s vyššími, ale i nižšími PH).

Genomické znaky zdraví:
Tento ohromný nárůst dat a přímé využití dat od genotypizovaných plemenic umožnilo zavedení genomických znaků zdraví, které předtím měli jenom starší býci. Jedná se o PH mastitid, PH raných reprodukčních poruch a PH cyst.

Báze krav:
Do dubna 2021 tvořili bázi (průměrnou hodnotu 100) doprověření býci ve věku 8-10 let, kteří jsou ale silně předselektováni díky genomice. Od dubna 2021 je báze tvořena kravami ve věku 4-6 let, což lépe vystihuje aktuální stav v populaci. Protože ale tato báze krav je v některých znacích horší než předchozí báze býků, došlo u řady znaků k jednorázovému zhoršení báze (např. u GZW o 1,9, u MW o 2,7 bodu a o 112 kg mléka). V jiných znacích ale došlo ke zpřísnění báze, např. o 0,9 bodu u FITu, o 2,2 bodu shodně u průběhu porodu paternálního a indexu vitality telat nebo shodně o 1,2 bodu u končetin a vemene.



PH masných znaků:
S jednokrokovou metodou došlo k oddělenému výpočtu fleckvieh a brown-swiss. Došlo ke snížení počtu zjišťovaných znaků z 10 na 5, vzhledem k vynechání starších dat ze stanic výkrmnosti, kterých bylo málo a poskytovaly tak málo informací o aktuální populaci. Nyní výpočet zahrnuje jenom data z porážek a z výběru býků do plemenitby. Omezila se data od r. 1990, což mohlo v některých případech vést ke snížení spolehlivosti. V průměru ale u nejmladšího ročníku genotypizovaných býků došlo k nárůstu spolehlivosti o 4,7 %.

K dalším změnám u jednotlivých znaků došlo ať již kvůli přechodu na jednokrokovou metodu, tak i z důvodu zavedení novějších a přesnějších modelů.

PH mléčných znaků:
Používá se odlišný přístup k odkorigování jednotlivých vlivů a spolehlivost je počítaná přímo z MW a ne z kg tuku jako dříve. Vlivem změn výpočtu mohlo u některých zvířat dojít ke snížení spolehlivosti, ale u mladých genomických býků došlo v průměru k nárůstu o 11 %.

FRW (index plodnosti dcer):
Došlo ke snížení rozsahu dat (nově od roku 2000, předtím 1990). Dříve se genomické PH počítaly až z vypočteného indexu plodnosti (FRW), nyní jsou genomické PH pro všechny znaky FRW počítány přímo. K této změně došlo také u VIW (indexu vitality telat).

Průběh porodů:
Dříve se používal jednoznakový model, nyní víceznakový. Došlo ke stejnému omezení dat jako u FRW.

PH dlouhověkosti:
Musel být použit zcela nový model. Nyní se sleduje přežití devíti časových období až do konce 6. laktace. V předchozím výpočtu bylo pro zvýšení spolehlivosti u mladých býků použito 5 exteriérových znaků a 4 znaky zdraví. V novém výpočtu fleckvieh z nich zůstaly jenom končetiny a vemeno a nově je zde s mírně zápornou váhou rámec.

K dubnovému výpočtu se ještě nestihly na jednokrokovou metodu převést tři z plemenných hodnot. PH perzistence byla převedena až v srpnu, společně s poprvé oficiálně publikovanou PH chování při dojení. V prosinci 2021 byla převedena PH mezilaktačního nárůstu, kterou mají čeští býci dostupnou od roku 2015 s přechodem na společný výpočet mléka, ale teprve v dubnu 2021 se podařilo, aby ji Plemdat zobrazoval alespoň v komplexním souboru býků. PH mléčné horečky by je měla brzy následovat, od dubna 2021 jsou stanovené její genomické PH u synů prověřených otců.

Korelace starého a nového výpočtu dosahovaly hodnot 0,96 a více, kromě dlouhověkosti, kde vzhledem k velkým změnám byla 0,83. U jednotlivých zvířat ale došlo k rozsáhlým změnám v hodnotě PH a samozřejmě také v jejich pořadí. A to i v případě plných sourozenců. Při testačním výpočtu u 11 764 býků v inseminaci byl sice rozdíl v GZW v průměru nulový, ale rozdíly u jednotlivých býků byly v rozpětí od -14 do +23 bodů. Ty největší změny byly u znaků zdraví díky obrovskému nárůstu dat a pak u dlouhověkosti (-35 až +23 bodů), kde byl použit výrazně odlišný model výpočtu. Všechny provedené změny jsou ale vždy testovány i na přesnost odhadu ve srovnání s předchozím způsobem. A jejich výsledky ukázaly výrazně přesnější předpovědi u mladých zvířat, které jsou stálejší a méně zkreslené. Vždy musíme mít ale na paměti, že výpočet plemenných hodnot je odhadem a jeho přesnost je velkou měrou závislá na množství a kvalitě dostupných dat z prověření na potomstvu.

Interval výpočtu genomických PH

Ing. Marie Ondráková, Ph.D., ISB - GENETIC s.r.o.

Zavedení jednokrokové metody odhadu PH v dubnu 2021 vytvořilo technické předpoklady pro přechod z měsíčního intervalu na čtrnáctidenní interval výpočtu genomických PH. Zároveň se podařilo optimalizovat logistické postupy mezi laboratořemi, genomickou databází a vlastním výpočtem.

Genomická selekce se významně prosadila do chovu skotu a o tom, co se s teletem stane, se často rozhoduje brzy po jeho narození. Jak informoval rakouský svaz na svém webu i v časopise, z praxe již dlouho přicházel požadavek na zkrácení intervalu výpočtu genomických PH. Přechod na jednokrokovou metodu odhadu PH v dubnu 2021 umožnil navýšit počet termínů výpočtu genomických plemenných hodnot z 12 na 24 termínů ročně. Nezbytnou podmínkou bylo ale také optimalizovat postupy od zpracování dat, předávání informací o zvířatech až po vlastní výpočet.

Od září vždy v půli měsíce probíhá tzv. odlehčený výpočet genomických PH. Ten se proti tomu kompletnímu (publikovanému na začátku měsíce) liší tím, že jsou do něho zařazeny jenom zvířata do osmnácti měsíců věku, jejíž rodiče a prarodiče byli již zařazeni do hlavního výpočtu (duben, srpen, prosinec) a souhlasí původ s rodiči (v případě negenotypizované matky na otce matky). Kromě toho je zvláštní pozornost věnována vysoké kvalitě genotypu. Požadovaná čistota, tzv. call rate, musí být nejméně 99 % (podíl SNP, který mohl být díky čistotě vzorku určen). Je to proto, aby výpočet proběhl v co nejkratším čase a vysoce automatizovaně. Díky tomu lze upustit od kroků jako je vyhledávání rodičů nebo odvození chybějících SNP. Analýzy z dřívějších výpočtů ukázaly, že tyto podmínky odlehčeného výpočtu splňovalo 95 % jedinců. Zvířata z odlehčeného výpočtu, která tyto parametry nesplňují, jsou zahrnuta do příštího kompletního výpočtu. Předpokladem správného průběhu je, aby byly vzorky do laboratoří zasílány plynule a nedocházelo k nahromadění ve dnech před uzávěrkou. V jednotlivých dvoutýdenních intervalech jsou nyní spočteny genomické PH pro 600 – 750 býků.

Díky kratším termínům výpočtu dochází ke zkrácení doby potřebné pro genotypizaci. Pokud chovatel, který býčky nevykrmuje a prodává je jako tzv. savá telata, zašle kvalitní vzorek hned po narození a nebude konflikt v původu, měl by mít výsledky asi do 40 dnů věku telete. V případě hlavních výpočtů (3x ročně) do 50 dnů. To by mělo být ještě dostatečné pro to, aby býčci, kteří nebudou mít zajímavé PH, mohli být stále prodáni v kategorii savých telat. Nestane se tak, že v podniku zůstane pár býčků a zkomplikují provoz. V ČR jsou chovy, které odmítají býčky genotypizovat kvůli těmto potížím, což je na úkor českého šlechtění.

V Německu byli chovatelé informováni o zkrácení intervalů výpočtu v časopisech plemenářů již po PH v prosinci 2020. Následně jim to bylo připomínáno i na webinářích k jednokrokové metodě a s výsledky dubnových a srpnových PH. Německý a rakouský svaz na webu publikoval nové termíny výpočtu genomických PH již více jak měsíc před prvním odlehčeným výpočtem. Svaz chovatelů českého strakatého skotu první informace plemenářským organizacím poskytl teprve týden po prvním odlehčeném výpočtu, jak sám uvedl, až se množily dotazy. Podle informací výpočetního centra bylo na podporu tohoto záměru vyvíjeno velké úsilí celého sdružení pro výpočet společných PH, jmenovitě Německa, Rakouska a ČR. Bylo tedy pro ně velkým překvapením, že z ČR zatím pro tyto odlehčené výpočty žádné vzorky nedorazily.

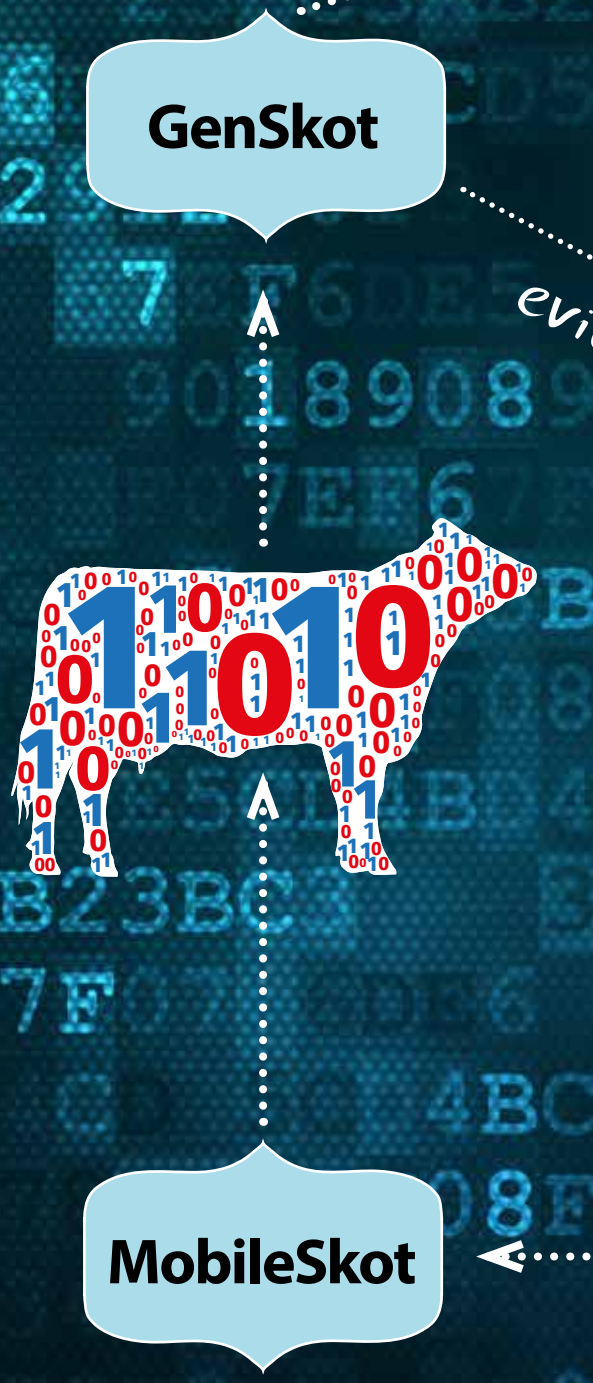
Samozřejmě automatické zpracovávání má svoje limity, mezi které patří počty vzorků. Naše laboratoř odesílá vzorky na destičkách pro 96 vzorků a pro efektivní zpracování v dalším přístroji jsou potřeba naplněné čtyři tyto destičky. Může se v laboratoři stát, že na poslední destičce bude od 1 do 95 vzorků a pro ekonomiku celého procesu není vhodné ji odeslat, nebo se v dalším kroku sejde od 1 do 3 destiček. K tomuto stavu ale může dojít při kterémkoliv výpočtu, ať již odlehčeném nebo kompletním. Vzhledem k tomu, že v DEA části existuje čilý aukční systém s býky i jalovičkami i ve věku kolem třech měsíců, byla i tato skutečnost zohledněna a vzorky plemenic z projektů genotypizace stád, jejíž výsledky tak nespěchají, mohou být odloženy. U nás obchod s plemennými jalovičkami v tak mladém věku nefunguje, takže by stačilo, kdyby od nás přednostně odcházeli býčci. Vzhledem k tomu, že podle údajů Svazu chovatelů českého strakatého skotu se měsíčně dělá více jak 1000 projektových zvířat, tedy přes 500 za 14 dní, neměl by nikdy nastat problém destičku s býky doplnit na plný stav vzorky od plemenic a plnou destičku k dvoutýdennímu zpracování odeslat. V laboratoři v Grubu pak mají možnost si destičky doplnit jejich projektovými plemenicemi. Doufejme, že se komplikace, které zatím ČR brání se zapojit do odlehčených výpočtů, podaří brzy odstranit. Završilo by se tak úsilí celého sdružení pro výpočet PH a byla by tak i u nás odstraněna jedna z překážek, která brání dalším chovům v genotypizaci býčků.

WebSkot
chytré šlechtění

Ing. Michal Basovník,
Chovatelské družstvo Impuls, družstvo

Šlechtění skotu prochází revolučními změnami. S přibývajícími daty rostou nároky na jejich zpracování a sdílení. Velkou výzvou je propojení všech datových zdrojů a on-line benchmark analýza na úrovni jedince. Objevují se stále nové technologie označované jako chytré.

Systémy původně vyvinuté pro detekci říje již slouží ke komplexnímu sledování jedinců. Testovány jsou chytré kamery, které za pomoci umělé inteligence zajistí monitoring zvířat 24 hodin, 7 dní v týdnu. Výpočet genomických plemenných hodnot českého strakatého skotu probíhá od září 2021 každých 14 dnů. Novinky v nabídce býků se objevují každý měsíc. Díky systému WebSkot jsme schopni na nové trendy reagovat a chovatelům nabídnout ucelené řešení šlechtění od evidence vzorků na analýzu DNA až po připařovací plány. Vše probíhá v cloudovém prostředí a je dostupné prakticky on-line. Připařovací plán zpracovaný šlechtitelem či chovatelem má inseminační technik k dispozici druhý den přímo v mobilní aplikaci na záznamy dat reprodukce.



ČMSCH

vzoreh

WebSkot

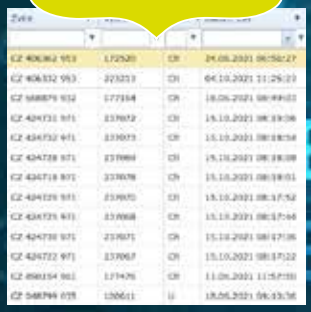
dence

Sběr vzorků

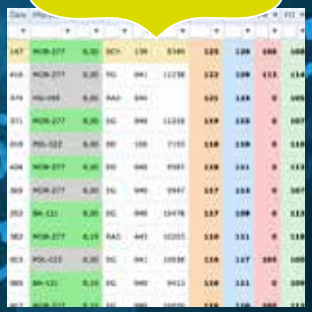
Genomika

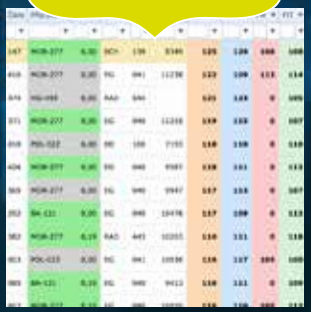
Selekce jalovic

Krávy



13.02.2021	A2A2	139	122	116	124
05.04.2021	A2A2	137	130	103	118
21.01.2021	A1A2	137	122	116	122
19.12.2020	A1A1	136	127	108	116
27.09.2020	A2A2	136	118	128	118
25.02.2021	A1A2	136	121	111	125
05.02.2021	A2A2	135	119	120	116
05.05.2020	A2A2	135	116	121	122
28.10.2019	A1A2	135	124	113	117
23.01.2021	A2A2	135	122	99	123
20.06.2020	A2A2	135	123	111	115





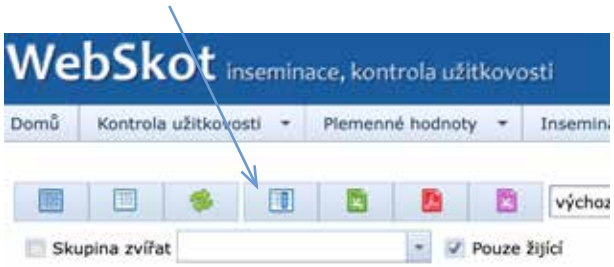
Připařovací plán

Tvůrce filtrů

Ing. Michal Basovník,
Chovatelské družstvo Impuls, družstvo

„Tvůrce filtrů“ v aplikaci WebSkot je kvalitní nástroj pro práci s daty a pro selekci. Vytvořené filtry se dají uložit. Jejich opětovná aktivace je pak hračkou, stejně jako úprava jednotlivých parametrů.

Filtrovat lze vždy pouze podle aktuálně zobrazených sloupců v tabulce. Aktivace sloupce pro zobrazení se provádí zde.



Možnosti filtrování jsou prakticky neomezené, lze vytvářet podmínky kdy musí být splněna hodnota v každém sloupci, či naopak nesplněna, popřípadě filtrovat zvířata, která splní jednu z podmínek. Příklad filtru v tabulce „Selekce jalovic“.

Příklad filtru „Jalovice do obratu“

Filtr vybere jalovice splňující podmínky

- **inseminace v červnu 2021,**
- **vyšetřené březí,**
- **GZW nad 110,**
- **nebo MW nad 110,**
- **nebo Index stáda matky nad 110**

Filtr lze uložit například pod názvem „Jalovice do obratu“, kdykoliv se k němu vrátit a změnit již jen hodnotu určitého parametru, třeba datum inseminace.

Poznámka: Zdrojem plemenných hodnot v tabulce „Selekce jalovic“ je buď genomika, pokud byla stanovena, nebo průměr z rodičů. ČMSCH nám neposkytuje plemenné hodnoty vyřazených krav, proto jsou některé jalovice bez plemenných hodnot.

Drobným nedostatkem „Tvůrce filtrů“ je absence překladu do českého jazyka. Každá nová aktualizace nám bohužel český jazyk přehraje znovu anglickým, dalo by se říct, že se angličtina chová dominantně. Snad se nám s novou verzí WebSkotu podaří potíže s výchozím jazykem odstranit. Prozatím nabízíme překlad a vzdálenou i blízkou, dle přání chovatele, podporu.

Chování při dojení

Ing. Marie Ondráková, Ph.D., ISB - GENETIC s.r.o.

Chování zvířat a zejména chování krav při dojení má v praxi velký význam. Nervozní nebo agresivní zvířata mohou být příčinou úrazů, ale také mají nezanedbatelný vliv na pohodu a časovou náročnost práce v chovu a během dojení. Prakticky ovlivňují průchodnost dojírny více, než v řadě stájí sledovaná dojitelnost.

Díky zavedení jednokrokové metody do odhadu PH a využití rozsáhlých dat z projektů genotypizace stád bylo možné poprvé od srpna 2021 zveřejnit PH chování při dojení (MVH) jako součást fitness znaků. Na rakouském webináři k srpnovým PH proběhl také průzkum k tomuto znaku. Na otázku jak důležitý je pro vás tento znak odpovědělo 37 % velmi důležitý a 43 % trochu důležitý. Na otázku jestli budou tento znak zohledňovat při výběru býků odpovědělo 24 % ano, 43 % spíše ano a 14 % ještě nebylo rozhodnuto.

Nejedná se ale o úplně nový znak, ve fleckvieh populaci se sbírá a počítá již řadu let. Na začátku hodnotili při popisu exteriéru bonitéři chování krav ve stáji. Od roku 2008 měli od dojičů získávat a zohledňovat informace o chování při dojení. Při každodenní práci se zvířaty při dojení nebo pozorování zvířat při dojení v robotu je totiž možné o MVH získat spolehlivější informace než jenom při hodnocení chování zvířete ve stáji v rámci jednorázové návštěvy bonitéra. Jedná se sice o znaky s vysokou korelací (uvádí se 0,85 - 0,87), ale jak i výše korelace zobrazuje, nejde o stejný znak. Jinak by se zbývající země nerozhodly pro složitější způsob získávání této informace. Od roku 2015 se totiž má zaznamenávat jenom chování při dojení z dotazování dojičů. Z důvodu malého počtu dat a nízké spolehlivosti se vypočítávaná PH zatím nezveřejňovala, ale od dubna 2016 se na německém a rakouském prohlížeči býků pod grafem exteriéru označovalo „velmi nervózní“ u býků s minimálně 20 ohodnocenými dcerami a s hodnotou pro tento znak pod jednu směrodatnou odchylku.

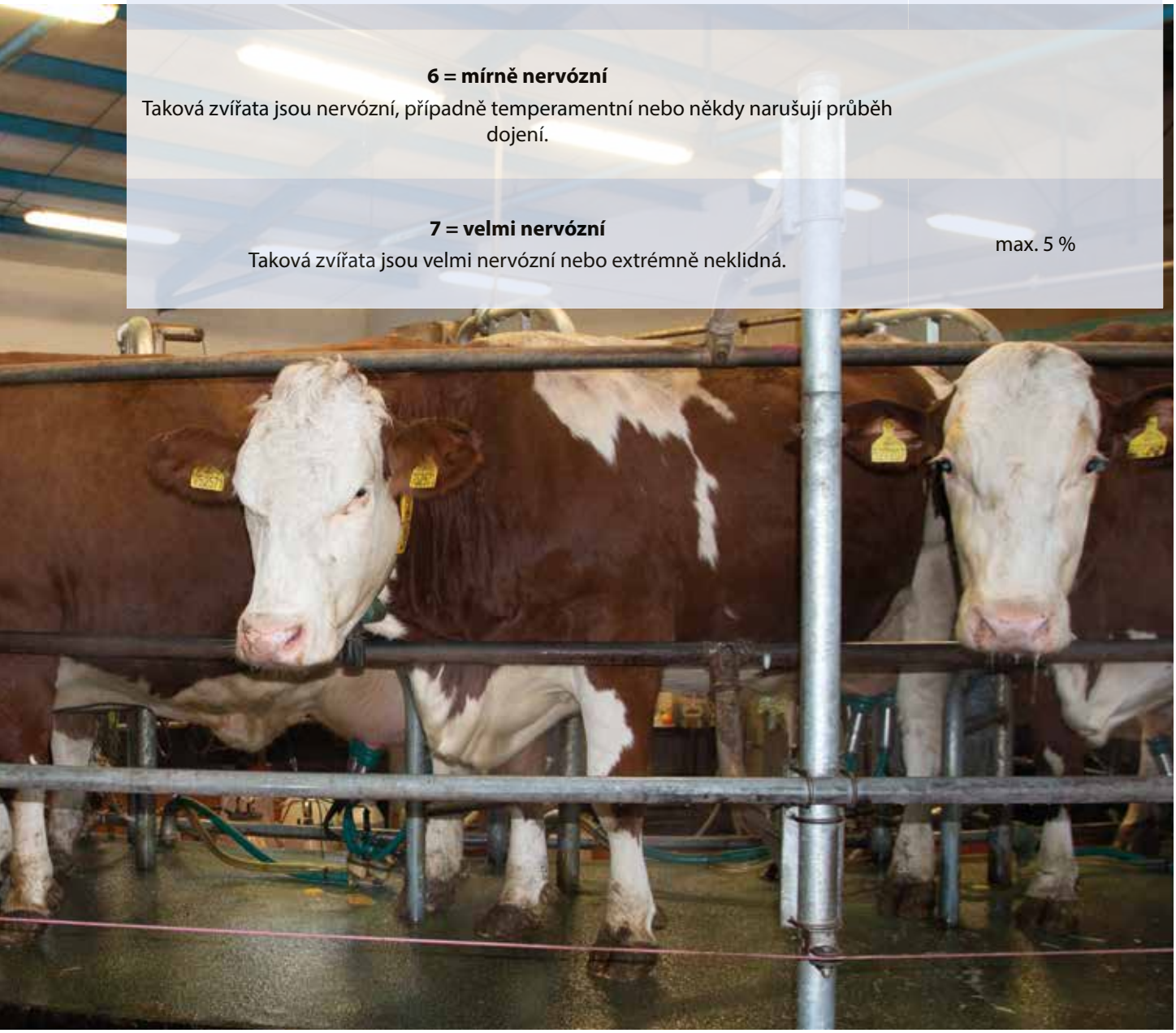
Jediná veřejná informace v ČR, která se od publikace této PH objevila, byla reakce Českomoravské společnosti chovatelů, a.s. na informační email Chovatelského družstva Impuls, dr., kde uvedla, že ČR tato data sbírá již 4 roky a za ČR do výpočtu vstupuje 132 000 vět. Z analýzy PH chování při dojení ale vyplývá, že do roku 2015 sběr dat u nás fungoval a čeští býci v průměru dosahují ve srovnání s DEA býky spolehlivost nižší jenom do 5 %. Potom se sběr začal výrazně zhoršovat. Čeští býci posledního ročníku prověření mají v průměru spolehlivost MVH proti nejmladšímu ročníku genomických býků vyšší jenom o necelých 2,5 % a ke spolehlivosti DEA býkům stejného ročníku narození jim chybí skoro 16 %. Bohužel u těchto zvířat již tyto data nebude možné zpětně získat. Chování při dojení se převážně zaznamenává při bonitaci, kterých je do 20 000 ročně, takže ČMSCH uvedený počet 132 000 vět odpovídá více jak 6,5 roku. Jak se následně ukázalo, novým způsobem se začalo hodnotit v ČR až od března 2019 a z toho 98 % zvířat získalo kód nezjištěno. Chování při dojení tedy u nás bylo zaznamenáno jenom u 1 167 zvířat. Zbývající údaje, které vstoupily do výpočtu, pocházejí z dřívějšího hodnocení chování ve stáji. Jak by také bonitéři mohli mít k dispozici informace o chování při dojení, když chovatelé dosud ani od jedné ze zodpovědných organizací nedostali žádnou informaci, že by tyto data měli poskytovat a jak je hodnotit? Zároveň s přechodem na chování při dojení měly být také zavedeny dva nové kódy pro důvod vyřazení a to agresivní nebo problematické chování ve stádě a problematické chování při dojení. Ani ty v ČR stále nejsou, ačkoli byla ČR na mezinárodních setkáních opakovaně kritizovaná, že sběr dat MVH u nás dobře nefunguje. O tom byla ostatně na webu informována i německy rozumějící chovatelská veřejnost v informacích o této nově publikované PH. Tam bylo možné se také dozvědět, že po dubnových PH byl proveden testační výpočet tohoto znaku, který byl dán k dispozici svazům a plemenářských organizacím ke zhodnocení a k odsouhlasení zveřejnění tohoto znaku. České plemenářské organizace nic nedostaly.

Mezinárodně veřejně dostupné informace o tom, že ČR není schopna dodávat tyto data, poškozuje reputaci úrovně chovu skotu ČR v zahraničí. To by se mohlo negativně projevit jak v prodeji plemenných býků, jejich inseminačních dávek, tak i v prodeji plemenných jalovic. Pokud to nechceme dopustit a zároveň chceme-li mít spolehlivá data pro tento znak u českých zvířat, nezbývá nám bohužel nic jiného, než aby iniciativu převzaly plemenářské organizace a chovatele požádaly, aby údaje o chování při dojení bonitérům poskytovali. A to zvláště chovy s plošnou bonitací prvotelek. Zároveň aby všichni společně tlačili na odpovědné organizace, aby učinily potřebné kroky k hodnocení tohoto znaku v rámci kontroly užitkovosti. K tomu jsou ostatně vyzývány i výpočetním centrem. Od roku 2019 tak činí Rakousko. Hodnocení v rámci kontroly užitkovosti by přineslo nejen vyšší počet hodnocených zvířat, ale zároveň technik kontroly užitkovosti je přímo přítomen procesu dojení, může tedy zjištěné informace rovnou zaznamenat a nemusí být prvně někde zapsány dojiči, předány zootechnikovi a ten je teprve předá bonitérovi.

Sběr dat chování při dojení je založen na čtyřbodové stupnici, jak zobrazuje Tab. 1. U fleckvieh je vypočtená heritabilita MVH (5,3 %) nižší než u znaků exteriéru, které jsou mezi 47 % u výšky v kříži a 8 % u výšky paznehtu. Vzhledem k této nízké dědivosti je PH publikovaná pouze při spolehlivosti 40 % (na rozdíl od 30 % u ostatních znaků).

Tab. 1: Stupnice a procentický podíl pro chování při dojení

Charakteristika	Doporučená četnost ve stádě
4 = velmi klidné zvíře Takto hodnocená zvířata jsou velmi klidná a to od samého začátku laktace. Taková zvířata se nenechají ničím vyvést z míry.	asi 10 %
5 = nenápadné chování Toto je normální zvíře ve stádě, které chovatel vnímá jako nenápadné zvíře, které si ani nepamatuje.	normální případ - patří sem většina zvířat
6 = mírně nervózní Taková zvířata jsou nervózní, případně temperamentní nebo někdy narušují průběh dojení.	
7 = velmi nervózní Taková zvířata jsou velmi nervózní nebo extrémně neklidná.	max. 5 %



Tab. 2: Vztah mezi plemennou hodnotou pro chování při dojení a četnosti nervózních krav. Příklady různých ročníků narození, nejedná se o příklady úplně nejlepších a úplně nejhorších jedinců v populaci.

PH 08/2021

Býk	Rok narození	Počet dcer	PH MVH a spolehlivost	Vážená četnost	Nervozní mírně	Nervozní velmi
REXON	1989	462	71 *97 %*	23,4 %	8,2 %	7,6 %
ENDELL	2010	453	80 *89 %*	25,9 %	17,9 %	4,0 %
GS HUT AB	2016	368	90 *88 %*	18,8 %	14,8 %	2,0 %
INNTAL	2009	100	116 *76 %*	4,0 %	2,0 %	1,0 %
HERZSCHLAG	2014	4525	109 *99 %*	6,8 %	5,2 %	0,8 %
EMMERICH	2015	585	109 *91 %*	7,9 %	6,3 %	0,8 %

V tabulce 2 jsou uvedeny příklady prověřených býků různých ročníků narození s vysokou nebo nízkou PH chování při dojení. Vedle plemenných hodnot a spolehlivosti je zde také uvedena „vážená četnost", tedy podíl mírně a velmi nervózních dcer. Při výpočtu „vážené četnosti", která vstupuje do výpočtu, je podíl velmi nervózních krav vynásoben dvěma. Na výslednou PH má ale vliv také procento velmi klidných dcer daného býka.

Častým dotazem je, jestli šlechtění na klidnější zvířata při dojení nemá negativní vliv na ostatní sledované znaky. To se naštěstí neprokázalo. U fleckvieh a brown-swiss existuje pozitivní vliv klidnějších zvířat na dojitelnost. Klidnější zvířata mají u brown-swiss také tendenci být trochu více osvalené a mají mírně vyšší PH dceřiného průběhu porodů a dlouhověkosti. U fleckvieh mají velmi klidní býci vyšší PH netto přírůstku. U plemene fleckvieh jsou korelace ke znakům fitness sice negativní, ale velmi nízko a statisticky nevýznamně. Všechny tyto korelace se ale pohybují na úrovni ± 0,15 (bližší informace byly zřejmě v testačním výpočtu, který ale české plemenářské organizace nedostaly).

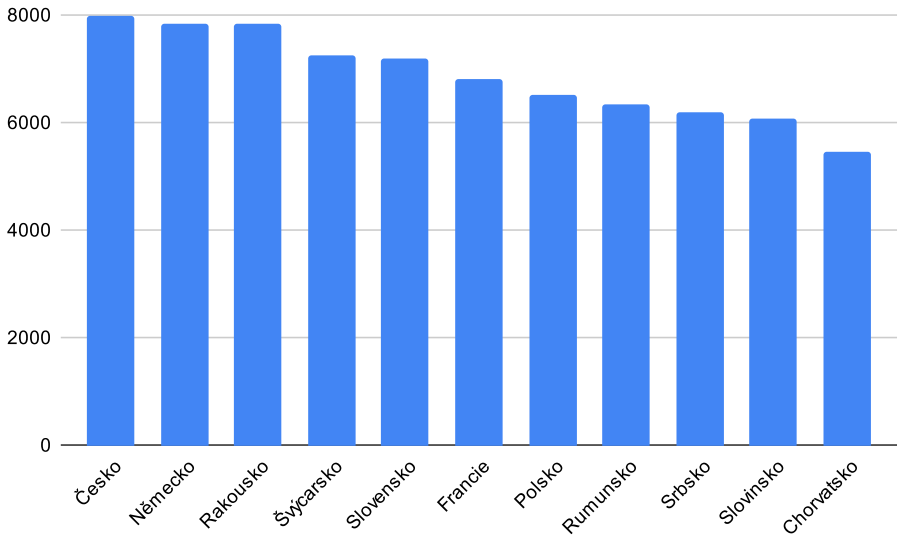
S PH chování při dojení získává chovatel pomůcku k chovu klidného a vyrovnaného stáda. Očekávání od nově zaváděné plemenné hodnoty jsou často velmi vysoká, ale zde, vzhledem k nízké dědivosti, by mělo být selekční rozhodnutí prováděno opatrně, s ohledem na všechny ostatní PH. Zároveň také s přihlédnutím k malému rozptylu hodnot, kdy nejvyšší PH je na úrovní 116 (tedy 1,33 směrodatné odchylky) a nejnižší hodnota je 70 (tedy 2,5 směrodatné odchylky). Na to má zřejmě vliv jak stupnice, kdy nervózní zvířata se hodnotí dvěma stupni a klidná zvířata jenom jedním, tak i přirozená reakce chovatelů, kteří rozlišují především ty negativní případy, zatímco až tak nerozlišují mezi nenápadnými a velmi klidnými zvířaty. V současné době by tedy mělo docházet k negativní selekci jen těch nejhorších jedinců. Jak se uvádí, teprve se s publikací tohoto znaku začalo a každá další dostupná data budou pro něj velkým přínosem, včetně těch, doufáme, z České republiky.

VÝSLEDKY KONTROLY mléčné užitkovosti v Evropě

Ing. Michal Basovník, Chovatelské družstvo Impuls, družstvo

Country	Year	Breed	Lactations	Lactations length	Milk yield per cow	Milk per cow in 305 d	% fat content	% protein content
Czech Rep. (by CMSCH)	2020	Montbéliarde	3 102	297	8 168	8 333	4,08	3,57
Czech Rep. (by CMSCH)	2020	Fleckvieh	99 901	294	7 767	7 984	4,04	3,58

Česká republika publikuje prostřednictvím Českomoravské společnosti chovatelů výsledky kontroly mléčné užitkovosti samostatně za plemeno montbeliarde a české strakaté. Přiznáváme tím nepřímo, že se jedná o dvě samostatná plemena a že vytváříme populaci kříženců?



Výsledky kontroly mléčné užitkovosti za rok 2020 dle zemí v Evropě, všechny krávy v KU, přepočteno na 305denní laktaci.

Zdroj: icar.org

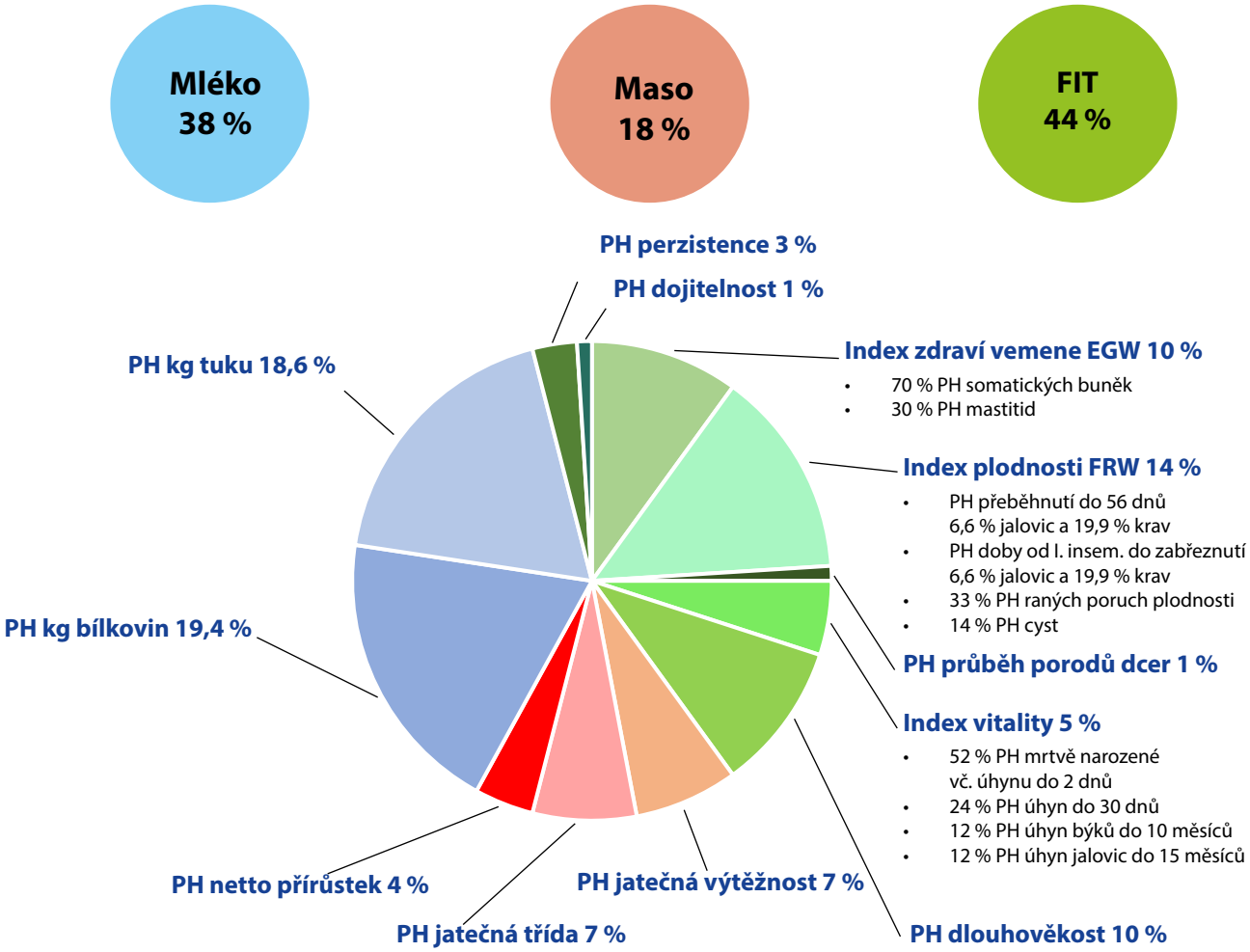
Výsledky kontroly užitkovosti za kontrolní rok 2020/2021

Pořadí	Firma	Plemeno	Laktací	Kg mléka 2021	Kg mléka 2020	% tuku	% bílkovin	Kg tuku	Kg bílk.	Mezidobí	Věk při 1. otel.	ø den zapojení do KU
1	Zemědělská a.s. Horní Bradlo	C99	419	*10030*	9765	3,92	3,58	393	359	369	24/30	21,3
2	ZBIROŽSKÁ a.s.	C95	270	*9578*	9408	4,25	3,45	407	331	393	25/21	19,8
3	Zemědělské družstvo Žižkovo Pole	C91	171	*9441*	9226	3,84	3,58	362	338	380	25/02	21,5
4	Družstvo vlastníků Police nad Metují	C68H27	369	*9269*	9361	3,93	3,58	364	332	408	26/22	21,4
5	Zemědělské dr Nové Město na Moravě, dr.	C99	824	*9264*	8991	3,95	3,65	366	338	373	27/09	23,9
6	Zemědělské družstvo Kbel	C100	176	*9141*	8395	4,11	3,40	375	311	380	28/09	25,6
7	Hospodářské družstvo Určice, družstvo	C100	529	*9129*	9342	4,03	3,53	368	322	383	25/22	22,1
8	Zemědělské dr. se sídlem v Dlouhé Lhotě	C67H31	221	*9127*	8747	3,94	3,58	359	326	384	24/19	21
9	Zemědělské družstvo Dobříč	C99	257	*9044*	9127	3,86	3,51	349	318	383	24/18	25,2
10	AGROSPOL ÚTĚCHOVICE spol. s r.o.	C92	277	*8993*	8499	4,12	3,45	370	310	392	26/01	20,4
11	DVP, družstvo	C99	294	*8902*	8284	4,00	3,50	356	311	391	26/23	22,6
12	Zemědělská společnost Dobříš, spol. s r.o.	C99	693	*8900*	8389	4,03	3,66	359	326	374	25/16	20,8
13	PROAGRO Radešínská Svratka, a.s.	C100	741	*8894*	8709	3,91	3,54	347	315	362	27/05	23,7
14	AGRO Liboměřice, a.s.	C99	621	*8893*	9385	3,91	3,53	348	314	368	26/03	24,2
15	Zemědělské obchodní družstvo "Blata"	C100	673	*8854*	8548	3,89	3,51	344	311	396	29/17	20,6
16	Střední škola zemědělská a vet. Lanškroun	C35H35V26	39	*8850*	8402	3,96	3,33	351	294	398	28/11	22,4
17	AGRA Ždánice, a.s.	C100	344	*8812*	8436	3,79	3,58	334	316	390	27/19	22,8
18	ZEAS Lysice, a.s.	C99	276	*8798*	8665	4,08	3,57	359	315	391	25/11	21,1
19	Zemědělská společnost Jedlí, a.s.	C100	309	*8769*	8328	3,90	3,58	342	314	371	27/14	23
20	Zemědělské družstvo Kouty	C99	380	*8765*	8717	3,79	3,46	332	304	375	25/12	22,1
21	Výrobně-obchodní dr. se sídlem v Kámeně	C96	664	*8753*	8762	4,19	3,48	367	305	388	27/23	22
22	KLAS Nekoř a.s.	C77H22	515	*8714*	8520	3,88	3,60	339	314	381	26/06	23,3
23	Havlíčkova Borová zemědělská a.s.	C99	504	*8710*	8593	3,81	3,45	332	300	372	25/17	25,6
24	Zemědělská akciová společnost Mžany, a.s.	C99	452	*8699*	8082	3,96	3,46	344	301	384	25/01	21,2
25	ZD Klučov - Lhota, družstvo	C100	390	*8673*	8365	4,05	3,56	351	309	376	25/22	21,9
26	Zemědělské družstvo Velká Chyška	C69R26	813	*8648*	8925	4,23	3,50	366	303	382	24/15	22,5
27	Vesa Velhartice, a. s.	C67H24	130	*8634*	8104	3,84	3,59	332	310	438	27/14	20,9
28	AG - PRODUKT a.s.	C67H22	253	*8626*	8187	4,03	3,57	348	308	403	26/04	29,4
29	SPD Veselé (SK)	S	453	*8613*	8323	3,69	3,6	318	310	370	25/2	-
30	ZOD družstvo Stolany	C97	170	*8571*	7561	3,68	3,42	316	293	407	26/26	20,3
31	Zemědělské družstvo Merklín u Přeštic	C69H27	725	*8563*	9176	3,88	3,65	333	313	379	24/21	22,3
32	ZOD "Bratranců Veverkových" Živanice	C99	234	*8547*	7886	4,18	3,64	357	311	384	29/19	20,4
33	Střední zemědělská škola, Písek	C95	117	*8532*	7722	3,93	3,69	335	315	377	27/14	20,5
34	ZEPO PODMOKY, spol. s r. o.	C76K18	103	*8519*	8445	3,82	3,50	325	298	413	30/21	24
35	ZS Dublovice a.s.	C95	529	*8513*	8400	4,35	3,36	370	286	376	24/17	25,2
36	Agrodružstvo Počátky se sídlem v Počátkách	C100	383	*8504*	7883	4,32	3,52	367	299	392	26/13	21,1
37	Ing. Zlata Ronzová Mádrová	C97	57	*8492*	7795	3,85	3,59	327	305	405	27/17	21,6
38	Hvozdecká zemědělská a.s.	C98	244	*8467*	8461	3,98	3,57	337	302	379	26/08	20,7
39	Výrobně-obchodní družstvo VELKÝ BOR	C82	441	*8456*	8278	3,97	3,57	336	302	378	25/13	20,8
40	D-K zemědělská a.s.	C48H47	313	*8453*	8600	4,12	3,44	348	290	411	26/03	21,9
41	Zemědělské družstvo Žernov	C96	233	*8452*	8105	4,03	3,42	341	289	383	27/07	20,3
42	Milan Víšek	C61H35	66	*8436*	7977	4,11	3,46	347	292	387	24/23	20
43	I. AGRO Oldřiš a.s.	C95	327	*8318*	8058	3,89	3,38	323	281	396	26/17	22,6
44	Zemědělské dr. Bystřina se sídlem v Olešence	C100	69	*8313*	8510	4,04	3,36	335	280	414	32/14	23,4
45	Agrochov Kasejovice-Smolivec, a.s.	C72K28	759	*8263*	7839	4,11	3,64	338	301	381	25/26	22,2
46	Zemědělské družstvo Dřevohostice	C97	306	*8261*	7783	3,90	3,47	322	287	411	25/25	22,4
47	Příkosická zemědělská a.s.	C99	1175	*8259*	7984	3,95	3,58	326	296	391	26/23	29
48	Zemědělské družstvo Velké Svatoňovice	C100	229	*8241*	8100	3,77	3,47	311	286	410	29/21	20,7
49	Zemědělské družstvo "Mezilesí" Telecí	C99	286	*8190*	7922	3,91	3,56	320	292	374	26/05	22,4
50	Zemědělské a obchodní dr. Čáslavice, družstvo	C100	372	*8185*	8197	4,05	3,55	331	291	403	27/12	22,4
51	Výrobně-obchodní družstvo Nová Cerekev	C75R16	313	*8172*	7911	4,19	3,40	343	278	422	27/27	20,7
52	Zemědělské družstvo Chýšť	C100	396	*8141*	8171	4,35	3,64	354	296	391	28/25	22,3

Pořadí	Firma	Plemeno	Laktací	Kg mléka 2021	Kg mléka 2020	% tuku	% bílkovin	Kg tuku	Kg bílk.	Mezidobí	Věk při 1. otel.	ø den zapojení do KU
53	Zemědělské družstvo vlastníků Štichovice	C90	279	*8126*	8225	3,97	3,57	323	290	377	26/17	21,2
54	Zemědělské družstvo Budišov	C97	426	*8123*	7468	3,83	3,54	311	288	407	27/01	23,6
55	AGROCHEMA, družstvo	C99	539	*8119*	7607	4,00	3,70	325	300	372	25/08	22,9
56	Výrobně obchodní dr. Hvožďany, družstvo	C98	317	*8118*	7874	4,07	3,52	330	286	376	25/04	21,9
57	AGROVA a.s.	C99	322	*8095*	7871	3,95	3,55	320	287	379	25/02	22,9
58	Zemědělské družstvo Černovice u Tábora	C100	486	*8091*	8405	4,16	3,58	337	290	403	27/02	21,2
59	Zemědělské družstvo Maleč	C100	576	*8053*	8042	4,05	3,59	326	289	368	24/04	21,8
60	Dnešická zemědělská a.s.	C99	314	*8009*	7941	3,45	3,58	276	287	387	27/06	20,4
61	Český Real, a.s.	C80H13	225	*7986*	7230	4,21	3,53	336	282	394	28/13	20,3
62	Zemědělská a.s. Krucemburk,akc. společnost	C88	871	*7977*	8082	3,94	3,50	314	279	373	29/02	20,6
63	Zderaz, zemědělské družstvo	C100	462	*7960*	7860	4,01	3,37	319	268	396	28/08	22,8
64	Žichlická zemědělská a. s.	C100	380	*7925*	7897	4,09	3,52	324	279	393	25/10	27,8
65	CIZ - AGRO, a.s.	C98	283	*7924*	8435	3,92	3,37	311	267	372	27/06	22,1
66	Jan Beneš	C45X20K19	100	*7901*	7737	4,17	3,58	329	283	373	28/09	23,2
67	GenAgro Říčany, a.s.	C100	745	*7898*	7918	4,00	3,62	316	286	374	26/27	20,8
68	Zemědělské družstvo Kožichovice, družstvo	C99	566	*7877*	8042	4,03	3,53	318	278	370	25/11	22,1
69	Bobrovská, a.s.	C100	197	*7858*	8042	4,00	3,35	314	263	369	26/29	23,8
70	ZEVYP, spol. s r.o.	H77K21	76	*7854*	8113	4,05	3,45	318	271	416	28/15	-
71	Zemědělské družstvo Bernartice	C92	495	*7847*	7900	4,15	3,66	326	287	404	26/24	22,7
72	AGRO VYSOČINA BYSTRÉ akciová společnost	C100	309	*7839*	8098	3,90	3,48	306	273	383	27/23	23,8
73	Zemědělské družstvo Trpišovice	C98	92	*7825*	7712	4,13	3,42	323	267	374	26/19	21,1
74	Zemědělská společnost Litohoř, s.r.o.	C99	191	*7743*	7922	3,96	3,57	306	277	383	27/16	21,6
75	AGROSPOL Výprachtice s.r.o.	C99	275	*7621*	6855	4,05	3,54	308	270	383	28/03	21,9
76	Maňovická zemědělská, a.s.	C93	191	*7609*	7470	4,45	3,62	339	275	388	28/19	19,7
77	AGRONEA a.s. Polička	C99	566	*7594*	7864	4,17	3,67	316	279	397	33/02	22,1
78	Družstvo Vysočina	C83	250	*7552*	7500	3,99	3,49	302	264	372	26/07	20,8
79	Vesa Česká Bělá, a.s.	C98	291	*7551*	7387	3,99	3,53	301	267	365	27/13	23
80	Zemědělské družstvo Novosedly	C98	501	*7539*	7209	3,96	3,62	299	273	383	33/29	21,6
81	AZ Holding a.s.	C97	261	*7524*	7649	4,04	3,55	304	267	382	26/21	23,9
82	Společnost Bohuňov, a.s.	C100	348	*7506*	7298	4,16	3,36	312	252	373	27/09	22,3
83	Družstvo LUH, družstvo	C100	132	*7474*	7413	4,11	3,40	307	254	417	30/26	22,6
84	Farma Dřeveš, s.r.o.	C99	128	*7447*	7649	3,96	3,44	295	257	385	25/20	22,7
85	Agrochov Stará Paka	C98	686	*7416*	7763	3,9	3,49	289	259	382	28/22	22,5
86	SLAKO s.r.o.	C100	160	*7410*	7160	3,97	3,62	294	268	369	29/05	20,4
87	Výrobně hospodářské družstvo Hradiště	C97	261	*7380*	7067	4,00	3,62	295	267	401	26/15	20,2
88	Miroslav Brož	C72K17	242	*7290*	7888	4,20	3,5	306	255	384	25/25	23,1
89	Zemědělské družstvo "Podlesí"	C94	166	*7232*	6673	3,90	3,64	282	263	373	26/01	23,7
90	ZEDOM, spol. s r.o.	C96	86	*7147*	7079	4,15	3,45	296	247	414	26/21	22,5
91	Zemědělské družstvo Milevsko	C98	356	*7144*	7131	4,16	3,63	297	259	376	29/25	22,2
92	Kameníček a. s.	C100	103	*6805*	6132	4,26	3,58	290	244	404	26/12	23,1
93	Zemědělské družstvo Sněžné	C100	509	*6733*	7154	3,92	3,49	264	235	380	27/27	20,7
94	Otakar Stupka*	C68H31	79	*6625*	7456	4,19	3,34	278	221	417	30/22	28,1
95	ZVOZD "Horácko", družstvo	C99	541	*6527*	6814	4,06	3,59	265	235	401	28/05	23,3
96	PAVLÍK a společníci s.r.o.	C100	84	*6150*	5827	4,17	3,29	257	202	419	33/29	23
97	Petr Kopuletý	C97	64	*6023*	5952	3,59	3,35	216	202	413	25/05	22
98	RUBELIT, s.r.o.*	C100	273	*5896*	5849	3,85	3,33	227	197	402	27/26	23,8
99	R o l n i c k á společnost s r.o.	C100	294	*5866*	5763	4,06	3,61	238	212	374	33/13	20,9
100	Zemědělské družstvo Oslavice*	C99	124	*5756*	5753	4,22	3,49	243	201	414	27/18	22,1
101	SVRATECKO, a.s.*	C100	166	*5344*	5018	4,05	3,34	216	179	394	28/08	22,5
102	AGROMER s.r.o.*	C97	167	*4283*	4676	4,03	3,20	173	137	402	27/21	20,7
103	Vlasta Skřivánková*	K68X22	78	*3602*	3589	4,05	3,23	146	116	364	44/23	20

* chovy s produkcí mléka v BIO kvalitě

GZW
souhrnný selekční index pro Fleckvieh



Váhy jednotlivých časových období ve výpočtu dlouhověkosti

Laktace	Časové období	Váha %
1. laktace	do 50 dnů	4,9
	51 - 200 dnů	12,6
	201 dnů - 2. otelení	13,4
2. laktace	do 150 dnů	12,1
	151 - 3. otelení	13,3
3. laktace	celá laktace	18,7
4. laktace	celá laktace	12,6
5. laktace	celá laktace	7,9
6. laktace	celá laktace	4,5

Přehled genetických vad a mutací

Název	Kód vady	Projevy	Výskyt v populaci
Arachnomelie	AR	Jedinci v tomto genu založení jako recesivní homozygoti se rodí mrtví, případně hynou bezprostředně po narození. Tato vada postihuje celou kosterní soustavu.	0,2 %
Defekt podobný nedostatku zinku	ZL	Telata se při narození zdají zcela zdravá, ale od začátku života důsledkem poškozeného imunitního systému trpí na průjmové a respirační onemocnění, kterým mohou podlehnout už v raném věku.	0,3 %
Samovolné krvácení	TP	U této vady dochází k narušení funkce krevních destiček stejně tak, jak je tomu u hemofiliků. Postižená zvířata vypadají zdravotně v pořádku, ale při jakémukoliv narušení pokožky dochází k masivnímu, dlouhodobému krvácení z kůže, ale i nosu a dalších sliznic.	4 %
Snížený růst po odstavu	F2	Zhoršení růstu po odstavu. Telata se rodí s normální nebo nižší porodní hmotností. Snížený růst lze pozorovat až po odstavu telat z mléčné výživy. Příčinou je výrazná porucha metabolismu cukrů, vedoucí k poškození jater a ledvin. U býků se vyskytuje typická samičí hlava.	2,5 %
Zakrslost	DW	Telata mají nízkou porodní hmotnost a následně nerostou. Hlava je výrazně klínovitého tvaru kraniálně se zužující. Často se vyskytuje zkrácená spodní čelist.	1 %
Úhyn telat do 50 dnů od narození	B2	Toto onemocnění nemá jednoznačný projev. Jedinci, kteří jsou založeni recesivně homozygotně, často hynou v prvních padesáti dnech života. Nápadná je u těchto zvířat špičatá hlava a stále se opakující bronchopneumonie, případně až zápal plic s hnisavým výtokem z nosu.	0,8 %
Úhyn telat do 48 hodin od narození	F5	Úhyn telat během prvních 48 hodin po narození. Přičemž se nezvyšuje počet mrtvě narozených telat. U telat dochází především k selhání srdce a závažnému poškození jater.	2,5 %
Embryonální mortalita	F4	Tato vada zhoršuje výsledky reprodukce v důsledku rané embryonální mortality v prvních týdnech březosti. Výsledkem je přebíhání plemenic.	3 %
Snížená plodnost býků	MS	Tato vada u homozygotně recesivních býků způsobuje velmi nízkou plodnost. V případě recesivního založení v tomto genu jsou býci téměř neplodní z důvodu omezené schopnosti spermií proniknout vajíčkem.	6 %
Bezrohost * v případě zjištění genetickým testem	P	fenotypově bezrohý, netestováno geneticky	
	PP	homozygot geneticky testovaný	
	Pp	heterozygot geneticky testovaný	
	PS	wacklehorny zjištěné fenotypově	
	P*S	geneticky zjištěný heterozygot Pp, ale má wacklehorny	
Kappa kasein	AA	Kapa kasein v mléce. B varianta zvyšuje výtěžnost sýru.	B - 25 %
	AB		
	BB		
Beta kasein	A1A1	Beta kasein v mléce. A2 variatna je původní a lépe stravitelná.	A2 - 65 %
	A1A2		
	A2A2		

F = prostý

C = nositel

S = homozygotní nositel postižený

h = prověření přímým testem (haplotest)

Novinky v nabídce býků

Ing. Vít Švehla, Chovatelské družstvo Impuls, družstvo

ROCKY RAD-544 (Raldi x Ruap)

Nejlepší prověřený býk narozený v ČR, TOP 8 v celé populaci. Po Lanslidovi a Pirlovi další skvost z DVP Pyšel. Rockyho hlavní přednosti jsou skvělé mléko a výborné utváření vemen. Rovněž znaky FW a FIT jsou na velmi vysoké úrovni. Rocky je býk vhodný na dcery po Etoschovi či Mahangovi.

Remi HG-541 (Walfried x Hurikan)

Walfried a Hurikan v původu Remiho, jsou oba býci ve své době na vrcholu populace. Remi sám je podle GZW třetí mezi syny Walfrieda, ale v exteriéru nemá konkurenci. Největší přednost tothoto plemeníka je v utváření vemene, jeho hloubce a postavení struků. Ze znaků fittnes Remi vyniká v počtu SB, zdraví vemene, plodnosti a špičkové dlouhověkosti.

RS Rasputin HG-439 (Walfried x Reumut)

Rasputin je dalším synem Walfrieda, nesoucí podobné vlastnosti jako Remi. Tedy velmi dobré mléka a výborné znaky fittnes. Z exteriéru rovněž výborná hloubka vemene, s ideálním postavením a rozmístěním struků. Býk je vhodný na jalovice.

Urquell HCH-114 (Hayabusa x Sertoli)

Urquell se narodil v Příkosické zemědělské a. s. a podle rodokmenu je předurčen k použití jako výrazný zlepšovatel mléčné užitkovosti. Jeho matka po Sertolim s MW 137 patřila k absolutní špičce plemene, bába na své max. 4. laktaci nadojila téměř 10700 kg mléka při tučnosti 4,23 a bílkovině 3,64. Rovněž končetiny jsou nadprůměrné. Býka lze použít na jalovice.

Verden P*S RAD-598 (Vermeer x Irola P*S)

Verden je podle posledního výpočtu nejvýše postavený býk s alelou bezrohosti v populaci. Jeho dcery vynikají perfektním utvářením končetin a vemen. Pokud připočteme výborné mléko včetně složek splňuje Verden nejpřísnější kritéria pro zařazení do připařovacích plánů. V nabídce je rovněž jeho syn Vulpi PP RAD-584.

Weitsee HG-521 (Weitblick x Herzschlag)

Rodina Weitseeho vyniká špičkovým exteriérem a velmi vysokou užitkovostí. Jedná se o univerzálního býka, kterého lze využít tzv. do plochy. Kromě vysokého mléka je předností prakticky bezchybný exteriér. Weitsee je použitelný i na jalovice.

Výběr býka na stádo

Ing. Miloš Lorenc, Chovatelské družstvo Impuls, družstvo

Jméno	Reg.	GZW
Rocky	RAD-544	**133**
Hilfinger	HCH-108	**130**
Verden P'S	RAD-598	**129**
Remi	HG-451	**129**
Ventura	RAD-591	**128**

Jméno	Reg.	FW
Dream	BA-131	**120**
Hilfinger	HCH-108	**114**
Rocky	RAD-544	**109**
Ventura	RAD-591	**106**
Remi	HG-451	**103**

Jméno	Reg.	Mléko kg
Hilfinger	HCH-108	**1082**
Rocky	RAD-544	**1004**
Dream	BA-131	**717**
Ventura	RAD-591	**697**
Remi	HG-451	**601**

Jméno	Reg.	Porody p.
Ventura	RAD-591	**114**
RS Rasputin	HG-439	**106**
Hilfinger	HCH-108	**105**
Remi	HG-451	**102**
Pardal Pp	MOR-277	**102**

Jméno	Reg.	FIT
Remi	HG-451	**126**
RS Rasputin	HG-439	**123**
Hilfinger	HCH-108	**119**
Rocky	RAD-544	**112**
Pardal Pp	MOR-277	**110**

Jméno	Reg.	Vemeno
Hilfinger	HCH-108	**123**
Remi	HG-451	**119**
Rocky	RAD-544	**115**
Verden P'S	RAD-598	**113**
Ventura	RAD-591	**113**

Jméno	Reg.	Končetiny
Remi	HG-451	**113**
Dream	BA-131	**111**
Verden P'S	RAD-598	**109**
Pirlo	POL-22	**108**
Hilfinger	HCH-108	**105**

Jméno	Reg.	MW
Hilfinger	HCH-108	**125**
Ventura	RAD-591	**125**
Rocky	RAD-544	**123**
Dream	BA-131	**121**
Verden P'S	RAD-598	**118**

GZW	Mléko	Maso	Fitness
125 94%	**121** 99%	**120** 98%	**96** 92%

DREAM BA-131

Genotyp A2/A2

Höchstadt

AT 353547428 | *24.03.2016

Chovatel: Koelbl Franz

Majitel: Höchstädt

BK: **A2A2** | KK: AB

Rodokmen

DAX
DE 09 48300739
- **DELL** DE 09 74602964
- ROMVANY DE 09 42047442

LENA
AT 901.698.422
- **EVEREST** DE 09 45582236
- LIESI AT 819.098.818

Mléko							**121** 99%
	Dcer	Stádo kg	Mléko kg	Tuk %	Tuk kg	Protein %	Protein kg
			+717	+0,04	+33	+0,03	+28
100 dnů	440	8 762	2 891	4,08	118	3,28	95
1. L	131	8 834	7 691	4,13	318	3,58	275
2. L							
3. L							

Maso					**120** 98%
Netto přír.	**125** 99%	Jatečná výt.	**114** 97%	Jatečná tř.	**112** 98%

Fitness					**96** 92%
Dlouhověkost	**93** 83%	Perzistence	**92** 98%	Plodnost	**101** 86%
Zdraví vem.	**98** 96%	Som. buňky	**99** 97%	Dojitelnost	**111** 97%
Porody pat.	**93** 99%	Porody mat.	**105** 95%	VIW	**99** 95%
Zabřezávání	**-1%**	OZW	**118** 95%		

Dcer: 207			76	88	100	112	124	
Rámec	**111**							
Osvalení	**108**							
Končetiny	**111**							
Vemeno	**112**							
Výška v kříži	106	malá						velká
Délka těla	118	krátké						dlouhé
Šířka zádě	115	úzká						široká
Hloubka středotrupí	112	malá						velká
Sklon zádě	109	zdvižená						skloněná
Postoj zadních končetin	97	strmý						šavlovitý
Charakter hlezn. kloubu	110	lymfatický						suchý
Spěnka	101	měkká						strmá
Paznehty - patka	106	nízká						vysoká
Délka předního vemene	114	krátké						dlouhé
Délka zadního upnutí vemene	115	krátké						dlouhé
Upnutí předního vemene	107	volné						pevné
Závěsný vaz	109	nevýrazný						výrazný
Hloubka vemene	95	nízké						vysoké
Délka struků	99	krátké						dlouhé
Tloušťka struků	115	tenké						silné
Rozmístění předních struků	123	ven						dovnitř
Rozmístění zadních struků	110	ven						dovnitř
Postavení struků	100	ven						dovnitř
Čistota vemene	105	pastruky						čisté

Foto dcery

HYPE DE 09 54061464

GZW	Mléko	Maso	Fitness
130 95%	**125** 99%	**114** 98%	**101** 93%

HILFINGER HCH-108 EUROgenetik

DE 08 16589529 | *19.07.2016
Chovatel: Ilg Gbr Georg & Ulrich
Majitel: EUROgenetik
BK: **A2A2** | KK: AB

Genotyp A2/A2

Rodokmen

HURLY DE 09 47424346
- **HULKOR** DE 09 39373401
- AFRA DE 09 41366054

SAMBA DE 08 15491101
- **WILLE** DE 08 13516428
- SAMBA DE 08 14359037

Mléko		Dcer	Stádo kg	Mléko kg	Tuk %	Tuk kg	Protein %	Protein kg
				+1 082	-0,10	+36	-0,02	+37
100 dnů	545	8 491	2 813	3,96	111	3,28	92	
1. L	81	8 420	7 608	4,04	307	3,58	272	
2. L								
3. L								

Maso					
Netto přír.	**111** 99%	Jatečná výt.	**119** 94%	Jatečná tř.	**103** 99%

Fitness					
Dlouhověkost	**108** 84%	Perzistence	**109** 98%	Plodnost	**88** 88%
Zdraví vem.	**106** 96%	Som. buňky	**105** 97%	Dojitelnost	**99** 98%
Porody pat.	**105** 99%	Porody mat.	**102** 97%	VIW	**104** 97%
Zabřezávání	**+1%**	OZW	**127** 95%		

Dcer: 322		76	88	100	112	124	
Rámec	**117**						
Osvalení	**95**						
Končetiny	**105**						
Vemeno	**123**						
Výška v kříži	120	malá					velká
Délka těla	116	krátké					dlouhé
Šířka zádě	109	úzká					široká
Hloubka středotrupí	100	malá					velká
Sklon zádě	82	zdvižená					skloněná
Postoj zadních končetin	100	strmý					šavlovitý
Charakter hlezn. kloubu	98	lymfatický					suchý
Spěnka	102	měkká					strmá
Paznehty - patka	107	nízká					vysoká
Délka předního vemene	106	krátké					dlouhé
Délka zadního upnutí vemene	104	krátké					dlouhé
Upnutí předního vemene	115	volné					pevné
Závěsný vaz	97	nevýrazný					výrazný
Hloubka vemene	118	nízké					vysoké
Délka struků	100	krátké					dlouhé
Tloušťka struků	98	tenké					silné
Rozmístění předních struků	123	ven					dovnitř
Rozmístění zadních struků	110	ven					dovnitř
Postavení struků	108	ven					dovnitř
Čistota vemene	106	pastruky					čisté

Foto dcery

GZW	Mléko	Maso	Fitness
121 87%	116 96%	102 91%	110 85%

PARDAL Pp* MOR-277

CZ 865428032 | *03.09.2016

Chovatel: Příkosická zemědělská a.s.

Majitel: CHD IMPULS

BK: **A1A2** | KK: AA

Rodokmen

MAHANGO Pp*
DE 09 48097266

- **MUNGO Pp**
  DE 09 45382782
- FALTER
  DE 09 44042437

CZ 438.245.932
4. 9754 kg 4.12% 3.82%

- **LECIAN ET**
  CZ 669.320.053
- CZ 324.447.932

Mléko							116 96%
	Dcer	Stádo kg	Mléko kg	Tuk %	Tuk kg	Protein %	Protein kg
			+413	+0,20	+34	-0,01	+14
100 dnů	87	7 837	2 632	4,10	108	3,38	89
1. L	45	7 864	7 072	4,16	294	3,61	256
2. L							
3. L							

Maso					102 91%
Netto přír.	**105** 94%	Jatečná výt.	**98** 79%	Jatečná tř.	**103** 92%

Fitness					110 85%
Dlouhověkost	**108** 73%	Perzistence	**99** 93%	Plodnost	**109** 71%
Zdraví vem.	**102** 89%	Som. buňky	**101** 89%	Dojitelnost	**101** 88%
Porody pat.	**102** 98%	Porody mat.	**102** 82%	VIW	**110** 90%
Zabřezávání	**+2%**	OZW	**117** 89%		

Dcer: 86		76	88	100	112	124	
Rámec	**107**						
Osvalení	**107**						
Končetiny	**104**						
Vemeno	**112**						
Výška v kříži	103	malá					velká
Délka těla	111	krátké					dlouhé
Šířka zádě	114	úzká					široká
Hloubka středotrupí	109	malá					velká
Sklon zádě	120	zdvižená					skloněná
Postoj zadních končetin	97	strmý					šavlovitý
Charakter hlezn. kloubu	103	lymfatický					suchý
Spěnka	106	měkká					strmá
Paznehty - patka	97	nízká					vysoká
Délka předního vemene	102	krátké					dlouhé
Délka zadního upnutí vemene	101	krátké					dlouhé
Upnutí předního vemene	118	volné					pevné
Závěsný vaz	109	nevýrazný					výrazný
Hloubka vemene	108	nízké					vysoké
Délka struků	93	krátké					dlouhé
Tloušťka struků	100	tenké					silné
Rozmístění předních struků	96	ven					dovnitř
Rozmístění zadních struků	95	ven					dovnitř
Postavení struků	87	ven					dovnitř
Čistota vemene	103	pastruky					čisté

Foto dcery

CZ 523476932; chovatel: Zemědělské družstvo vlastníků Štichovice

CZ 581045932; chovatel: Příkosická zemědělská a.s.

GZW	Mléko	Maso	Fitness
119 87%	114 96%	102 89%	108 87%

PIRLO POL-022

CZ 928421061 | *14.02.2016

Chovatel: DVP, družstvo

Majitel: CHD IMPULS

BK: **A1A1** | KK: AB

Rodokmen

GS PANDORA
AT 597.742.517

GS POLARI
AT 486.134.172

IMOLA
AT 198.159.814

CZ 425.503.961
8. 11887 kg 3.61% 3.16%

RUAP
DE 09 18105400

CZ 176.036.961

Mléko							114 96%
	Dcer	Stádo kg	Mléko kg	Tuk %	Tuk kg	Protein %	Protein kg
			+588	+0,03	+27	-0,07	+15
100 dnů	92	7 735	2 611	3,98	104	3,25	85
1. L	75	7 816	7 057	4,10	289	3,45	244
2. L							
3. L							

Maso					102 89%
Netto přír.	104 92%	Jatečná výt.	98 78%	Jatečná tř.	104 89%

Fitness					
Dlouhověkost	109 77%	Perzistence	106 94%	Plodnost	99 76%
Zdraví vem.	107 90%	Som. buňky	105 90%	Dojitelnost	111 86%
Porody pat.	95 95%	Porody mat.	102 84%	VIW	106 83%
Zabřezávání	+3%	OZW	120 90%		

Dcer: 87		76	88	100	112	124	
Rámec	**107**						
Osvalení	**95**						
Končetiny	**108**						
Vemeno	**113**						
Výška v kříži	106	malá					velká
Délka těla	110	krátké					dlouhé
Šířka zádě	110	úzká					široká
Hloubka středotrupí	104	malá					velká
Sklon zádě	101	zdvižená					skloněná
Postoj zadních končetin	94	strmý					šavlovitý
Charakter hlezn. kloubu	98	lymfatický					suchý
Spěnka	108	měkká					strmá
Paznehty - patka	109	nízká					vysoká
Délka předního vemene	107	krátké					dlouhé
Délka zadního upnutí vemene	101	krátké					dlouhé
Upnutí předního vemene	109	volné					pevné
Závěsný vaz	103	nevýrazný					výrazný
Hloubka vemene	115	nízké					vysoké
Délka struků	101	krátké					dlouhé
Tloušťka struků	94	tenké					silné
Rozmístění předních struků	98	ven					dovnitř
Rozmístění zadních struků	103	ven					dovnitř
Postavení struků	104	ven					dovnitř
Čistota vemene	107	pastruky					čisté

Foto dcery

CZ 712291961; chovatel: DVP, družstvo

GZW	Mléko	Maso	Fitness
124 83%	**109** 92%	**102** 87%	**123** 83%

RASPUTIN HG-439

CZ 24019064 | *25.02.2017

Chovatel: PROAGRO Radešínská Svratka, a.s.

Majitel: CHD IMPULS

Genetické vady: F5C

BK: **A2A2** | KK: AA

Genotyp A2/A2

Rodokmen

WALFRIED
AT 520.368.918

WAL
AT 841.069.834

FLORA
AT 432.974.609

CZ 607.009.961
2. 11525 kg 3.50% 3.58%

REUMUT
DE 09 44127123

CZ 519.208.961

Mléko							**109** 92%
	Dcer	Stádo kg	Mléko kg	Tuk %	Tuk kg	Protein %	Protein kg
			+429	-0,05	+14	-0,05	+11
100 dnů	27	8 052	2 607	3,80	99	3,31	86
1. L							
2. L							
3. L							

Maso						**102** 87%
Netto přír.	**100** 90%	Jatečná výt.	**102** 78%	Jatečná tř.	**102** 87%	

Fitness						**123** 83%
Dlouhověkost	**117** 72%	Perzistence	**107** 89%	Plodnost	**120** 71%	
Zdraví vem.	**113** 87%	Som. buňky	**114** 85%	Dojitelnost	**100** 86%	
Porody pat.	**106** 93%	Porody mat.	**99** 77%	VIW	**110** 79%	
Zabřezávání		OZW	**125** 87%			

Dcer: 25			76 88 100 112 124	
Rámec	**106**			
Osvalení	**105**			
Končetiny	**101**			
Vemeno	**113**			
Výška v kříži	108	malá		velká
Délka těla	102	krátké		dlouhé
Šířka zádě	98	úzká		široká
Hloubka středotrupí	102	malá		velká
Sklon zádě	92	zdvižená		skloněná
Postoj zadních končetin	98	strmý		šavlovitý
Charakter hlezn. kloubu	97	lymfatický		suchý
Spěnka	106	měkká		strmá
Paznehty - patka	97	nízká		vysoká
Délka předního vemene	103	krátké		dlouhé
Délka zadního upnutí vemene	104	krátké		dlouhé
Upnutí předního vemene	105	volné		pevné
Závěsný vaz	111	nevýrazný		výrazný
Hloubka vemene	111	nízké		vysoké
Délka struků	94	krátké		dlouhé
Tloušťka struků	82	tenké		silné
Rozmístění předních struků	121	ven		dovnitř
Rozmístění zadních struků	112	ven		dovnitř
Postavení struků	108	ven		dovnitř
Čistota vemene	105	pastruky		čisté

GZW	Mléko	Maso	Fitness
129 81%	113 91%	103 87%	126 81%

REMI HG-451

CZ 992829061 | *01.02.2017

Chovatel: Bobrovská, a.s.

Majitel: CHD Impuls

BK: **A2A2** | KK: AB

Genotyp A2/A2

Rodokmen

WALFRIED
AT 520.368.918

WAL
AT 841.069.834

FLORA
AT 432.974.609

CZ 587.046.961
2. 11674 kg 3.67% 3.29%

HURIKAN
CZ 587.690.061

CZ 309.755.961

Mléko							**113** 91%
	Dcer	Stádo kg	Mléko kg	Tuk %	Tuk kg	Protein %	Protein kg
			+601	+0,10	+33	-0,16	+8
100 dnů	18	8 178	2 636	3,91	103	3,25	86
1. L							
2. L							
3. L							

Maso						**103** 87%
Netto přír.	**99** 90%	Jatečná výt.	**109** 75%	Jatečná tř.	**97** 87%	

Fitness						**126** 81%
Dlouhověkost	**130** 69%	Perzistence	**108** 86%	Plodnost	**117** 68%	
Zdraví vem.	**117** 84%	Som. buňky	**115** 82%	Dojitelnost	**98** 81%	
Porody pat.	**102** 96%	Porody mat.	**105** 74%	VIW	**94** 83%	
Zabřezávání	**+4%**	OZW	**131** 85%			

Dcer: 20		76	88	100	112	124	
Rámec	**113**						
Osvalení	**104**						
Končetiny	**113**						
Vemeno	**119**						
Výška v kříži	114	malá					velká
Délka těla	110	krátké					dlouhé
Šířka zádě	100	úzká					široká
Hloubka středotrupí	114	malá					velká
Sklon zádě	103	zdvižená					skloněná
Postoj zadních končetin	91	strmý					šavlovitý
Charakter hlezn. kloubu	106	lymfatický					suchý
Spěnka	105	měkká					strmá
Paznehty - patka	101	nízká					vysoká
Délka předního vemene	98	krátké					dlouhé
Délka zadního upnutí vemene	101	krátké					dlouhé
Upnutí předního vemene	108	volné					pevné
Závěsný vaz	104	nevýrazný					výrazný
Hloubka vemene	115	nízké					vysoké
Délka struků	82	krátké					dlouhé
Tloušťka struků	86	tenké					silné
Rozmístění předních struků	119	ven					dovnitř
Rozmístění zadních struků	109	ven					dovnitř
Postavení struků	115	ven					dovnitř
Čistota vemene	101	pastruky					čisté

Foto dcery

CZ 609558932; chovatel: Zemědělské družstvo Dobříč

GZW	Mléko	Maso	Fitness
133 86%	**123** 95%	**109** 88%	**112** 85%

ROCKY RAD-544

CZ 972068061 | *02.01.2017

Chovatel: DVP, družstvo

Majitel: CHD IMPULS

Genetické vady: F5C

BK: **A1A2** | KK: AB

Rodokmen

RALDI
DE 09 44108728

GS RAU
AT 653.713.345

NEPOLDI
DE 09 37552705

CZ 425.504.961
4. 9205 kg 4.49% 3.66%

RUAP
DE 09 18105400

CZ 176.036.961

Mléko							**123** 95%
	Dcer	Stádo kg	Mléko kg	Tuk %	Tuk kg	Protein %	Protein kg
			+1 004	-0,04	+38	-0,07	+29
100 dnů	55	7 974	2 953	3,78	112	3,27	97
1. L	1	7 849	5 987	3,76	225	3,64	218
2. L							
3. L							

Maso						**109** 88%
Netto přír.	**111** 91%	Jatečná výt.	**100** 79%	Jatečná tř.	**110** 88%	

Fitness						**112** 85%
Dlouhověkost	**119** 74%	Perzistence	**94** 92%	Plodnost	**103** 72%	
Zdraví vem.	**112** 89%	Som. buňky	**110** 88%	Dojitelnost	**115** 87%	
Porody pat.	**97** 96%	Porody mat.	**106** 78%	VIW	**101** 84%	
Zabřezávání	**+2%**	OZW	**128** 88%			

Dcer: 59			76	88	100	112	124	
Rámec	**90**							
Osvalení	**101**							
Končetiny	**101**							
Vemeno	**115**							
Výška v kříži	90	malá						velká
Délka těla	91	krátké						dlouhé
Šířka zádě	86	úzká						široká
Hloubka středotrupí	92	malá						velká
Sklon zádě	91	zdvižená						skloněná
Postoj zadních končetin	105	strmý						šavlovitý
Charakter hlezn. kloubu	105	lymfatický						suchý
Spěnka	99	měkká						strmá
Paznehty - patka	98	nízká						vysoká
Délka předního vemene	98	krátké						dlouhé
Délka zadního upnutí vemene	100	krátké						dlouhé
Upnutí předního vemene	106	volné						pevné
Závěsný vaz	113	nevýrazný						výrazný
Hloubka vemene	111	nízké						vysoké
Délka struků	90	krátké						dlouhé
Tloušťka struků	86	tenké						silné
Rozmístění předních struků	108	ven						dovnitř
Rozmístění zadních struků	109	ven						dovnitř
Postavení struků	111	ven						dovnitř
Čistota vemene	111	pastruky						čisté

Foto dcery

CZ 459753953; chovatel: AGRO Liboměřice, a.s.

GZW	Mléko	Maso	Fitness
129 86%	**118** 94%	**101** 93%	**119** 85%

VERDEN P*S RAD-598

DE 09 51785087 | *05.09.2016

Chovatel: Angermilch Gbr

Majitel: BAYERN-GENETIK

BK: **A1A2** | KK: AA

BAYERN GENETIK
Perfect Match.

Rodokmen

VERMEER
DE 09 48888363
- **REUMUT**
  DE 09 44127123
- ROSALYN
  DE 09 45652772

FREE
DE 09 48230993
- **IROLA PS**
  DE 09 45392211
- FRANZIS
  DE 09 43110350

Mléko							**118** 94%
	Dcer	Stádo kg	Mléko kg	Tuk %	Tuk kg	Protein %	Protein kg
			+529	+0,20	+39	-0,02	+17
100 dnů	38	8 106	2 667	4,09	109	3,10	83
1. L							
2. L							
3. L							

Maso					**101** 93%
Netto přír.	**97** 96%	Jatečná výt.	**103** 84%	Jatečná tř.	**101** 93%

Fitness					**119** 85%
Dlouhověkost	**116** 73%	Perzistence	**94** 91%	Plodnost	**129** 74%
Zdraví vem.	**105** 89%	Som. buňky	**105** 88%	Dojitelnost	**109** 92%
Porody pat.	**95** 97%	Porody mat.	**96** 86%	VIW	**99** 87%
Zabřezávání	**+1%**	OZW	**124** 89%		

Dcer: 42			76 88 100 112 124
Rámec	**106**		
Osvalení	**90**		
Končetiny	**109**		
Vemeno	**113**		
Výška v kříži	107	malá	velká
Délka těla	111	krátké	dlouhé
Šířka zádě	103	úzká	široká
Hloubka středotrupí	92	malá	velká
Sklon zádě	89	zdvižená	skloněná
Postoj zadních končetin	101	strmý	šavlovitý
Charakter hlezn. kloubu	106	lymfatický	suchý
Spěnka	113	měkká	strmá
Paznehty - patka	110	nízká	vysoká
Délka předního vemene	111	krátké	dlouhé
Délka zadního upnutí vemene	102	krátké	dlouhé
Upnutí předního vemene	108	volné	pevné
Závěsný vaz	89	nevýrazný	výrazný
Hloubka vemene	116	nízké	vysoké
Délka struků	95	krátké	dlouhé
Tloušťka struků	81	tenké	silné
Rozmístění předních struků	111	ven	dovnitř
Rozmístění zadních struků	107	ven	dovnitř
Postavení struků	107	ven	dovnitř
Čistota vemene	107	pastruky	čisté

GZW	Mléko	Maso	Fitness
128 91%	125 97%	106 97%	105 90%

VENTURA RAD-591

Höchstadt

DE 09 51268521 | *17.05.2016

Chovatel: Löhrlein Gbr Josef

Majitel: Höchstädt

Genetické vady: F5C

BK: **A1A2** | KK: AA

Rodokmen

RALDI
DE 09 44108728
- **GS RAU** AT 653.713.345
- NEPOLDI DE 09 37552705

EUROPA
DE 09 48919706
- **REUMUT** DE 09 44127123
- ENGEL DE 09 42061895

Mléko							**125** 97%
	Dcer	Stádo kg	Mléko kg	Tuk %	Tuk kg	Protein %	Protein kg
			+697	+0,22	+48	+0,02	+27
100 dnů	167	8 458	2 806	4,20	118	3,21	90
1. L	32	8 203	7 180	4,31	310	3,49	251
2. L							
3. L							

Maso					**106** 97%
Netto přír.	**100** 97%	Jatečná výt.	**109** 94%	Jatečná tř.	**103** 96%

Fitness					**105** 90%
Dlouhověkost	**109** 79%	Perzistence	**96** 96%	Plodnost	**95** 81%
Zdraví vem.	**114** 94%	Som. buňky	**117** 94%	Dojitelnost	**96** 95%
Porody pat.	**114** 98%	Porody mat.	**106** 90%	VIW	**99** 91%
Zabřezávání	**+3%**	OZW	**125** 93%		

Dcer: 105		76	88	100	112	124	
Rámec	**98**						
Osvalení	**99**						
Končetiny	**104**						
Vemeno	**113**						
Výška v kříži	93	malá					velká
Délka těla	104	krátké					dlouhé
Šířka zádě	103	úzká					široká
Hloubka středotrupí	113	malá					velká
Sklon zádě	94	zdvižená					skloněná
Postoj zadních končetin	99	strmý					šavlovitý
Charakter hlezn. kloubu	106	lymfatický					suchý
Spěnka	100	měkká					strmá
Paznehty - patka	103	nízká					vysoká
Délka předního vemene	109	krátké					dlouhé
Délka zadního upnutí vemene	110	krátké					dlouhé
Upnutí předního vemene	105	volné					pevné
Závěsný vaz	116	nevýrazný					výrazný
Hloubka vemene	92	nízké					vysoké
Délka struků	95	krátké					dlouhé
Tloušťka struků	97	tenké					silné
Rozmístění předních struků	133	ven					dovnitř
Rozmístění zadních struků	118	ven					dovnitř
Postavení struků	117	ven					dovnitř
Čistota vemene	106	pastruky					čisté

Foto dcery

GZW	Mléko	Maso	Fitness
129 73%	130 84%	109 70%	99 77%

URQUELL HCH-114

CZ 015572035 | *05.02.2020

Chovatel: Příkosická zemědělská a.s.

Majitel: CHD IMPULS

KK: AA

Rodokmen

HAYABUSA
DE 09 51821433
HCH-051

HERZSCHLAG
AT 303.304.428

ANICA
DE 09 48732878

CZ 554.035.932
1. 8989 kg 4.22% 3.64%

SERTOLI
DE 09 45623781

CZ 438.131.932

Mléko							130 84%
	Dcer	Stádo kg	Mléko kg	Tuk %	Tuk kg	Protein %	Protein kg
			+1 252	+0,01	+53	-0,11	+34
100 dnů							
1. L							
2. L							
3. L							

Maso						109 70%
Netto přír.	111 72%	Jatečná výt.	107 70%	Jatečná tř.	104 70%	

Fitness						99 77%
Dlouhověkost	101 66%	Perzistence	105 76%	Plodnost	98 65%	
Zdraví vem.	94 78%	Som. buňky	89 74%	Dojitelnost	110 79%	
Porody pat.	113 78%	Porody mat.	99 71%	VIW	107 67%	
Zabřezávání		OZW	124 79%			

Dcer: -			76	88	100	112	124	
Rámec	**101**							
Osvalení	**98**							
Končetiny	**115**							
Vemeno	**105**							
Výška v kříži	103	malá						velká
Délka těla	99	krátké						dlouhé
Šířka zádě	104	úzká						široká
Hloubka středotrupí	102	malá						velká
Sklon zádě	102	zdvižená						skloněná
Postoj zadních končetin	91	strmý						šavlovitý
Charakter hlezn. kloubu	109	lymfatický						suchý
Spěnka	107	měkká						strmá
Paznehty - patka	109	nízká						vysoká
Délka předního vemene	112	krátké						dlouhé
Délka zadního upnutí vemene	110	krátké						dlouhé
Upnutí předního vemene	104	volné						pevné
Závěsný vaz	96	nevýrazný						výrazný
Hloubka vemene	103	nízké						vysoké
Délka struků	102	krátké						dlouhé
Tloušťka struků	109	tenké						silné
Rozmístění předních struků	96	ven						dovnitř
Rozmístění zadních struků	96	ven						dovnitř
Postavení struků	96	ven						dovnitř
Čistota vemene	106	pastruky						čisté

GZW	Mléko	Maso	Fitness
135 73%	**131** 83%	**108** 74%	**109** 77%

WEITSEE HG-521

DE 09 54920655 | *27.02.2020
Chovatel: Bauer, Wasserburg
Majitel: BAYERN-GENETIK
BK: **A2A2** | KK: AA

Genotyp A2/A2

BAYERN GENETIK
Perfect Match.

Rodokmen

WEITBLICK DE 09 45642290
- **WOBBLER** DE 09 46673832
- LANESSA DE 09 45641919

VABIENE DE 09 53477894
- **HERZSCHLAG** AT 303.304.428
- VALENTI DE 09 48573014

Mléko							**131** 83%
	Dcer	Stádo kg	Mléko kg	Tuk %	Tuk kg	Protein %	Protein kg
			+1 260	-0,05	+48	-0,05	+40
100 dnů							
1. L							
2. L							
3. L							

Maso					**108** 74%
Netto přír.	**115** 77%	Jatečná výt.	**101** 73%	Jatečná tř.	**105** 72%

Fitness					**109** 77%
Dlouhověkost	**110** 66%	Perzistence	**103** 74%	Plodnost	**92** 65%
Zdraví vem.	**114** 78%	Som. buňky	**117** 73%	Dojitelnost	**96** 80%
Porody pat.	**110** 80%	Porody mat.	**112** 72%	VIW	**110** 70%
Zabřezávání		OZW	**126** 80%		

Dcer: -		76	88	100	112	124	
Rámec	**101**						
Osvalení	**107**						
Končetiny	**103**						
Vemeno	**113**						
Výška v kříži	100	malá					velká
Délka těla	102	krátké					dlouhé
Šířka zádě	107	úzká					široká
Hloubka středotrupí	101	malá					velká
Sklon zádě	98	zdvižená					skloněná
Postoj zadních končetin	95	strmý					šavlovitý
Charakter hlezn. kloubu	94	lymfatický					suchý
Spěnka	104	měkká					strmá
Paznehty - patka	110	nízká					vysoká
Délka předního vemene	109	krátké					dlouhé
Délka zadního upnutí vemene	104	krátké					dlouhé
Upnutí předního vemene	111	volné					pevné
Závěsný vaz	100	nevýrazný					výrazný
Hloubka vemene	107	nízké					vysoké
Délka struků	94	krátké					dlouhé
Tloušťka struků	103	tenké					silné
Rozmístění předních struků	110	ven					dovnitř
Rozmístění zadních struků	106	ven					dovnitř
Postavení struků	99	ven					dovnitř
Čistota vemene	105	pastruky					čisté

TOP býků dle GZW - prosinec 2021

Pořadí	Jméno	Registr	Nar.	RH	Otec	OM	Org.	GZW		MW	FW	FIT	VTW	Mkg	T%	Tkg	B%	Bkg	NP	JT	JV	Dlouh.	Perz.	FRW	PP p.	PP m.	EGW	SB	Doj.	Rámec	Osv.	Kon.	Věm.
1	GS ZERO ONE	ZEL-136	2.11.2016	0	ZEL-128	HG-404	510	138	88	125	118	114	98	735	0,22	49	-0,01	25	107	112	118	112	97	113	92	105	111	112	102	97	104	105	106
2	HOKUSPOKUS	HCH-107	26.5.2016	0	HCH-44	272-379	510	137	92	121	112	118	107	634	0,1	35	0,07	28	111	103	115	110	105	116	109	102	111	109	103	109	97	115	127
3	EXKLUSIV	EG-50	20.5.2017	0	EG-40	HG-441	510	134	85	122	109	117	109	896	0,08	44	-0,1	23	102	112	105	117	97	108	109	103	115	113	104	90	99	111	116
4	ROCKY	RAD-544	2.1.2017	0	RAD-483	BCH-71	654	133	86	123	109	112	101	1004	-0,04	38	-0,07	29	111	110	100	119	94	103	97	106	112	110	115	90	101	101	115
5	VARTA	RAD-517	27.4.2015	0	285-599	RAD-496	101	133	98	119	115	112	110	384	0,2	33	0,12	23	114	109	111	101	100	118	103	110	102	103	101	100	104	94	115
6	WABAN	HG-441	5.3.2012	0	HG-329	290-804	202	133	99	119	96	120	103	777	-0,09	24	0,04	31	95	100	95	112	117	108	90	106	127	127	105	104	104	87	105
7	ZAZU	ZEL-134	25.9.2016	0	ZEL-128	HG-404	510	133	95	116	120	115	79	670	-0,02	26	-0,04	20	106	111	125	114	106	110	82	99	123	128	100	93	102	110	98
8	PANDA	HCH-40	8.9.2016	0	HCH-18	RAD-442	101	131	86	134	119	90	100	1007	0,31	69	-0,02	34	125	110	114	92	95	95	99	108	87	84	117	115	96	99	108
9	HILFINGER	HCH-108	19.7.2016	0	HCH-44	HG-329	510	130	95	125	114	101	104	1082	-0,1	36	-0,02	37	111	103	119	108	109	88	105	102	106	105	99	117	95	105	123
10	VILLEROY	RAD-534	5.10.2012	0	RAD-462	EG-35	510	130	99	113	117	114	103	645	-0,15	14	0	23	112	113	113	117	97	116	100	107	99	100	112	93	96	112	114
11	SISYPHUS	BD-100	7.1.2015	0	BD-94	HG-329	654	130	98	113	115	114	108	219	0,24	29	0,06	12	110	114	109	107	102	114	113	107	109	112	123	90	113	102	123
12	HUBERUS	HCH-34	28.2.2016	0	HCH-21	288-273	101	130	95	110	116	121	107	613	-0,02	24	-0,16	9	112	114	111	105	108	121	113	105	116	120	86	99	126	94	112
13	PASCAL	HCH-39	9.9.2016	0	HCH-18	RAD-442	101	129	91	123	116	101	100	797	0,14	45	-0,04	24	128	106	112	101	112	96	105	111	100	100	107	124	104	116	103
14	HELSINKI	HCH-70	30.7.2016	0	HCH-18	HG-404	101	129	90	122	105	108	107	1158	-0,05	43	-0,2	23	102	106	102	111	93	100	113	107	111	112	118	97	109	101	118
15	DER BESTE	BA-134	7.2.2016	0	288-464	RAD-462	510	129	97	122	102	108	94	857	0,06	41	-0,04	27	100	92	110	110	117	103	107	111	105	104	100	110	104	101	135
16	VERDEN	RAD-598	5.9.2016	0	RAD-497	RAD-448	654	129	86	118	101	119	99	529	0,2	39	-0,02	17	97	101	103	116	94	129	95	96	105	105	109	106	90	109	113
17	REMI	HG-451	1.2.2017	0	HG-411	MOR-184	654	129	81	113	103	126	94	601	0,1	33	-0,16	8	99	97	109	130	108	117	102	105	117	115	98	113	104	113	119
18	ETOSCHA	EG-40	27.9.2013	0	EG-37	279-841	654	129	99	109	123	116	105	524	-0,2	5	-0,01	18	122	113	118	103	94	118	107	104	117	118	93	111	113	108	117
19	IRREGUT	RAD-581	10.8.2015	0	261-890	MOR-250	510	128	94	136	110	88	101	833	0,35	65	0,16	43	121	103	105	93	90	82	100	97	102	101	105	113	111	101	103
20	VENTURA	RAD-591	17.5.2016	0	RAD-483	RAD-462	510	128	91	125	106	105	99	697	0,22	48	0,02	27	100	103	109	109	96	95	114	106	114	117	96	98	99	104	113
21	MAXIMAL	MOR-304	15.7.2015	0	291-940	RAD-462	101	128	95	116	110	113	103	764	-0,02	30	-0,1	18	108	106	110	105	108	112	111	99	109	110	97	108	112	100	106
22	VESUVIO	RAD-526	30.11.2015	0	RAD-479	RAD-496	101	128	95	114	111	114	102	956	-0,21	22	-0,15	20	110	105	111	113	89	116	111	98	109	107	110	103	98	94	112
23	IMPERATIV	RAD-524	8.7.2015	0	RAD-475	HG-329	510	128	98	114	109	113	111	274	0,2	28	0,07	16	98	105	113	105	99	118	110	98	103	103	105	91	98	112	106
24	ROLLS	HG-449	25.4.2017	0	HG-416	HG-335	101	128	87	114	105	117	106	846	-0,12	25	-0,15	17	108	109	96	117	116	104	109	107	112	113	120	87	114	101	104
25	MANOLO	MOR-306	16.2.2015	0	MOR-252	280-841	101	128	98	110	112	117	114	848	-0,34	6	-0,1	21	108	106	114	121	96	101	115	107	120	121	89	117	112	136	112
26	MESIAS	HG-393	1.3.2013	0	HG-329	RAD-214	202	127	95	124	106	102	104	778	0,1	41	0,04	31	113	102	103	101	96	93	104	105	113	113	96	109	97	98	116
27	VELTLINER	RAD-550	28.7.2013	0	RAD-462	HG-318	654	127	93	117	123	103	93	299	0,31	38	0,06	15	116	115	121	97	105	101	84	108	109	111	104	100	110	95	105
28	HOLUNDER	HCH-46	28.4.2016	0	288-801	HCH-8	401	127	90	115	111	115	100	438	0	18	0,1	24	112	105	108	112	102	103	105	103	123	124	79	112	113	110	123
29	HIMMLISCH	HG-476	30.11.2015	0	291-493	RAD-418	510	127	88	109	112	121	104	373	-0,1	7	0,04	17	104	106	116	128	115	107	95	91	115	113	99	97	122	113	125
30	WALK	HG-416	18.9.2014	0	HG-404	RAD-462	101	127	98	104	116	122	99	343	-0,16	1	-0,03	9	112	114	111	115	118	120	101	108	114	113	100	83	115	96	94
31	MARES	MOR-323	24.10.2015	0	292-542	EG-37	401	126	88	122	103	106	104	1103	-0,2	28	-0,04	35	108	109	94	111	87	98	98	111	111	109	102	108	103	108	108
32	VEUMAUS	RAD-561	10.3.2013	0	RAD-462	RAD-314	401	126	97	120	109	105	102	610	0,09	33	0,04	25	103	105	109	103	103	104	99	105	104	102	99	99	97	97	110
33	PARADYS	BAB-37	23.5.2013	0	BAB-32	GEH-2	654	126	90	113	103	118	109	426	0,07	24	0,01	16	104	99	105	114	102	107	117	102	120	120	99	103	110	101	112
34	VERMEER	RAD-497	22.11.2013	0	RAD-462	BD-83	101	125	98	124	96	104	100	806	0,01	35	0,07	35	98	96	99	101	91	116	102	100	90	91	113	106	85	100	116
35	DREAM	BA-131	24.3.2016	0	288-464	EG-37	510	125	94	121	120	96	99	717	0,04	33	0,03	28	125	112	114	93	92	101	93	105	98	99	111	111	108	111	112
36	HURLY	HCH-44	7.8.2012	0	279-377	288-754	510	125	99	112	112	112	113	814	-0,26	11	-0,08	22	107	103	117	110	102	108	113	102	105	102	82	104	103	110	114
37	WOBBLER	HG-426	13.9.2011	0	HG-328	MOR-161	101	125	99	112	107	114	106	775	-0,26	10	-0,05	23	99	109	105	115	111	103	112	105	114	115	101	103	110	108	105
38	GS EHRSAM	EG-56	25.2.2017	0	EG-40	HG-392	510	125	88	104	114	120	110	172	0,04	11	-0,04	3	106	109	115	119	101	111	108	113	113	113	116	100	110	115	120
39	WAVE	HG-442	16.6.2016	0	HG-415	HG-404	101	124	94	123	102	102	94	1140	-0,1	39	-0,12	30	107	107	92	98	100	99	101	105	111	114	116	100	119	98	107
40	ZEPTER	ZEL-128	10.7.2014	0	ZEL-120	284-689	101	124	98	117	105	106	103	531	0,18	37	-0,02	17	97	106	105	103	95	105	88	103	108	109	112	92	92	108	108

KOMPLEXNÍ
plemenářské služby

impuls chovatelské družstvo

INSEMINAČNÍ DÁVKY ČESKÉHO STRAKATÉHO SKOTU

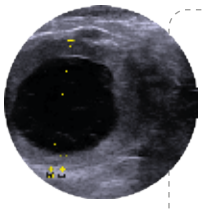
- nejširší nabídka čistokrevných býků na trhu
- široká nabídka bezrohých
- 20% sleva pro členy CHD Impuls
- každé 2 měsíce noví genomici za zvýhodněnou cenu
- inseminační rukavice a Alpha krytka ke každé inseminační dávce pro členy CHD Impuls zdarma
- software (PC/Android) na pořizování inseminací pro členy CHD Impuls zdarma
- software na pořizování březostí (PC/Android) pro členy CHD Impuls zdarma

INSEMINACE

- používány jsou pouze Alpha kryty (vyšší hygiena, nižší trauma, vyšší březost)
- možnost přenosu dat do dojírenských a chovatelských softwarů

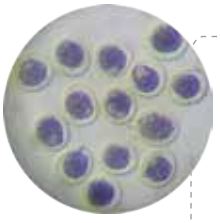
ROZVOZ DUSÍKU až do domu

- pro členy CHD Impuls zdarma při odběru 50 % ins. dávek CHD Impuls



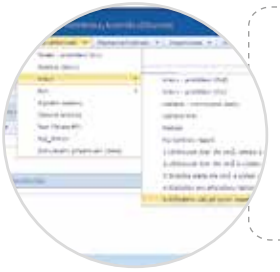
SONO

- možnost přenosu dat do dojírenských a chovatelských softwarů
- možnost záznamu poruch reprodukce dle ICARem schváleného klíče



EMBRYOTRANSFER

- za účelem produkce plemenných býků pro CHD Impuls pro členy družstva zdarma



WEBSKOT

WebSkot

- on-line systém na šlechtění a selekci krav i jalovic, vč. kompletních genomických plemenných hodnot
- výpočet inbreedingu v připařovacím plánu
- pro členy CHD Impuls zdarma

ICAR

KONTROLA UŽITKOVOSTI

SKU SPOLEČNOST PRO KONTROLU UŽITKOVOSTI

- zajišťuje Společnost pro kontrolu užitkovosti, spol. s r.o.
- nezávislá na prodeji inseminačních dávek
- vlastní digitální metoda, nejmodernější v ČR
- metoda A4A, A4P
- manažerský software Mooml zdarma

PEDOMETRY

- spolehlivá detekce říje krav i jalovic
- kompatibilní s dojírnami afi a Fullwood
- dosah až 10 km, vhodné na pastvu
- upozornění na blížící se porod
- monitoring příjmu krmiva dle času skutečně stráveného u žlabu detekce zdravotních problémů dříve než dojde ke snížení přežvykování)
- propojení se systémem WebSkot (pouze pro členy CHD Impuls)

CHOVATELSKÉ DRUŽSTVO IMPULS, DRUŽSTVO

WWW.CHDIMPULS.CZ INFO@CHDIMPULS.CZ

PRÉMIOVÝ ČESKÝ STRAKATÝ SKOT

WWW.MILKSIM.CZ

MILK SIM

PRÉMIOVÁ ZNAČKA

pro prémiové členy

www.milksim.cz