

zpravodaj 1



čtěte na straně 20

**Hodnocení zdravotního stavu
končetin = základ pro prevenci
a úspěšnost léčby**





592 33 Radešinská Svatka 193

E: svaz@cestr.cz / www.cestr.cz

T: 566 620 917

F: 566 620 929

IČ: 00571750, DIČ: CZ00571750

Č. ú.: 4448540257/0100

Komerční banka, a.s.

Předseda Svazu a jednatel CM

Marian Bílý, MBA

Výrobně-obchodní družstvo

se sídlem v Kámeně

Kámen 90, 394 13

M: 739 059 445

E: bily@cestr.cz

Ředitel Svazu a jednatel CM

Ing. Pavel Král

T: 566 620 917

M: 607 618 476

E: kral@cestr.cz

Ekonom - účetní

Alena Češková

M: 724 753 977

E: ceskova@cattlemarket.eu

**Odborně technická pracovnice,
šlechtitel**

Ing. Tereza Dodávková

T: 566 620 970

M: 604 480 891

E: dodavkova@cestr.cz

Odborně technická pracovnice

Ing. Hana Vlčková

T: 566 620 968

M: 728 863 464

E: vlckova@cestr.cz

CATTLE MARKET s.r.o.

Radešinská Svatka 193,

592 33 Radešinská Svatka

E: info@cattlemarket.eu

www.cattlemarket.eu

IČ: 27642348 / DIČ: CZ27642348

Č. ú.: 197236681/0600

MONETA Money Bank, a.s.

Nákup a prodej zvířat

Ing. Marta Směkalová

M: 724 060 093

E: smekalova@cattlemarket.eu

Nákup a prodej zvířat

Jaroslav Lukeš

M: 602 627 970

E: lukes@cattlemarket.eu

Administrace

Ing. Kateřina Černá

M: 702 063 826

E: cerna@cattlemarket.eu

Top články

4

Vliv exteriéru na mléčnou produkci a průběh porodů u prvotetek českého strakatého skotu

Cílem této práce bylo vyhodnotit vliv exteriéru na mléčnou užitkovost a obtížnost porodů u prvotetek českého strakatého skotu. Analýza byla zaměřena zejména na exteriérové znaky rámce, vemene a osvalení.



14

A2A2 mléko, co to vlastně je?

Pro ty, kteří mléko vyloučili kvůli potravinové intoleranci, může být řešením mléko A2A2 – se sníženou alergenitou. Ale co přesně je to A2A2 mléko a proč se o něm tolik mluví?



24

Výlet do Rakouska s JUNIOR TEAMEM CESTR aneb příprava na Národní šampionát v Brně

Exkurze do rakouského Trabochu se ukázala být výbornou příležitostí nastínit našim juniorům tamější výstavní ruch, od péče o výstavní jalovice až po finální předvedení.

Úvodník



Vážení chovatelé,
toto aktuální číslo našeho Zpravodaje plánujeme poprvé zveřejnit v den, kdy se budou na brněnském výstavišti v rámci Národní výstavy hospodářských zvířat vyhlašovat šampionky českého strakatého skotu. V úterý 25. dubna 2023 budou poprvé v historii vyhlášeny mladší i starší šampionka plemene v předváděcí dojení skotu v pavilonu P. Do soutěže je v tuto chvíli přihlášeno téměř 60 plemenic od 20 chovatelů, proto se máme opravdu na co těšit. Součástí naší prezentace v rámci celého programu v Brně je i aktivní účast v soutěži Junior teamu. Celý sobotní den bude v dojeném předváděcí věnován právě soutěžím mladých vodičů, prezentovat se budou junioři od všech dojených plemen, která jsou v naší republice k vidění.

Úterý 25.4. 2023 jsme především z pragmatických a logistických důvodů vybrali i jako den, kdy bude jednat náš nejvyšší svazový orgán členské shromáždění. V pavilonu P bychom rádi v rámci jednání členského shromáždění projednali a schválili nové stanovy našeho Svazu, dále volební a jednací řád. Tyto dokumenty jsou již velmi letité, a proto vyžadují změny vystávající z aktuálních potřeb a dále jsme také nuceni reagovat na aktuální legislativu a tyto základní svazové dokumenty dát do souladu s evropským nařízením. Pokud se nám podaří schválit letos tyto tři dokumenty, příští rok bude před námi práce na novelizaci řádu plemenné knihy, tento bychom Vám rádi předložili ke schválení na členském shromáždění v roce 2024.

Velká část tohoto prvního čísla zpravodaje je tradičně věnována vyhodnocení vašich chovatelských úspěchů v tradiční černobílé příloze. Zde naleznete vyhodnocení výsledků našeho plemene v kapitolách, na které jste byli z minulosti zvyklí. Součástí jsou také novinky, které jsme pro Vás letos do vyhodnocení přidali a doufáme, že budou přínosem.

Ve zpravodaji naleznete odborné články věnující se problematice vztahu užitečnosti a exteriéru plemenic a zdraví končetin. Jarní období je tradičně věnováno i výrobě kvalitních objemných krmiv, základní doporučení naleznete v příspěvku na toto téma. Krátce se vracíme i k vyhlášení soutěže o nejlepší Mléčnou farmu roku.

Součástí letošního prvního čísla Zpravodaje jsou tradiční přehledy, tabulky a zápisy z jednání orgánů Svazu.

Moc rád bych Vám všem popřál krásné prožití jarního období, užití si velikonočních svátků a mnoho chovatelských úspěchů v roce 2023.

Ing. Pavel Král, ředitel Svazu

Obsah

- 3 Úvodník**
- 4 Vliv exteriéru na mléčnou produkci a průběh porodů u prvotelek českého strakatého skotu**
- 14 A2A2 mléko, co to vlastně je?**
- 16 Úspěch ve stáji - management silážování**
- 20 Hodnocení zdravotního stavu končetin = základ pro prevenci a úspěšnost léčby**
- 24 Výlet do Rakouska s JUNIOR TEAMEM CESTR**
- 26 Výsledky Mléčné farmy roku 2023**
- 28 Zápis z jednání Rady Svazu chovatelů českého strakatého skotu**
- 31 KALENDÁRIUM CHOVATELSKÝCH AKCÍ 2023**
- 32 Přehled býků zapsaných v PK**
- 34 Top krav dle GZW duben 2023**
- 38 Top prověřených býků dle GZW duben 2023 DAC**
- 39 Top mladí genomičtí býci dle GZW duben 2023 DAC**
- 40 Top mladí genomičtí býci dle GZW duben 2023 pouze CZ**
- 41 Top prověřených býků dle GZW duben 2023 pouze CZ**
- 42 Seznam jalovic s vlastní genomickou PH duben 2023**

Fotografie na titulní straně:
Svazový archiv

Vliv exteriéru na mléčnou produkci a průběh porodů u prvotetek českého strakatého skotu

Tomáš Kopec¹, Daniel Falta¹, Blanka Dřížhalová²,
Milan Večeřa¹, Dominika Sokolová¹, Radek Filipčík¹

¹ Ústav chovu a šlechtění zvířat, Agronomická fakulta,
Mendelova univerzita v Brně

² Katedra zootechnických věd, Fakulta zemědělská
a technologická, Jihočeská univerzita
v Českých Budějovicích

Abstrakt

Cílem této studie byla analýza vlivu exteriérových ukazatelů na mléčnou produkci a také na obtížnost porodů u prvotetek českého strakatého skotu. V analýze bylo využito 7 987 čistokrevných krav plemene českého strakatého skotu chovaných v České republice. Hodnocen byl vliv měřených znaků rámce a lineárního popisu vemene a osvalení. Průměrná užitkovost prvotetek byla 7 152,05 kg mléka za laktaci. Obtížnost porodů byla vyjádřena dvěma stupni, první stupeň byl samovolný porod bez pomoci chovatele a druhý stupeň vyjadřoval komplikovaný porod. Byl prokázán vliv výšky v kříži a hloubky těla na mléčnou užitkovost. Se zvýšením výšky v kříži o 1 cm lze předpokládat nárůst užitkovosti o 27,62 kg mléka, u hloubky těla o 19,78 kg mléka. Ze znaků vemene měly statisticky průkazný vliv na mléčnou užitkovost zejména délka předního a délka zadního upnutí vemene, úhel upnutí vemene a hloubka vemene. V případě obtížnosti porodů byl prokázán pouze vliv osvalení, u krav s velmi slabým osvalením byla pravděpodobnost komplikovaného porodu 0,18 a s rostoucí mírou osvalení se tato pravděpodobnost postupně snižovala. Z výsledků je patrné, že hodnocení exteriéru nemá význam pouze jako skupina znaků fitness a dlouhověkosti, ale souvisí také s mléčnou užitkovostí. Na druhou stranu vliv hodnocených exteriérových znaků na obtížnost porodů nebyl prokázán, s výjimkou osvalení.



Úvod

Český strakatý skot je významné plemeno skotu simentálského původu, které je zejména ve střední Evropě chováno jako kombinované plemeno pod různými názvy (Fleckvieh, Montbéliarde), je využíváno pro produkci mléka i hovězího masa (Kopec et al., 2021; Kopec et al., 2013). Vztahem exteriéru a produkčních vlastností se u plemene Fleckvieh věnovala řada autorů nejen v České republice (Novotný, Frelich, Beran, & Zavadilová, 2017), ale i v Německu (Ertl et al., 2014). Nicméně značná část studií u kombinovaného skotu se zabývá zejména vztahem exteriéru a dlouhověkosti (Strapak, Juhas, & Strapakova, 2011; Strapáková, Strapák, Candrák, Pavlík, & Dočkalová, 2021; Zavadilova, Nemcova, Stipkova, & Bouska, 2009).

Vztah exteriéru, funkčních a produkčních vlastností je řešen také u holštýnského skotu, např. problematika vztahu měřených ukazatelů rámce a mléčné produkce (Konstandoglo, Foksha, & Granaci, 2019). Další studie řeší u holštýnského skotu kromě charakteristik rámce také znaky vemene a jejich vztah k mléčné produkci (Khmelnichyi & Karpenko, 2021). Obdobně lze nalézt studie i u dalších významných mléčných plemen, například u Jerseykého skotu, kde byla rovněž řešena problematika vztahu exteriéru a mléčné užitkovosti (Foksha, Konstandoglo, & Kurulyuk, 2022). Obdobně u místních dojených plemen v Lotyšsku byl hodnocen vztah mléčné užitkovosti a počtu somatických buněk k vybraným charakteristikám exteriéru vemene (Petrovska, Cielava, Jonkus, & Latvia Univ, 2017). Autoři studie poukazují zejména na silnou korelaci mezi mléčnou produkcí a upnutím vemene a výškou nasazení vemene. Význam utváření vemene u dojeného skotu dokládá i studie, která se zabývá využitím informací z automatických dojících systémů (AMS), kdy je při hodnocení exteriéru vemene využito dat o poloze struků získaných z AMS (Poppe, Mulder, Ducro, & de Jong, 2019). Význam exteriéru

krav nesouvisí pouze s produkčními a funkčními ukazateli krav, ale např. ve studii na křížencích mléčných a masných plemen byl hodnocen vliv velikosti vemene, tvar vemene a tvar struků na přírůstky telat do odstavu (Goonewardene et al., 2003).

Vliv exteriéru na průběh porodů byl řešen u holštýnského skotu, kde byl popsán vztah sklonu zádě a rozměrů zádě k průběhu porodů (Wojcik & Kruk, 2010). Problematikou obtížných porodů ve vztahu k tělesnému rámci a rozměrům pánve se zabývala studie na populacích holštýnského, Brown Swiss a jerseykého skotu (Tiezzi, Arceo, Cole, & Maltecca, 2018). Obtížnost porodů je řešena velmi často u masných plemen skotu, například studie u belgického modrého skotu se zabývala vnitřními rozměry pánve a jejich vlivem na obtížnost telení krav (Coopman et al., 2003). Vztahem reprodukčních ukazatelů, masné užitkovosti a exteriéru se zabývala rozsáhlá studie u masného skotu (Berry & Evans, 2014). Autoři popisují, že šlechtění na lepší reprodukční parametry, je při udržení vysokých nároků na produkční parametry proveditelné.

Cílem této práce bylo vyhodnotit vliv exteriéru na mléčnou užitkovost a obtížnost porodů u prvotek českého strakatého skotu. Analýza byla zaměřena zejména na exteriérové znaky rámce, vemene a osvalení.

Materiál a metody

Tato studie byla provedena na souboru čistokrevných dojnic českého strakatého skotu. Výchozí databáze obsahovala 7 987 prvotek chovaných v České republice. Zvířata byla ustájena na 126 farmách, s různými podmínkami chovu, výživou, velikostí stáda a managementem chovu. V souboru byla obsažena data mléčné užitkovosti, exteriéru a průběhu porodů. Data pocházela z oficiálního hodnocení českého strakatého skotu v rámci kontroly užitkovosti v ČR. Ta je prováděna v souladu s metodologií

ICAR a znaky exteriéru jsou hodnoceny dle metodiky Fleckscore v souladu s WSFF (World Simmental-Fleckvieh Simmental Organisation). Exteriér prvotetek je hodnocen mezi 30. a 210. dnem laktace. Zvířata byla vybrána na základě presence lineárního popisu a hodnocení průběhu porodu. Limitujícím faktorem byl zejména počet prvotetek s hodnoceným exteriérem, v případě mléčné užitkovosti a průběhu porodů je hodnocena značná část populace. Vzhledem k tomu, že soubor obsahuje převážně prvotelky po býcích v testu, lze předpokládat náhodný výběr z populace v dostatečném rozsahu. V některých chovech je prováděno plošné hodnocení prvotetek ve stádě. Hodnoceny byly prvotelky ročníku otelení 2013–2018. Taktéž byly vyřazeny z hodnocení stáda s méně než pěti hodnocenými prvotetkami.

Pro účely tohoto výzkumu byly z hodnocení exteriéru vybrány znaky vemene, osvalení, sklonu zádě a měřené znaky rámce. Znaky rámce jsou měřeny bonitérem pomocí měrné hole a jsou vyjádřeny v centimetrech (cm). Znaky vemene, osvalení a sklonu zádě jsou vyjádřeny na bodové stupnici 1 až 9. Původní stupnice obsahuje hodnoty od 1 (spodní mez vývinu znaku) do 9 (horní mez vývinu znaku), ovšem výskyt bodového hodnocení v blízkosti obou biologických extrémů (1 a 9) v souboru byl velice nízký, proto byla provedena transformace původní stupnice. Konkrétně byly sjednoceny body 1 až 3 a body 7 až 9 (tabulka 1). Tato transformovaná stupnice byla využita při testování vlivu exteriéru na mléčnou užitkovost a průběh porodů.

Tab. 1: Transformace původní stupnice pro účely analýzy

Lineární popis	
Původní stupnice	Transformovaná stupnice
1	1-3
2	
3	
4	4
5	5
6	6
7	7-9
8	
9	

Údaje o mléčné užitkovosti obsahují nádoje za celou první laktaci. Délka laktace dojenic v datovém souboru se pohybovala v rozmezí od 240 do 305 dní, z tohoto důvodu byl v modelu při hodnocení vlivu exteriéru na mléčnou užitkovost obsažen rovněž efekt počtu dní laktace (DIM).

Průběh hodnocení porodu je prováděn plošně přímo chovatelem. Využívána je pětibodová stupnice. Hodnocení porodu 1 znamená spontánní porod bez pomoci chovatele; hodnocení známkou 2 znamená porod s pomocí jednoho až dvou ošetřovatelů; známka

3 – porod vyžaduje 3 a více ošetřovatelů nebo pomoc veterinárního lékaře. Známkou 4 je hodnocen císařský řez nebo těžký porod vyžadující léčbu po porodu s opakovanou návštěvou veterinárního lékaře. Zámka 9 vyjadřuje chybějící údaj. Hodnocení 4 a 9 se nevyskytovala v našem datovém souboru. Pro účely vyhodnocení vlivu exteriéru na obtížnost porodů byly jednotlivé známky transformovány (Tabulka 2). Tato úprava byla nezbytná pro velmi nízkou četnost výskytu obtížných porodů. Byly sloučeny stupně 2 a 3 do jedné úrovně (1 na transformované stupnici) a porod bez jakékoli pomoci je značen 0. Tedy porody byly rozděleny na dvě úrovně: porod samovolný, bez pomoci a na porod vyžadující nějaký stupeň asistence chovatele či veterináře. Závisle proměnná obtížnost porodů tímto nabyla binomické rozdělení četnosti.

Tab. 2: Transformace původní stupnice průběhu porodů pro účely analýzy

Původní stupnice		Transformovaná	
Úroveň	N	Úroveň	N
1	6 943	0	6 943
2	909	1	1 044
3	135	-	-

Statistická analýza

Vliv exteriéru dojenic českého strakatého skotu na mléčnou užitkovost a obtížnost porodů byl analyzován pomocí statistického programu R (Team, 2022). Pro analýzu vlivu na mléčnou užitkovost bylo použito obecného lineárního modelu s normálním rozdělením četnosti. V modelu byly zastoupeny kromě exteriéru i efekty stáda, roku a období otelení krav, věku při prvním otelení a dne laktace (DIM). Efekty věku při prvním otelení, dne laktace a všechny měřené exteriérové vlastnosti byly testovány v modelu jako polynomy druhého stupně. Všechny efekty, které byly na základě ANOVA table Type I neprůkazné (F test, $p < 0.05$), byly postupně z modelu vyloučeny. Výsledná modelová rovnice, která byla využita pro interpretaci regresních koeficientů a testování průměrů v rámci post-hoc analýzy (Scheffe test, $p < 0.05$), měla následující tvar:

$$y_{ijklmnoprstu} = \mu + farm_j + yr_k + sel + b1age_i + b2dim_i + b3hsi + b4bdi + fum + run + fao + clp + udr + tws + rat + muu + e_{ijklmnoprstu}$$

Kde y je závisle proměnná (kg mléka za laktaci) pro každou prvotelku i ($i = 7\ 987$), μ je intercept, $farm$ je efekt stáda j ($j = 126$), yr je efekt roku otelení k ($k = 6$, 2013–2018), se je efekt sezóny otelení l ($l = 4$, december-february, march-may, june-august, september-november). Age , dim , hs a bdi jsou regrese věku při prvním otelení, dne laktace, výšky v kříži a hloubky středotrupí pro každou prvotelku i s příslušnými regresními koeficienty b_1 , b_2 , b_3 a b_4 . Potom

následují efekty exteriéru: délka předního vemene (fu, m = 5), délka zadního vemene (ru, n = 5), úhel předního upnutí (fa, o = 5), závěsný vaz (cl, p = 5), hloubka vemene (ud, r = 5), tloušťka struků (tw, s = 5), nasazení zadního vemene (ra, t = 5) a osvalení (mu, u = 5). e je random residual error.

Vyhodnocení vlivu exteriéru na obtížnost porodů bylo provedeno pomocí obecného lineárního modelu s binomickým rozdělením. V modelu byly zastoupeny efekty exteriéru stejně jako v předchozím modelu, navíc byl testován efekt sklonu zádě. Dále byly v modelu obsaženy efekty stáda, roku a sezóny otelení a výše mléčné užitkovosti korigovaná na DIM. Výše mléčné užitkovosti a měřené znaky rámce byly testovány taktéž jako polynomy druhého stupně. Výsledná modelová rovnice po odstranění neprůkazných efektů (Chi-square test, $p < 0.05$, ANODEV Type I table) byla:

$$y_{ijkl} = \mu + \text{farm}_j + \text{yr}_k + \text{musl}_l + e_{ijkl}$$

Kde y je závisle proměnná obtížnost porodů pro každou prvotelku i (i = 7987). μ je intercept, farm je efekt stáda j (j = 126), yr je efekt roku otelení k (k = 6, 2013-2018) a musl je efekt osvalení l (l = 5). e je random residual error.

Výsledky

V tabulce 3 je popis výchozího souboru pro analýzu. Průměrná užitkovost prvotetek v hodnocené databázi byla 7 152,05 kg mléka za laktaci. Průměrný věk těchto prvotetek při prvním otelení byl 819,3 dní (27 měsíců) s rozpětím od 20 do 37 měsíců věku. Délka laktace se pohybovala v rozmezí 240 až 305 dní, což je dáno metodologií kontroly užitkovosti v České republice. Co se týče měřených hodnot rámce dosahovaly tyto prvotelky v průměru výšky v kříži 142,06 cm, hloubky těla 81,72 cm, délky zádě 53,42 cm, šířky zádě 87,10 cm a délky těla 53,69 cm. Obtížnost porodů (tabulka 2) měla u těchto prvotetek nejčastěji samovolný průběh bez pomoci chovatele (86,91 %), obtížnost porodů stupněm 2 byla hodnocena u 11,38 % prvotetek a stupněm 3 bylo hodnoceno pouze 1,71 % porodů prvotetek.



Faktorů, které měly statisticky průkazný vliv na mléčnou užitkovost, jsou uvedeny v tabulce 4. Vysoce průkazné byly efekty stáda, roku a sezóny otelení. Rovněž byly vysoce průkazné kovariáty věku při prvním otelení, dne laktace a dále výšky v kříži a hloubky těla. Všechny polynomy druhého stupně příslušných kovariát, které byly rovněž testovány, měly statisticky neprůkazný vliv na mléčnou užitkovost. Z měřených znaků rámce byly neprůkazné délka zádě, délka těla a šířka zádě. Z exteriérových znaků vemene neměly průkazný vliv na mléčnou užitkovost rozmístění struků, postavení struků a délka struků. Ostatní znaky vemene měly statisticky vysoce průkazný vliv na mléčnou užitkovost (tabulka 4) s výjimkou závěsného vazy, kde byla nulová hypotéza zamítnuta na hladině $\alpha = 0.05$. Vysoce průkazný vliv na mléčnou užitkovost mělo rovněž osvalení. Největší podíl variability

Tab. 3: Základní popis datového souboru

Parametr	Průměr	Sm.odch.	Min	Max
Kg mléka za první laktaci (kg)	7 152,05	1 235,25	2 511,00	11 591,00
Věk při prvním otelení (dny)	819,30	72,56	598,60	1 136,80
Dnů laktace (dny)	294,83	14,90	240,00	305,00
Výška v kříži (cm)	142,06	3,71	124,00	175,00
Hloubka těla (cm)	81,72	2,96	54,00	94,00
Délka zádě (cm)	53,42	2,14	33,00	63,00
Délka těla (cm)	87,10	5,23	63,00	106,00
Šířka zádě (cm)	53,69	2,27	41,00	64,00

Tab. 4: Vliv vybraných faktorů na mléčnou užitkovost

Faktor	SV	F hodnota	Pr(>F)	Signifikance
Farma	125	33,2872	< 2.2e-16	***
Rok otelení	5	52,8882	< 2.2e-16	***
Sezóna otelení	3	50,6093	< 2.2e-16	***
Věk při otelení	1	129,6094	< 2.2e-16	***
Dny laktace	1	1 518,79	< 2.2e-16	***
Výška v kříži	1	68,5336	< 2.2e-16	***
Hloubka těla	1	17,3549	3.13E-05	***
Délka předního vemene	4	187,8798	< 2.2e-16	***
Délka zadního vemene	4	101,4597	< 2.2e-16	***
Úhel předního upnutí vemene	4	23,8722	< 2.2e-16	***
Závěsný vaz	4	3,1216	0.01413	*
Hloubka vemene	4	28,7921	< 2.2e-16	***
Tloušťka struků	4	4,6303	0.000984	***
Nasazení zadního vemene	4	7,992	2.00E-06	***
Osvalení	4	33,9717	< 2.2e-16	***

Sv, stupně volnosti; ***, zamítnutí H0 na p < 0.0001; *, zamítnutí H0 na p < 0.05.

Tab. 5: Regrese výšky v kříži a hloubky těla na mléčnou užitkovost

Faktor	Reg.koef.	Std.Error	t hodnota	Pr(> t)	Signifikance
Výška v kříži (cm)	27,6287	3,7717	7,3250	2.62e-13	***
Hloubka těla (cm)	19,7699	4,9005	4,0340	5.53e-05	***

***, zamítnutí H0 na p < 0.0001

(F hodnoty v tabulce 4) je vysvětlen dnem laktace (DIM), z exteriérových znaků měly největší význam délka předního upnutí a délka zadního upnutí a výška v kříži. Tyto 3 exteriérové znaky vysvětlily téměř 16 % variability. Ostatní exteriérové znaky obsažené v konečném modelu měly marginální vliv na variabilitu mléčné užitkovosti (okolo 1 % celkové variability).

V tabulce 5 jsou uvedeny regresní koeficienty výšky v kříži a hloubky těla na mléčnou užitkovost, které byly získány z lineárního modelu pro mléčnou užitkovost. Výška v kříži i hloubka těla vykazují pozitivní vztah k mléčné užitkovosti. Při navýšení výšky v kříži o 1 cm lze očekávat navýšení mléčné užitkovosti za laktaci o 27,63 kg mléka. Nárůst hloubky těla o 1 cm vede ke zvýšení mléčné užitkovosti o téměř 20 kg mléka za laktaci.

V tabulce 6 jsou uvedeny průměrné hodnoty mléčné užitkovosti pro jednotlivé úrovně exteriérových znaků na transformované 5-ti bodové stupnici. U délky předního upnutí a délky zadního upnutí je patrný nárůst mléčné užitkovosti s rostoucí délkou zadního i předního vemene. Tedy objemnější vemeno má předpoklad k vyšší mléčné užitkovosti. U délky předního vemene měly prvotelky s krátkou délkou předního vemene průměrnou užitkovost 6 191,30 kg, a naopak při výrazné délce předního vemene dosahovaly užitkovosti 7 594,93 kg mléka za laktaci. Obdobně je tomu u délky zadního vemene, kdy

krávy hodnocené stupněm 1-3 měly průměrnou užitkovost 5 881,45 kg mléka a krávy hodnocené stupněm 7-9 měly užitkovost 7 584,45 kg mléka. Úhel předního upnutí vemene již nevykazuje tak jednoznačný trend v mléčné užitkovosti. Dokonce krávy s výrazně špatným úhlem předního upnutí vemene dosahovaly statisticky průkazně nejvyšší mléčné užitkovosti, konkrétně 7 275,54 kg mléka. Naopak krávy s excelentním upnutím předního vemene dosahovaly nejnižší užitkovosti. Nicméně rozdíly v užitkovosti mezi body 4 a 9 nejsou statisticky průkazně odlišné. V případě závěsného vazy je dle očekávání nejvyšší užitkovost u prvotetek s výrazným vývinem závěsného vazy (7 435,85 kg mléka) a naopak nejnižší u krav s nevýrazným závěsným vazem (7 071,33 kg mléka). V rozporu s ideálním utvářením vemene je mléčná užitkovost v případě znaku hloubka vemene, kdy prvotelky s vysoko nasazeným vemene (body 7-9) měly průkazně nižší mléčnou užitkovost oproti dojnicím s nízkou upnutým vemene pod 5 bodů. Krávy hodnocené body hloubkou vemene 1-3 měly průměrnou užitkovost 7 536,67 kg mléka, kdežto krávy s vysoko upnutým vemene měly průměrnou užitkovost pouze 6 842,98 kg mléka. Tloušťka struků vykazuje pozitivní trend s mléčnou užitkovostí, tedy dojnice s nejužšími struky (body 1-3) měly nejnižší užitkovost (6 853,26 kg mléka), naopak krávy se struky širokými dosahovaly

Tab. 6: Vliv exteriérových znaků na mléčnou produkci

Faktor		LSM		Std.Error	N
Název	Úroveň	Kg mléka	sig.		
Délka předního vemene	1-3	6 191,30	e	67,59	343
	4	6 656,40	d	34,91	1 092
	5	6 991,51	c	27,15	1 916
	6	7 233,44	b	23,55	2 420
	7-9	7 594,93	a	25,38	2 216
Délka zadního vemene	1-3	5 881,45	e	94,19	180
	4	6 389,83	d	48,42	577
	5	6 750,79	c	30,42	1 397
	6	7 127,85	b	21,58	2 832
	7-9	7 584,45	a	21,52	3 001
Úhel předního upnutí	1-3	7 275,54	a	24,23	2 561
	4	7 097,50	b	32,55	1 446
	5	7 080,56	b	30,31	1 733
	6	7 145,83	b	31,74	1 403
	7-9	7 027,95	b	43,05	844
Závěsný vaz	1-3	7 071,33	c	28,08	1 985
	4	6 974,41	d	33,42	1 367
	5	7 124,01	bc	29,18	1 830
	6	7 197,58	b	30,91	1 434
	7-9	7 435,85	a	32,71	1 371
Hloubka vemene	1-3	7 536,67	a	97,84	194
	4	7 567,49	a	54,49	507
	5	7 450,67	a	31,63	1 575
	6	7 183,93	b	21,95	2 961
	7-9	6 842,98	c	22,54	2 750
Tloušťka struků	1-3	6 853,26	c	50,35	558
	4	7 085,56	b	28,58	1 797
	5	7 196,10	a	21,49	3 302
	6	7 208,70	a	29,69	1 739
	7-9	7 223,53	a	53,28	591
Nasazení zadního vemene	1-3	6 702,07	c	67,23	288
	4	6 862,33	c	43,70	817
	5	7 105,24	b	29,22	1 922
	6	7 179,97	b	22,45	2 860
	7-9	7 331,30	a	26,38	2 100
Osvalení	1-3	7 322,94	a	88,96	219
	4	7 187,01	ab	45,03	781
	5	7 126,86	b	29,77	1 726
	6	7 147,84	ab	21,00	3 404
	7-9	7 148,33	ab	28,58	1 857

LSM, least square means; a,b,c,d,e, odlišné horní indexy indikují statisticky průkaznou diferencii mezi LSM uvnitř každého faktoru (zamítnutí H0 na $p < 0.05$).

Tab. 7: Vliv vybraných faktorů na průběh porodů

Faktor	SV	Deviance	Resid.Df	Resid.Dev.	Pr(>Chi)	Signifikance
Farma	125	885,79	7861	5 307,90	< 2.2e-16	***
Rok otelení	5	50,44	7856	5 257,50	1.13e-09	***
Osvalení	4	11,95	7852	5 245,60	0,02	*

průměrné užitkovosti 7 223,53 kg mléka. Výška zadního upnutí vemene, která by v ideálním případě měla být hodnocena body 7-9, tedy vysoko upnuté vemeno, má také pozitivní vztah k mléčné užitkovosti. Dojnice s vysokým zadním upnutím vemene dojí v průměru za laktaci 7 331,30 kg mléka, oproti tomu dojnice s velmi nízkým zadním upnutím vemene dojí v průměru 6 702,07 kg mléka. Osvalení prvotetek vykazuje nevyrovnaný trend ve vztahu k mléčné užitkovosti. Statisticky průkazně se odlišovaly pouze prvotelky s nejslabším osvalením (body 1-3) oproti prvotelkám s průměrným osvalením 5. Prvotelky s nejslabším osvalením měly nejvyšší průměrnou užitkovost, a to 7 322,94 kg mléka. U ostatních tříd osvalení se mléčná užitkovost pohybovala v rozmezí 7 126,86 kg až 7 187,01 kg mléka.

Výsledky hodnocení vlivu exteriéru na obtížnost porodů jsou uvedeny v tabulce 7 a grafu 1. V modelu byly testovány efekty stáda, roku a sezóny otelení, věku při prvním otelení, všechny měřené znaky rámce, exteriérové znaky vemene a také sklon zádě a osvalení. Všechny efekty s výjimkou osvalení, roku otelení a stáda byly statisticky neprůkazné. V případě efektu stáda a roku otelení byla nulová hypotéza zamítnuta na hladině $\alpha = 0.001$, u efektu osvalení na hladině $\alpha = 0.05$. Nebyl tedy prokázán u českého strakatého skotu vliv výše mléčné užitkovosti, sklonu zádě a ani tělesných rozměrů na obtížnost porodů.

Pravděpodobnost výskytu porodů vyžadujících určitý stupeň asistence chovatele nebo veterinárního lékaře pro různé úrovně osvalení prvotetek (stupeň jedna na transformované stupnici) je uvedena v grafu 1. Nejvyšší pravděpodobnost výskytu problematického průběhu porodu je u skupiny prvotetek s nejslabším osvalením (body 1-3), kde zmíněná pravděpodobnost dosahuje hodnoty 0,18. Se stoupající mírou osvalení plemenic tato pravděpodobnost klesá až na hodnoty 0,12, resp. 0,13 u plemenic s vynikajícím osvalením. Což znamená, že vyšší frekvenci obtížných porodů lze očekávat u plemenic hůře osvalených.

Diskuze

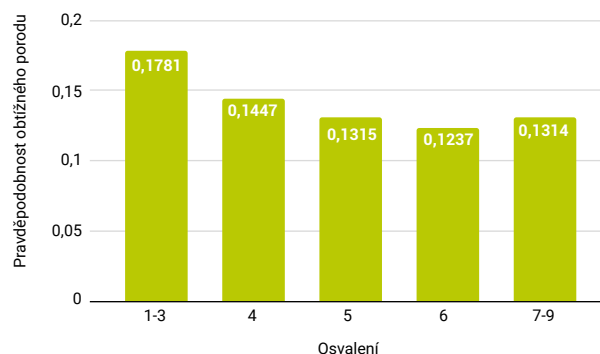
V naší studii byl prokázán vliv výšky v kříži a hloubky těla na mléčnou produkci. Průměrná výška v kříži a hloubka těla je zhruba o 2-3 cm vyšší než v poslední rozsáhlé studii exteriéru u českého strakatého skotu z roku 2017 (Novotný et al., 2017). Hodnocená skupina plemenic byla v předchozí studii mnohem větší, také je potřeba konstatovat, že selekční tlak na vyšší tělesný rámec má svoji významnou roli u tohoto plemene. Znaky výšky v kříži a hloubky těla patří k významným ukazatelům ve

šlechtitelském programu českého strakatého plemene a pozitivní vztah ukazatelů rámce k mléčné užitkovosti potvrzuje řada studií (Bardakcioglu, Turkyilmaz, & Nazligul, 2004; Foksha et al., 2022; Konstandoglo et al., 2019).

U holštýnského skotu je taktéž popisován pozitivní vztah rámce a mléčné užitkovosti (Batanov, Baranova, Schaidullina, & Starostina, 2021). Pozitivní vztah výšky v kříži, která je úzce spojena s produkcí mléka, popisuje také výzkum na 125 holštýnských dojnicích (Bardakcioglu, Sekkin, & Toplu, 2011). Na druhou stranu lze na základě výsledků studie na populaci Brown Swiss a Fleckvieh v Německu konstatovat, že výška v kříži nemá vztah k plemenným hodnotám mléčné užitkovosti a tedy selekce na vyšší tělesný rámec nevede ke zvyšování mléčné užitkovosti (Krogmeier, 2009). Obdobně je popisována velmi nízká korelace mezi výškou zvířat a mléčnou užitkovostí u holštýnského skotu (Kruszynski, Pawlina, & Szweczek, 2013). Nicméně výška v kříži má velmi vysoký koeficient heritability (Novotný et al., 2017) a vzhledem k nulové genetické korelaci s mléčnou užitkovostí lze úspěšně souběžně šlechtit na obě tyto vlastnosti.

Z hodnocených znaků vemene byl průkazný pozitivní vztah k mléčné užitkovosti zejména u znaků, které souvisejí s velikostí vemene. Toto odpovídá výsledkům provedeným na plemeni skotu Ongole, kde byl rovněž pozorován pozitivní vliv velikosti vemene a mléčné produkce (Rao, Seshiah, Rao, Vinoo, & Kumar, 2021).

Graf 1: Vliv osvalení na průběh porodů



Význam znaků vemene je popisován i u jiných druhů hospodářských zvířat, například u koz jsou uváděné znaky vemene považovány za nejlepší prediktory mléčné užitkovosti (Merkhan, 2019). U populace holštýnského skotu v podmínkách České republiky byl popsán statisticky průkazný vliv závěsného vazy, délky předního upnutí

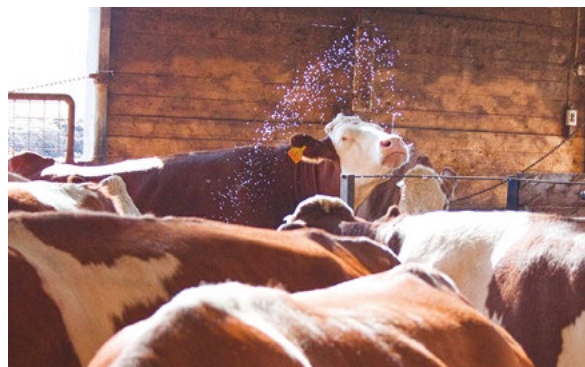


vemene, výšky zadního upnutí vemene, rozmístění struků a délky struků na mléčnou produkci (Nemocova, Stipkova, Zavadiłova, Bouska, & Vacek, 2007). Oproti naší studii je zde rozdíl u rozmístění a délky struků. Tyto charakteristiky v našem případě nemají vliv na produkci mléka, naopak byl prokázán vliv tloušťky struků. Může to souviset s poměrně velkými rozdíly mezi těmito plemeny i odlišným užitkovým typem. Obsáhlá analýza genetických a fenotypových vztahů všech exteriérových znaků a mléčné produkce byla provedena u holštýnského skotu (Bohlouli, Alijani, & Varposhti, 2015), autoři popisují spíše nízké fenotypové korelace mezi rámcem a mléčnou užitkovostí a také mezi znaky vemene a mléčnou užitkovostí. Významem tyto znaky odpovídají námi zjištěným výsledkům.

Analýza vztahu exteriéru vemene a osvalení k mléčné produkci byla provedena u malé populace kombinovaného skotu plemene Aosta Red Pied (Mazza, Guzzo, Sartori, & Mantovani, 2016). Autoři uvádí silnou pozitivní korelaci mezi mléčnou produkcí a znaky vemene, ale také středně silnou negativní korelaci mezi osvalením a mléčnou produkcí. Uvedený vztah mléčné produkce a osvalení odpovídá našim výsledkům, kde je pozorována vyšší mléčná užitkovost u krav s horším osvalením. Analýza vztahu ukazatelů exteriéru a mléčné produkce českého strakatého skotu (Bouska, Stipkova, Barton, & Jirmasek, 1999) ovšem ukazuje na pozitivní korelaci 0,32 mezi procentem bílkoviny a osvalením. Studie u dvou kombinovaných plemen ve Švýcarsku poukazuje na mírně negativní korelaci mezi osvalením a mléčnou produkcí (de Haas, Janss, & Kadarmideen, 2007).

Analýza vlivu exteriéru na obtížnost porodů prokázala vztah pouze u znaku osvalení. Vztahem osvalení

a průběhu porodů se zabývají výzkumy zejména u masného skotu. Lze konstatovat, že v případě obtížnosti porodů nehraje hodnocení exteriéru českého strakatého skotu zásadní roli. To dokládá i fakt, že pravděpodobnost výskytu obtížného porodu se pohybovala při různých úrovních osvalení od 12 do 18 % a celkově na úrovni 13 %, kdežto například ve studii na holštýnském skotu a kříženkách holštýnského plemene se Charolais se pohybovala průměrná incidence porodů vyžadujících asistenci na úrovni 31,1 % (Mee, Berry, & Cromie, 2011). Jiná studie u holštýnského skotu popisuje incidenci bezproblémových porodů u prvotek holštýnského skotu ve výši 82,10 %, toto číslo je již srovnatelné s našimi výsledky. Autoři uvádějí postupně se snižující výskyt obtížných porodů v následujících laktacích. Naše studie se týká pouze krav na první laktaci, kde je očekáván vyšší podíl obtížných porodů (Hossein-Zadeh, 2016). Co se týče





výskytu obtížných porodů u kombinovaného skotu, je popisována incidence těžkých porodů u Fleckvieh 15,70 % a u Braunvieh 14,29 % (Cziszter et al., 2017). Tato čísla odpovídají našim zjištěním. Vliv exteriéru na obtížnost porodů je často hodnocen u belgického modrého plemene, kde byl například prokázán vliv vnějších a vnitřních rozměrů pánve na výskyt obtížných porodů (Murray, Cartwright, Downham, & Murray, 1999), v našich výsledcích ovšem nebyl pozorován vliv exteriérových rozměrů pánve na frekvenci obtížných porodů. Vlivem exteriéru na obtížnost porodů se zabývala rovněž studie na 900 holštýnských dojnících v Polsku, kde je také popisován vliv rozměrů zádě a sklonu zádě na incidenci nežádoucího průběhu porodu (Wojcik & Kruk, 2010).

Závěr

Závěrem lze konstatovat, že zejména u mléčné užitkovosti má velký význam hodnocení exteriéru vemene a rámce. Z měřených znaků rámce je dle očekávání pozitivní vliv výšky v kříži a hloubky těla na mléčnou produkci, výška v kříži je ve šlechtitelském programu významný ukazatel a tyto výsledky podtrhují její význam. Zajímavé jsou výsledky vlivu znaků vemene na množství mléka, kdy u znaků souvisejících s velikostí vemene je dle očekávání pozitivní vztah k mléčné užitkovosti. Ovšem u úhlu předního upnutí vemene a hloubky vemene je dosaženo nejvyšší mléčné produkce při nežádoucím vývinu těchto znaků. Tedy dojnice, s vemenem velmi špatně

napojeným na břišní stěnu (ostrý úhel do 10°) a zároveň velmi nízko posazeným, měly nejvyšší průměrnou užitkovost za laktaci. Toto může souviset s tím, že u těchto znaků je při správném vývinu předpoklad vysoké dlouhověkosti a nesouvisí přímo s mléčnou produkcí. Rovněž takovéto vemeno bude velmi kapacitní. Zde je potřeba tedy brát v úvahu i další důležitý parametr, a to je dlouhověkost krav. Také u tloušťky struků dosahovaly nejvyšší užitkovosti dojnice s tlustými struky, kdežto ideálem je střední vývin tloušťky struků, zejména kvůli dojení. Rovněž lze pozitivně hodnotit to, že hodnocení osvalení nemá jednoznačně negativní vztah k výši mléčné produkce, což je pro kombinované plemeno skotu zásadní. Je pravdou, že nejvyšší užitkovost byla statisticky průkazně vyšší u nejhubře osvalených krav, nicméně ostatní třídy osvalení měly mezi sebou statisticky neprůkazné difference v mléčné produkci. Také je potřeba brát v potaz, že v populaci českého strakatého skotu se vyskytují i dojnice, které mají v původu býka Montbéliardského plemene, kde lze očekávat horší osvalení a velmi vysokou mléčnou produkci.

V případě vlivu exteriéru na obtížnost porodů lze pozitivně hodnotit, že výše mléčné užitkovosti neměla vliv na průběh porodu, což lze považovat za výhodu kombinovaných plemen oproti intenzivním mléčným plemenům skotu. Rovněž často diskutovaný sklon zádě a velikost tělesného rámce neměla negativní vliv na obtížnost porodů. Statisticky průkazný byl vliv osvalení, kde ovšem prokazují vyšší náchylnost k obtížným porodům spíše hubře osvalené krávy, které nejsou v rámci šlechtění kombinovaného skotu preferovány.

Literatura

- Bardakcioglu, H. E., Sekkin, S., & Toplu, H. D. O. (2011). Relationship Between Some Teat and Body Measurements of Holstein Cows and Sub-Clinical Mastitis and Milk Yield. *Journal of Animal and Veterinary Advances*, 10(13), 1735-1737. Retrieved from <Go to ISI>://WOS:000298090700022
- Bardakcioglu, H. E., Turkyilmaz, M. K., & Nazligul, A. (2004). The relationship between milk production and some udder and body measurements in Holstein cows. *Indian Veterinary Journal*, 81(9), 1021-1025. Retrieved from <Go to ISI>://WOS:000226915800018
- Batanov, S. D., Baranova, I. A., Schaidullina, M. M., & Starostina, O. S. (2021). Investigations on age-related changes in conformation characteristics and their relationship to milk production in cows. *Zuchtungskunde*, 93(4), 279-294. Retrieved from <Go to ISI>://WOS:000673074200002
- Berry, D. P., & Evans, R. D. (2014). Genetics of reproductive performance in seasonal calving beef cows and its association with performance traits. *Journal of Animal Science*, 92(4), 1412-1422. doi:10.2527/jas.2013-6723
- Bohlouli, M., Alijani, S., & Varposhti, M. R. (2015). GENETIC RELATIONSHIPS AMONG LINEAR TYPE TRAITS AND MILK PRODUCTION TRAITS OF HOLSTEIN DAIRY CATTLE. *Annals of Animal Science*, 15(4), 903-917. doi:10.1515/aoas-2015-0053
- Bouska, J., Stipkova, M., Barton, L., & Jirmasek, M. (1999). Genetic parameter estimates for linearly described traits and conformation evaluation of Czech Pied cattle. *Czech Journal of Animal Science*, 44(7), 289-293. Retrieved from <Go to ISI>://WOS:000081685600001
- Coopman, F., de Smet, S., Gengler, N., Haegeman, A., Jacobs, K., van Poucke, M., . . . Groen, A. F. (2003). Estimating internal pelvic sizes using external body measurements in the double-musled Belgian Blue beef breed. *Animal Science*, 76, 229-235. doi:10.1017/s1357729800053480
- Cziszter, L. T., Ilie, D. E., Neamt, R. I., Neciu, F. C., Saplacan, S. I., & Gavojdian, D. (2017). Comparative study on production, reproduction and functional traits between Fleckvieh and Braunvieh cattle. *Asian-Australasian Journal of Animal Sciences*, 30(5), 666-671. doi:10.5713/ajas.16.0588
- de Haas, Y., Janss, L. L. G., & Kadarmideen, H. N. (2007). Genetic and phenotypic parameters for conformation and yield traits in three Swiss dairy cattle breeds. *Journal of Animal Breeding and Genetics*, 124(1), 12-19. doi:10.1111/j.1439-0388.2007.00630.x
- Ertl, J., Legarra, A., Vitezica, Z. G., Varona, L., Edel, C., Emmerling, R., & Gotz, K. U. (2014). Genomic analysis of dominance effects on milk production and conformation traits in Fleckvieh cattle. *Genetics Selection Evolution*, 46. doi:10.1186/1297-9686-46-40
- Foksha, V., Konstandoglo, A., & Kurulyuk, V. (2022). EVALUATION OF THE EXTERIOR AND PRODUCTIVE QUALITIES OF FIRST-HEIFER COWS OF THE JERSEY. *Scientific Papers-Series D-Animal Science*, 65(1), 52-58. Retrieved from <Go to ISI>://WOS:000834534200006
- Goonewardene, L. A., Wang, Z., Price, M. A., Yang, R. C., Berg, R. T., & Makarechian, M. (2003). Effect of udder type and calving assistance on weaning traits of beef and dairy x beef calves. *Livestock Production Science*, 81(1), 47-56. doi:10.1016/s0301-6226(02)00194-x
- Hosseini-Zadeh, N. G. (2016). Effect of dystocia on subsequent reproductive performance and functional longevity in Holstein cows. *Journal of Animal Physiology and Animal Nutrition*, 100(5), 860-867. doi:10.1111/jpn.12460
- Khmelnychyi, L., & Karpenko, B. (2021). EVALUATION AND VARIABILITY OF LINEAR CLASSIFICATION INDICATORS IN THEIR RELATIONSHIP WITH MILK YIELD OF COWS OF HOLSTEIN BREED OF REGIONAL SELECTION. *Scientific Papers-Series Management Economic Engineering in Agriculture and Rural Development*, 21(1), 423-430. Retrieved from <Go to ISI>://WOS:000629699800048
- Konstandoglo, A., Foksha, V., & Granaci, V. (2019). THE RELATIONSHIP BETWEEN HOLSTEIN COWS EXTERIOR AND DAIRY PRODUCTIVITY BY VARIOUS BREEDING. *Scientific Papers-Series D-Animal Science*, 62(2), 29-33. Retrieved from <Go to ISI>://WOS:000509121700004
- Kopec, T., Chladek, G., Falta, D., Kucera, J., Vecera, M., & Hanus, O. (2021). The effect of extended lactation on parameters of Wood's model of lactation curve in dairy Simmental cows. *Animal Bioscience*, 34(6), 949-956. doi:10.5713/ajas.20.0347
- Kopec, T., Chladek, G., Kucera, J., Falta, D., Hanus, O., & Roubal, P. (2013). The effect of the calving season on the Wood's model parameters and characteristics of the lactation curve in Czech Fleckvieh cows. *Archiv Fur Tierzucht-Archives of Animal Breeding*, 56, 808-815. doi:10.7482/0003-9438-56-080
- Krogmeier, D. (2009). Relationship between longevity and body size in regard to the management system in Brown Swiss and Simmental cattle. *Zuchtungskunde*, 81(5), 328-340. Retrieved from <Go to ISI>://WOS:000271221200003
- Kruszynski, W., Pawlina, E., & Szewczuk, M. (2013). Genetic analysis of values, trends and relations between conformation and milk traits in Polish Holstein-Friesian cows. *Archiv Fur Tierzucht-Archives of Animal Breeding*, 56. doi:10.7482/0003-9438-56-052
- Mazza, S., Guzzo, N., Sartori, C., & Mantovani, R. (2016). Genetic correlations between type and test-day milk yield in small dual-purpose cattle populations: The Aosta Red Pied breed as a case study. *Journal of Dairy Science*, 99(10), 8127-8136. doi:10.3168/jds.2016-11116
- Mee, J. F., Berry, D. P., & Cromie, A. R. (2011). Risk factors for calving assistance and dystocia in pasture-based Holstein-Friesian heifers and cows in Ireland. *Veterinary Journal*, 187(2), 189-194. doi:10.1016/j.tvjl.2009.11.018
- Merkhan, K. Y. (2019). MILK PRODUCTION AND BODY WEIGHT AT WEANING AND THEIR RELATIONSHIPS WITH BODY AND UDDER MEASUREMENTS IN MERIZ GOATS. *Iraqi Journal of Agricultural Sciences*, 50(1), 480-486. Retrieved from <Go to ISI>://WOS:000468996900024
- Murray, R. D., Cartwright, T. A., Downham, D. Y., & Murray, M. A. (1999). Some maternal factors associated with dystocia in Belgian Blue cattle. *Animal Science*, 69, 105-113. doi:10.1017/s1357729800051134
- Nemcova, E., Stipkova, M., Zavadilova, L., Bouska, J., & Vacek, M. (2007). The relationship between somatic cell count, milk production and six linearly scored type traits in Holstein cows. *Czech Journal of Animal Science*, 52(12), 437-446. doi:10.17221/2337-cjas
- Novotný, L., Frelich, J., Beran, J., & Zavadilová, L. (2017). Genetic relationship between type traits, number of lactations initiated, and lifetime milk performance in Czech Fleckvieh cattle. *Czech Journal of Animal Science*, 62(12), 501-510. doi:10.17221/60/2017-cjas
- Petrovska, S., Cielava, L., Jonkus, D., & Latvia Univ, A. G. R. (2017, Feb 23). THE EFFECT OF UDDER CONFORMATION TRAITS ON LATVIA NATIVE DAIRY COW MILK PRODUCTIVITY AND QUALITY. Paper presented at the Scientific and Practical Conference on Harmonious Agriculture, Latvia Univ Agr, Fac Agr, Jelgava, LATVIA.
- Poppe, M., Mulder, H. A., Ducro, B. J., & de Jong, G. (2019). Genetic analysis of udder conformation traits derived from automatic milking system recording in dairy cows. *Journal of Dairy Science*, 102(2), 1386-1396. doi:10.3168/jds.2018-14838
- Rao, M. V. D., Seshiah, C. V., Rao, S. J., Vinoo, R., & Kumar, D. S. (2021). Relationship between Morphometric and Milk Production Characters in Ongole Cattle. *Indian Journal of Animal Research*, 55(6), 722-726. doi:10.18805/ijar.B-4111
- Strapak, P., Juhas, P., & Strapakova, E. (2011). THE RELATIONSHIP BETWEEN THE LENGTH OF PRODUCTIVE LIFE AND THE BODY CONFORMATION TRAITS IN COWS. *Journal of Central European Agriculture*, 12(2), 239-254. doi:10.5513/jcea01/12.2.905
- Strapáková, E., Strapák, P., Candrák, J., Pavlík, I., & Dočkalová, K. (2021). Fleckscore system of exterior evaluation as a more accurate indirect predictor of longevity in Slovak Simmental dairy cows. *Czech Journal of Animal Science*, 66(12), 487-494. doi:10.17221/102/2021-cjas
- Team, R. C. (2022). R: A language and environment for statistical computing. Vienna, Austria. Retrieved from URL <https://www.R-project.org/>
- Tiezzi, F., Arceo, M. E., Cole, J. B., & Maltecca, C. (2018). Including gene networks to predict calving difficulty in Holstein, Brown Swiss and Jersey cattle. *Bmc Genetics*, 19. doi:10.1186/s12863-018-0606-y
- Wojcik, P., & Kruk, M. (2010). THE USE OF ZOOMETRIC MEASUREMENTS OF COWS FOR DETERMINATION OF RUMP CONFORMATION AND COURSE OF PARTURITION. *Annals of Animal Science*, 10(3), 249-260. Retrieved from <Go to ISI>://WOS:000282492600006
- Zavadilova, L., Nemcova, E., Stipkova, M., & Bouska, J. (2009). Relationships between longevity and conformation traits in Czech Fleckvieh cows. *Czech Journal of Animal Science*, 54(9), 387-394. doi:10.17221/1685-cjas

A2A2 mléko, co to vlastně je?

Ing. Hana Vlčková



Co je A2 mléko?
video ČMSCH, a.s.



Věděli jste, že z hlediska obsahu živin je čerstvé mléko jednou z nejlépe vyvážených přírodních potravin? Proto by samotné mléko i výrobky z něj připravené neměly chybět v každodenní, kompletní a správně vyvážené lidské stravě. Pro ty, kteří mléko vyloučili kvůli potravinové intoleranci, může být řešením mléko A2A2 – se sníženou alergenitou. Ale co přesně je to A2A2 mléko a proč se o něm tolik mluví?

Na otázku, jaké je mléko, by drtivá většina z nás odpověděla – BÍLÉ. Při další otázce na druhy mléka bychom pravděpodobně dostali typické odpovědi: čerstvé mléko, UHT, rozdělené podle obsahu tuku nebo přítomnosti laktózy. Málokdo se zamyslí nad tím, co je mléko po chemické stránce a zda mohou existovat různé druhy mléka. A to je chyba, protože jako obvykle se dábel skrývá v detailu. Pokud analyzujeme mléko na varianty kaseinu, dostaneme rozdělení na mléko A1A1, A2A2 a A1A2. Uznává se, že mléko A2 je původní variantou, zatímco A1 je mutace vzniklá u evropského skotu před několika tisíci lety. Dnes značná část krav produkuje obě formy, což znamená, že když sáhnete po mléku z regálu v obchodě, s velkou pravděpodobností dostanete výrobek s kaseinem ve formě A1 i A2. V čem tedy spočívá kouzlo mléka A2A2? Tajemství spočívá ve struktuře molekul beta-kaseinu, které se v obou případech (varianty A1 i A2) skládají z 209 aminokyselin. Rozdíl je v jedné aminokyselině – v mléce A1 najdete histidin, ve variantě A2 prolin. Jediná aminokyselina, ale obrovský rozdíl. Díky prolinu je struktura bílkovin kravského mléka A2 srovnatelná se strukturou mateřského mléka, stejně jako kozího, ovčího a buvolího mléka – tedy surovin považovaných za

hypoalergenní. Nesnášenlivost laktózy a alergie na mléko jsou nejčastějšími důvody, které spotřebitelé uvádějí pro vyloučení mléka a mléčných výrobků z každodenní stravy. Díky projektu CATTLE GENOM existuje naděje pro ty, kteří by rádi pili mléko, ale z různých zdravotních důvodů se mu vyhýbají. Produkce A2A2 mléka je geneticky podmíněna, a tudíž je zjistitelná 'pouhým' přečtením genomu zvířete a variantu kaseinu, tak lze zjistit ještě před samotnou mléčnou produkcí. Tuto skutečnost pak lze na podkladě genomiky doložit.

V populaci genotypizovaných plemenic českého strakatého skotu s ročníky narození 2018–2022, lze vyčíslit, že necelých 37 % plemenic bude produkovat či již produkuje mléko A2A2, dalších 45,6 % nese geny pro A1A2 a pouhých 13 % plemenic produkuje čisté mléko A1A1. Existuje zde tedy velký potenciál pro oddělení krav s produkcí mléka A2A2 a jeho distribuci široké veřejnosti.

Tab. 1: Založení genotypizovaných plemenic českého strakatého skotu s ročníkem narození 2018–2022 na betakaseiny

Betakaseiny	Počet plemenic	v populaci %
A1A1	1 486 ks	13,12
A1A2	5 164 ks	45,61
A2A2	4 180 ks	36,92
Neurčeno	492 ks	4,35
Celkem	11 322 ks	100,00



HLAVNÍ TÉMA Management silážování

Tipy pro úspěšné silážování píce

Kvalitní objemné krmivo je základ pro hospodárnou a úspěšnou výrobu mléka, je výsledkem využití optimálního termínu seče a vhodného managementu silážování.

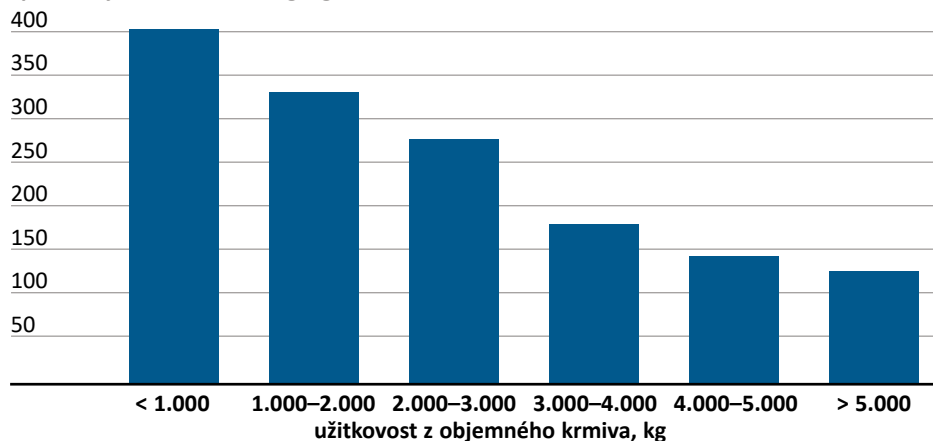
Krmit vysokoužitkové dojnice zdravě a rentabilně znamená používat pouze špičkové siláže, které mnoho kompromisů v kvalitě nepovolují. V současné situaci, kdy ceny jad-

ných krmiv jsou tak napjaté, platí dvojnásob, že je nutno využít všechny rezervy objemných krmiv (graf 1). Aby se to podařilo, je třeba zohlednit některé faktory.

O kvalitě objemného krmiva rozhoduje stav porostu, péče, hnojení, termín sklizně, ale také preciznost provedení konzervace. Kvalita objemného krmiva neovlivňuje pouze množství přijatého krmiva, ale také efektivitu použitých drahých jaderných krmiv, a tím potenciál pro jejich ušetření. Pokud kvalita objemného krmiva odpovídá, jsou vytvořeny vhodné podmínky pro vysoký příjem krmiva a očekávanou mléčnou užitkovost. Vysoce kvalitní siláže píce s obsahem vlákniny max. 240 g/kg sušiny jsou výzvou pro každou sklizeň.

Graf 1: Dávka jaderných krmiv v závislosti na objemném krmivu

spotřeba jaderného krmiva, g/kg mléka



zdroj: podle Kaichreuter, 2008, doplněno

Termín seče a výška strniště

V závislosti na botanickém složení porostu má termín seče rozhodující vliv na stravitelnost a obsah cukrů, a tím pádem také na silážovatelnost krmiva.

Zejména u první a druhé seče je správný termín sklizně zvláště důležitý, protože může

Tipy pro úspěšné silážování píce

u intenzivně využívaných porostů pícnin představit cca 60 % z celoroční sklizené hmoty. Příliš dlouhé čekání vždy znamená ztrátu kvality (obsah energie a bílkovin).

S každým procentem nárůstu vlákniny klesá stravitelnost a také obsah cenných proteinů (graf 2).

S ohledem na druhové složení, zralost, povětrnostní podmínky je porost připraven ke sklizni cca 30–50 dní po dosažení korigovaného součtu teplot 200°C.

Zvláštní pozornost je třeba věnovat druhé seči. Pokud jsou pro růst porostu optimální podmínky, v kombinaci s rychlým obrůstem, může být připraven k seči již za 20–25 dní. Zkušenosti z minulých let ukázaly, že druhá seč se často sklízí příliš pozdě.

na strništi a dochází k rychlejšímu zavádání. Lepší kvalita krmiva a rychlejší regenerace porostu umožněná vyšší nastavenou výškou seče rychle vyrovnává ztrátu výnosu. Obecně platí pravidlo, že jeden cm výšky seče odpovídá 100 kg sušiny/1 ha a o 1 % méně popela v krmivu, což může přinést o 95 kg mléka na 1 ha více. Shrnutí: Upřednostnění kvality před kvantitou má smysl!

TIP

Po posečení hmotu jednou otočte. Pokud jsou jednotlivá stébla na řezu hnědá, měli byste nastavit výšku seče směrem nahoru (vyšší strniště).

Polní fáze by měla být krátká, pokud možno kratší než 36 hodin. Lze tak zabránit ztrátám energie, bílkovin a rozmnožení nežádoucích mikroorganismů (graf 3).

S prodlužováním polní fáze klesá krmná hodnota. Obsah cukrů potřebný pro optimální průběh kvašení klesá, protože rostliny na poli více cukrů prodýchají. Tento cukr již není pro silážování k dispozici.

Délka řezanky a výška dusané vrstvy

V závislosti na obsahu sušiny a vlákniny, se délka řezanky pohybuje v rozmezí 15–40 mm.

Znečištěné siláže, méně energie

V případě, že všechny faktory sklizně porostu jsou v souladu (stav porostu, počasí, termín seče), je nutné dbát na to, aby kvalita krmiva negativně neovlivnilo znečištění hmoty. U všech sečí by měla být výška strniště minimálně 8 cm. Z tohoto důvodu je vhodné nastavit i následné stroje na vyšší pracovní výšku, aby se zabránilo rozdíráání půdy a poškozování drnu. Trávy mohou rychleji znovu obrůst, protože využívají své rezervy ze základny stébla. Praktickým vedlejším účinkem je, že posekaná hmota leží

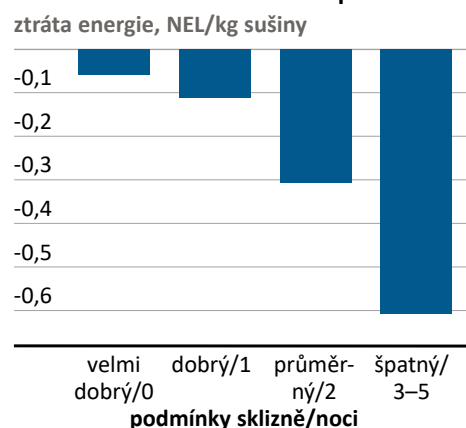
Zavádání a polní fáze

Pro optimální silážování se doporučuje provést co nejkratší zavádění na 28–35 % sušiny.

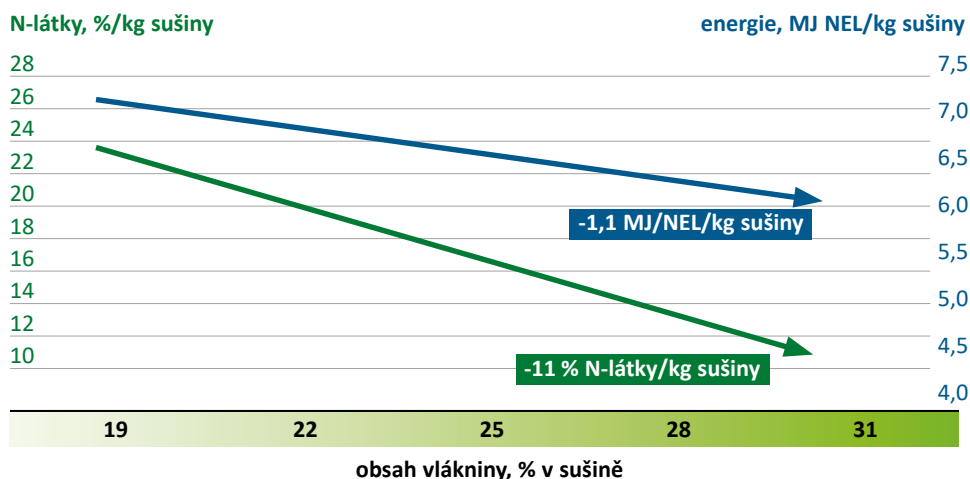
V příliš vlhkých silážích se zvýšeným obsahem popela (kvůli zanesení nečistot) nedochází k dostatečnému snížení pH-hodnoty a neomezeně se často rozvíjí klostridie s masivní tvorbou kyseliny máselné. Současně dochází ke zničení cenných bílkovin.

Pokud je siláž příliš suchá, je obtížné ji udusat, což následně zhoršuje průběh kvašení a často dochází k druhotnému zahřívání a ke zkažení.

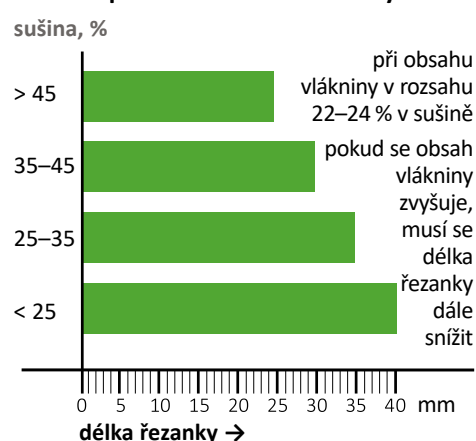
Graf 3: Pokles krmné hodnoty v závislosti na délce polní fáze



Graf 2: Se zvýšením obsahu vlákniny klesá obsah živin v travním porostu



Graf 4: Optimální délka řezanky při různém obsahu sušiny



Tipy pro úspěšné silážování píce

Schéma 1: Správné zakrytí sila

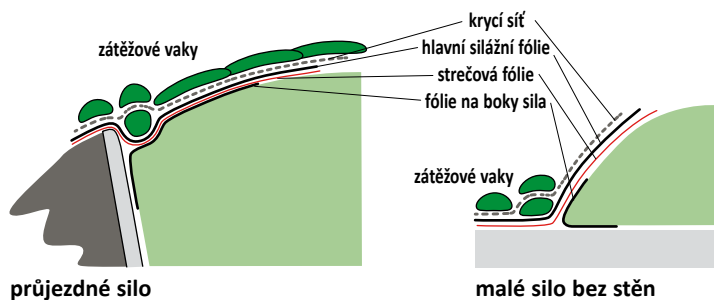
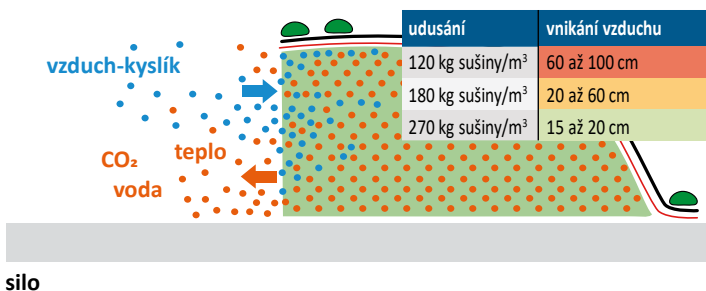


Schéma 2: Vliv vzduchu na plochu odběru hmoty ze sila



Čím později je píce posečena popř. čím je starší, a čím vyšší je stupeň zavadnutí, tím kratší délka řezanky musí být. Odpovídajícím způsobem musí být v souladu délka řezanky a výška dusané vrstvy v silu. Speciálně v případě přestárlé hmoty by nebylo možné jinak hmotu dostatečně udusat.

Důvodem je tzv. objem pórů hmoty. Čím vyšší obsah sušiny a vlákniny hmota má, tím větší objem vzduchu je mezi jednotlivými stébly. Zde se kruh pro aerobní škůdce fermentace uzavírá, protože koncentrace kyslíku je pro jejich rozmnožování zásadní.

Vhodná délka řezanky (graf 4) je předpokladem pro správné udusání, optimální využití prostoru v silu a nízké ztráty.

TIP

Čím vyšší obsah sušiny a vlákniny silážní hmota obsahuje, tím musí být kratší řezanka a nižší dusaná vrstva v silu.

Při vhodné výšce dusané vrstvy je možné zpracovat i hmotu s vyšším obsahem vlákniny. V případě, že je siláž vyráběna službou na zakázku, měla by být předem domluvena délka řezanky, výška dusané vrstvy a cílové udusání. Má-li být např. délka řezanky 25 mm, musí být teoretická délka řezanky s polovinou sady nožů na řezačce často nastavena na méně než 15 mm.

Pravidlo pro přesné udusání:
obsah sušiny $\times 3,5 + 90$ = cílové udusání.

TIP

Kvalita silážní fólie je pro optimální výsledek kvašení velmi důležitá. Fólie s nedostatečnou vzduchotěsností neplní dobře svojí funkci. Vzduch může pronikat do hmoty a kyslík slouží jako urychlovač rozvoje kvasinek a plísní.

Udusání a zakrytí

Siláže musí být velmi dobře udusané, aby mohlo rychle proběhnout mléčné kvašení a později, po otevření, se při odebírání hmoty dostalo do sila jen minimální množství vzduchu. Pokud do hmoty vniká kyslík, znamená to, že lze očekávat druhotné zahřívání a s tím spojené ztráty energie a sušiny.

Odpovídající zakrytí musí být provedeno ihned po ukončení dusání a je nepostradatelné, počínaje tenkou strečovou fólií (přílne ke hmotě), pak následuje vzduchotěsná hlavní fólie odolná proti UV záření, v průjezdném silu jsou to také boční fólie. Na závěr přichází ochranná síť, která chrání před poškozením a také funguje jako zatížení. Další možnosti

pro zatížení a zabezpečení vzduchotěsné bariéry jsou zátěžové vaky nebo vyražené pneumatiky (schéma 1).

Odebírání hmoty, plocha odběru

Technika odebírání by měla plochu odběru poškodit co nejméně a minimalizovat vnikání vzduchu do hmoty v silu. Čím více je plocha odběru poškozená trhlinami, tím více se udusaná hmota rozpadá a do siláže vstupuje vzduch. Udusání siláže rozhoduje o tom, jak hluboko do sila může vzduch pronikat (schéma 2).

Tab 1: Management silážování

vláknina	max. 240 g/kg sušiny
termín sečení	před metáním hlavní plodiny porostu
výška strniště	8 cm
délka řezanky	15–40 mm Čím vyšší obsah vlákniny a sušiny, tím kratší řezanka.
polní fáze	kratší než 36 hod
silážní přípravek	pro zvýšení aerobní stability
dusání hmoty	vrstva max. 20 cm (hmota před dusáním) Čím vyšší obsah vlákniny a sušiny, tím nižší výška vrstvy.
hmotnost dusacího stroje	navezená hmota v t krmiva za hodinu/4* (*4 pro řezačku, 3 pro sběrací vůz)
zakrytí	strečová fólie, hlavní fólie, krycí síť, zátěžové vaky
odebírání	Minimální odběr dobře udusané hmoty, aby nedocházelo k druhotnému zahřívání, by měl být min. 2 m/týden. Při celoročním zkrmování siláže je ideální délka sila 105 m.

Tipy pro úspěšné silážování píce

Použití vhodného silážního přípravku

Kromě správného managementu silážování (tabulka 1), podporují Bonsilage-silážní přípravky průběh fermentace. Výrobky Bonsilage tak mohou podle výchozí situace hmoty zabezpečit, popř. optimalizovat stabilitu, obsah energie a proteinů v siláži nebo zdravotní stav krav.

Důležité je zvolit správný silážní doplněk pro sklizenou hmotu. Tabulka 2 ukazuje pět kroků, které je třeba zohlednit při správném výběru produktu.

Stanovení obsahu cukru (např. pomocí refraktometru) a obsahu vlákniny (analýza v laboratoři) poskytuje důležitá vodítka pro výběr vhodného přípravku Bonsilage. Obecně platí, že obsah popela nižší než 10 % v sušině je třeba udržovat na co nejnižší úrovni.

Tab 2: Pět kroků pro výběr vhodného BONSILAGE-silážního přípravku

- 1 zralost rostlin**
od obsahu vlákniny > 28 %;
nebezpečí nedostatku cukrů
- 2 obsah cukru**
např. pomocí refraktometru
- 3 obsah popela**
výška strniště (> 8 cm);
porost pícnin – lineální
- 4 obsah sušiny**
zkouška stlačením hmoty (odtok šťavy)/
vysušení v mikrovlnné troubě
- 5 obsah proteinu**
podíl jetelovin/přísun dusíku

Výrobky BONSILAGE pro pícniny



BONSILAGE FORTE

Pro trávy, jetelotrávy a vojtěšku s nižším obsahem sušiny. Inhibice růstu klostridií.



BONSILAGE PLUS

Pro trávy, jetelotrávy, vojtěšku, zelené žito a GPS s vyšším obsahem sušiny. Lepší stabilita a stravitelnost.



BONSILAGE ALFA

Speciálně pro vojtěšku, jelele a jetelotrávy.



BONSILAGE SPEED G

Pro trávy, jetelotrávy a zelené žito. Krátká doba zrání siláže a vysoká aerobní stabilita.



BONSILAGE FIT G

Pro trávy bohaté na energii. Zajištění kvality proteinu a vysoké aerobní stability.



Výběr vhodného BONSILAGE-aditiva podle obsahu cukrů v rostlinách

nizký << obsah cukru >> vysoký				
< 4 Brix		4–7 Brix		
< 30 % suš.	> 30 % suš.	< 25 % suš.	> 25 % suš.	
BONSILAGE FORTE	BONSILAGE PLUS	BONSILAGE FORTE	BONSILAGE SPEED G	BONSILAGE FIT G
	eventuálně BONSILAGE ALFA			

Hodnocení zdravotního stavu končetin = základ pro prevenci a úspěšnost léčby

Zdeněk Havlíček¹, Lucie Langová¹,
Ivana Novotná¹, Petr Doležal²

1 – Ústav morfologie,
fyziologie a genetiky zvířat, AF MENDELU

2 – Ústav výživy zvířat a pícninářství, AF MENDELU

Hodnocení a znalost skutečného zdravotního stavu končetin je základem pro řešení problému kulhání skotu, které je projevem bolesti. Ve většině případů se u kulhajících dojnic objevuje léze na chodidle. Jedná se o širokou škálu onemocnění mající vliv na užitkovost, parametry reprodukce a především na pohodu zvířat. Variabilita jednotlivých onemocnění spočívá v multifaktoriální etiologii zahrnující onemocnění rohoviny, škáry a kůže paznehtu.

Faktory ovlivňující vznik kulhání je možno rozdělit na vnitřní, vztahující se k samotnému zvířeti a vnější, vztahující se k ustájení dojnic. Za vnitřní faktory můžeme považovat genetické založení a predispozice k onemocnění, celkový zdravotní stav, včetně stavu metabolického a imunologického, které jsou významné především v případech infekčních typů onemocnění. Vše je pak podtrženo zoohygienickými podmínkami chovu a úrovní výživy, zootechnické a ošetrovatelské péče, včetně organizace preventivních a léčebných postupů v daném chovu. Úspěšnost preventivních a léčebných postupů je závislá na znalosti skutečného zdravotního stavu končetin a včasném zachycení nemocných zvířat.

Zdravotní stav končetin je v mnoha případech hodnocen ošetrovateli při přesunu dojnic do dojírny, kdy jsou zachyceny kulhající dojnice, které jdou ve skupině jako poslední. U těchto dojnic jsou pak znatelné klinické příznaky na první pohled. Počet takto odhalených případů však není odrazem skutečného zdravotního stavu, přičemž mnoho chovatelů připouští maximální výskyt kulhajících dojnic do 10 %. Skutečný stav by měl být posuzován na chodbě s pevným povrchem, kde skupina dojnic prochází tak, aby bylo možné posoudit každé zvíře na základě biomechaniky pohybu končetin, držení těla a hlavy či na základě vyklenutí páteře, jako projevu



kulhání. U onemocnění končetin, charakteristických projevy svědivosti, dříve než se objeví bolestivost, je také možno pozorovat v dojírně, kde postižená zvířata přeshlapují. Při hodnocení zdravotního stavu končetin se za hlavní nástroj diagnostiky onemocnění považuje tzv. hodnocení lokomočního skóre. I když se jedná na první pohled o jednoduchou metodu diagnostiky, můžeme ji právem označit za náročnou. Vyžaduje totiž zkušenosti posuzovatelů, kteří si musí osvojit míru hodnocení jednotlivých stupňů. Jedná se též o časově náročnou metodu, která vyžaduje opakování v pravidelných intervalech. Z tohoto důvodu jsou vyvíjeny metody nové, které jsou postaveny na sledování projevů nemoci končetin, kam je možno zařadit i systém termografického hodnocení zdraví končetin skotu, který je v současnosti na našem pracovišti a několika vybraných farmách v ČR i mimo ni provozně ověřován. Doposud přináší dobré výsledky pro diagnostiku forem onemocnění, pro které je charakteristická odezva zánětlivého procesu lokálně zvýšenou teplotou na postiženém místě končetiny. Hlavním motivačním prvkem využití tohoto způsobu detekce včasných forem onemocnění je zásah a ošetření dojníc v preklinické fázi choroby, která je ještě bez významných změn spojených s bolestivostí končetin.

Jakékoli nástroje pro diagnostiku onemocnění končetin skotu mohou přispět ke zlepšení jejich zdravotního stavu pouze tehdy, když je zajištěno neodkladné ošetření jak kulhajících, tak nekulhajících dojníc, u nichž byly pozorovány první nespecifické příznaky. Včasnost diagnostiky onemocnění je významná právě v době, kdy nedošlo k plnému rozvoji onemocnění, kdy nedošlo k narušení pohody zvířat, příjmu krmiva a tedy ani k poklesu v užitkovosti krav. Z našich a jiných výsledků vyplývá, že většinou

onemocní dojnice s nejvyšší užitkovostí. Ty jsou také nejcitlivější a nejnáročnější na chovatelskou péči.

Bez ohledu na metodu hodnocení zdravotního stavu končetin je výslednou kontrolou našeho počínání protokol z plošného ošetření dojníc, které se zajišťuje v různých dlouhých intervalech, s rychlým a neodkladným ošetřením nemocných dojníc. V protokolu by se mělo objevit minimum nemocných zvířat, o kterých jsme neměli žádnou indicii o změněném zdravotním stavu. To platí pro celoplošný typ ošetření, stejně jako pro průběžný systém ošetření dojníc, které je zajišťováno například v týdenních intervalech, vždy pro vybranou skupinu krav. Vše závisí na kapacitě ošetřených zvířat v jednom dni. Nikdy by se ale nemělo stát, že jsou do klece upřednostněny zvířata





nemocná před těmi, která se mají dostat do klece po vypršení stanovené doby intervalu pro ošetření či naopak. Pokud je třeba zvířata přesunovat na pozdější termín, vždy je to časem neřešitelný a nezvládnutelný problém, kdy dochází ke zvýšené nemocnosti končetin.

Interval pro korekční úpravu paznehtů nelze všeobecně doporučit. Některé názory si kladou za cíl chovat dojnice v podmínkách, které zajistí výbornou hygienu stáje, což je základem pro prevenci infekčních onemocnění. Abrazivita povrchů, tedy schopnost povrchů přiměřeně obrousovat dorůstající rohovinu ovlivňuje interval preventivního ošetření a korekční úpravy končetin s cílem zajistit rovnoměrné zatížení nášlapné plochy chodidla. Při dlouhých intervalech mezi jednotlivými ošetřeními hrozí nejen přerůstání a podrůstání rohoviny, ale i mechanické narušení rohoviny, která je často pevná a křehká, či ve vlhkých podmínkách a s přispěním amoniaku měkká a snadno zranitelná na ostrých místech stáje. Z pohledu abrazivity povrchů je třeba vybalancovat poměry jednotlivých povrchů ve stáji, ale i chodbách tak, aby bylo dosaženo přiměřené abrazivity odpovídající intenzitě růstu rohoviny. Pokud by se nám toto podařilo sladit, pak mohou být intervaly pro korekční úpravu delší. Konkrétní interval však záleží na každé stáji, přičemž je třeba vycházet z celkového zdravotního stavu končetin. Indikátorem správného intervalu pro ošetření dojnic je počet dojnic

s neinfekčním typem onemocnění, jako jsou poruchy bílé čáry, výskyt vředů a ruptur rohoviny.

Specifický přístup řešení vyžadují infekční nemoci kůže, jako jsou digitální a interdigitální dermatitida či nekrobacilóza. Tato onemocnění jsou spjata spíše s nedostatky v hygieně stáji. V případě mokrého prostředí rohovina přijímá vlhkost z výkalů a moči, následně dochází k jejímu změkčování. Podobně působí toto prostředí i na kůži, která je pak citlivější na infekční tlak patogenů přítomných v prostředí. Zlepšení stájové hygieny je o to významnější, neboť se jedná o infekční choroby. Ty jsou přenosné mezi zvířaty, ale i mezi jednotlivými končetinami postiženého zvířete. S rostoucí nemocností zvířat pak roste i infekční tlak a tím i nemocnost dojnic. Při zaměření prevence těchto chorob je nejdůležitější zvládnout zlepšení úrovně hygieny stáje, přičemž je třeba mít na paměti infekčnost, tedy možnost rychlého přenosu mezi jednotlivými dojnicemi. Zde je tedy potenciální cesta v hledání a ověřování postupů využívajících imunitu zvířat, jako je např. vakcinace. V této oblasti se setkáváme s vysokou pestrostí původců, např. *Treponema* spp., *Dichelobacter nodosus* a *Fusobacterium necrophorum*. *Dichelobacter nodosus*, původce nekrobacilózy, se v rámci světa i chovů kmenově odlišuje, což vyžaduje teritoriální řešení, často na úrovni autovakcín, u kterých lze očekávat požadovanou účinnost pouze za předpokladu dobrých podmínek



prostředí, které nebude mechanickými ani žádnými inzulty narušovat kůži prstu a meziprstu.

Většina preventivních opatření u infekčních chorob končetin skotu spočívá v dezinfekci končetin. Jedná se o široké a velmi diskutované téma, které řeší náhradu karcinogenního formalinu, u kterého je navíc prokázána snížená účinnost při nízkých teplotách. Mnohdy se používají komerční preparáty, u nichž je účinnost ovlivněna celou řadou faktorů jako je například teplota roztoku, organické znečištění, což pak limituje počet efektivně ošetřených dojnic. Posouzení účinnosti je pak mnohdy posuzována pouze na základě výskytu jednotlivých forem a četností nálezů v daném roce.

Závěr

Onemocnění končetin dojnic je celosvětovým problémem s dopadem na pohodu zvířat a ekonomiku celého chovu. Kulhání dojnic je multifaktoriální, proto je nutné brát v potaz nejen zvířata samotná, ale také prostředí chovu. Včasná diagnostika a prevence je základem udržení dobrého zdravotního stavu celého stáda. Diagnostiku lze provést jednak subjektivní metodou určení lokomočního skóre a jednak dalšími moderními metodami. Prevencí infekčních onemocnění je především

zavedení pravidelných dezinfekčních koupelí. Ke každému stádu je nutné přistupovat individuálně s důrazem na výskyt jednotlivých onemocnění.





Výlet do Rakouska s JUNIOR TEAMEM CESTR

aneb příprava na Národní šampionát v Brně

Ing. Hana Vlčková , Ing. Tereza Dodávková



I ti nejmladší předvedli své vodičské dovednosti.

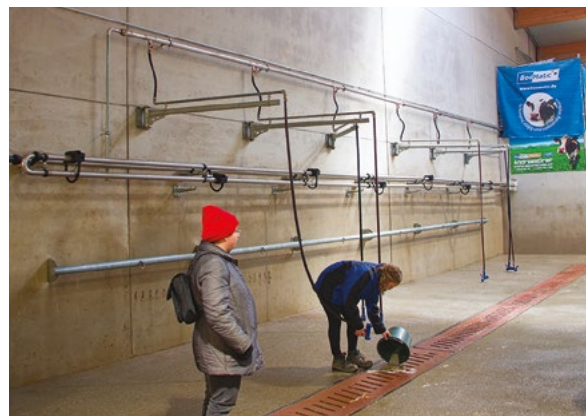


Součástí přehlídky byly nejen jalovice plemene fleckvieh, ale i brown swiss, jersey, holštýnské jalovice a zástupkyně pinzgavského plemene.

V dnešní době je důležité dát šanci mladým zapáleným chovatelům, studentům či i jen zájemcům o oblast zemědělství. Rozšířit obzory a ještě více podpořit budoucí mladé zootechniky a chovatele, to byl i náš skromný cíl. Exkurze do rakouského Trabochu se ukázala být výbornou příležitostí nastínit našim juniorům tamější výstavní ruch, od péče o výstavní jalovice až po finální předvedení. Bundes-Jungzüchter Championat (Spolkový šampionát mladých chovatelů) ve Štýrsku nám představil nejen jalovice plemene fleckvieh, kterých bylo největší množství, ale i plemeno holštýnské, pinzgavské, brown swiss nebo jersey. Poměrně nová aukční hala nás nadchla svými prostory. Mohli jsme si prohlédnout stání pro jalovice, zhodnotit ostříhání a celkovou úpravu jednotlivých jalovic v porovnání s českými přehlídkami. Mycí stání společně s dojrnou přímo zbudované v hale, hned vedle ustájovacích prostor bylo velkým překvapením. Při rozchodu jsme se byli podívat i na profesionálního rakouského fotografa HaKa. Nejvíce nás ale zajímalo předvádění zvířat. Technika předvádění českého strakatého skotu byla předmětem mnoha diskusí nejen v rámci naší exkurze.

Celkem bylo v aukční hale předvedeno okolo 200 zvířat. Probíhaly zde převážně soutěže mladých vodičů, ale i soutěže jalovic v rámci jednotlivých plemen. Velice příjemnou vsuvkou bylo předvedení telátek nejmladšími vodiči. Zkušenosti nasbírané sledováním rakouských kolegů mohou nyní naši junioři uplatnit na Národní výstavě českého strakatého skotu v Brně 25.4.2023 a především na juniorské soutěži 22.4. 2023.

V letošním ročníku Národní výstavy hospodářských zvířat budou chovatelé českého strakatého skotu poprvé v Brně soutěžit o titul Mladé a Starší národní šampionky. Rozhodcím bude Jože Smolinger ze Slovinska.



Velkým překvapením byla krásně vybavená aukční hala se vším potřebným včetně zabudovaných mycích stání s dojrnou.



Účastníci exkurze, náš Junior team CESTR.



1. místo LUKRENA a.s., stáj Řenče



2. místo Zemědělská a.s. Horní Bradlo, stáj Javorné



3. místo Zemědělské družstvo Libín, stáj Libín

Výsledky Mléčné farmy roku 2023

Ing. Hana Vlčková,

čerpáno z:
www.mlecnafarmaroku.cz

Vyhodnocení 15. ročníku Mléčné farmy roku se odehrálo v počínajícím jarním období 23.března 2023. Sál Hotelu Tři Věžičky zaplnili účastníci konference, kteří si tak spolu s 521 posluchači on-line přenosu vyslechli zajímavé přednášky ke šlechtění na efektivitu krmiva v souvislosti s emisemi metanu a k managementu velkého vysokoužitkového stáda v Německu. Samotné vyhlášení nejlepších chovů probíhalo tradičně v režii šéfa Českomoravské společnosti chovatelů Josefa Kučery. Cílem této soutěže je postavit hodnocení farmy na komplexních ukazatelích z údajů Kontroly užitkovosti, které zahrnují zdraví mléčné žlázy, produkci a reprodukci dojených krav. Soutěž je každoročně určena chovatelům mléčného skotu v České republice. Zúčastnit se mohou chovatelé s počtem krav zapojených do KU nad 60 ks, kteří vyhodnotí níže uvedené ukazatele u všech svých dojnic za poslední období 12 měsíců.

Výsledky – kategorie ČESTR (85 farem)

Název společnosti / Farma	Pořadí	Celkem bodů	MD	PSB	LS do 4,0	T + B	Lak. den	Nádoj	Poř.lak
LUKRENA a.s. Řenče	1	113	361	132	92	2,61	154,19	35,21	2,19
Zemědělská a.s. Horní Bradlo Javorné	2	104	368	148	90	2,54	161,81	34,62	2,79
Zemědělské družstvo Libín Libín	3	101	368	180	84	2,5	149,52	33,27	2,62
PODORLICKO a.s. MISTROVICE Verměřovice	4	101	375	139	89	2,57	161,52	34	2,5
PROAGRO Radešinská Svratka, a.s. Řečice	5	101	368	158	92	2,27	151,41	30,29	2,4



4. místo PODORLICKO a.s. MISTROVICE, stáj Verměřovice



Skokan roku Zderaz, zemědělské družstvo, stáj Hluboká



5. místo PROAGRO Radešinská Svratka, a.s., stáj Řečice

Skokan roku

Titul skokan roku v rámci soutěže Mléčná farma roku byl v letošním roce udělován již počtvrté a poprvé v obou soutěžních kategoriích. Cílem bylo ocenit tu farmu, která se v posledním roce meziročně zlepšila nejvíce. Podmínkou bylo přihlášení farmy do soutěže Mléčná farma ve dvou posledních ročnících, což splnilo 63 farem v kategorii ČESTR a 65 farem v kategorii HOLŠTÝN. Posuzována byla u jednotlivých podniků procentní změna u všech šesti hodnocených ukazatelů. Následně u každého parametru bylo mezi podniky stanoveno pořadí podle toho, jak velká byla meziroční procentní změna. U nejvyššího procentního zlepšení získal podnik za každý jednotlivý ukazatel největší možný počet bodů. Vítězem se stala ta farma, která měla součtem za všech šest ukazatelů bodů nejvíce.

V kategorii ČESTR se letošním skokanem roku se stal podnik Zderaz, zemědělské družstvo, farma Hluboká.

Název společnosti / Farma	2021						2022						Změna 2022/2021 v %					
	MEZ	SB	LS	T+B	LD	NÁD	MEZ	SB	LS	T+B	LD	NÁD	MEZ	SB	LS	T+B	LD	NÁD
Zderaz, zeměděl. druž. Hluboká	389	286	73	1,81	164,58	24,01	384	242	77	1,99	161,67	26,31	-1,3	-15,4	5,5	9,9	-1,8	9,6

Zápis z jednání Rady Svazu chovatelů českého strakatého skotu

Radešinská Svratka 25. 2. 2023

ZAHÁJENÍ A KONTROLA PLNĚNÍ ÚKOLŮ Z POSLEDNÍHO JEDNÁNÍ

Jednání zahájil předseda Rady Svazu Marian Bílý, MBA, v 9:40.

Jednomyslně byl přijat návrh programu jednání a jako ověřovatelé zápisu byli určeni Ing. Miroslava Zemanová a Ing. Stanislav Studený, zapisovatelem Ing. Tereza Dodávková.

Ředitel Svazu Ing. Pavel Král provedl kontrolu plnění úkolů z minulého Rady a seznámil přítomné s činností aparátu Svazu.

- Zpracování výroční zprávy pro genové zdroje
- Schůzka na MENDELU
- Výstavní výbor NVZH v Brně
- Vydání Zpravodaje č.3
- Práce na Zpravodaji č.1 a na černobílé příloze
- Průběžné uzavírání smluv na projekt CATTLE GENOM
- Dopomoc s odběrem chlupových cibulek 280 ks (Jihlávka, Markvartice)
- Aktualizace členské základny Svazu
- Instagram: fleckvieh_novinky

INFORMACE Z AKČNÍHO ČMSCH A.S., UNIE CHOVATELŮ

- Informace z jednání Unie chovatelů – největší diskuse byla v podstatě změna v metodice kontroly zdraví zvířat a nařízené vakcinace pro rok 2023.
- Pro nedojené stále platí vyšetření z krve 1x ročně (EpA340 – nevakcinovaná zv., EpA341 – vakcinovaná).

Pro hospodářství s produkcí mléka jsou 3 možnosti:

NOVĚ:

A)

Vyšetření mléka a krve 1x ročně – EpA342 – jednotlivé vzorky mléka od všech v době odběru dojených kusů a zároveň – EpA343 – jednotlivé vzorky krve od všech v době odběru nedojených kusů starších 24 měsíců + plemenní býci

B)

V platnosti zůstává i původní způsob vyšetření mléka 3x ročně s 3měsíčním intervalem, EpA350 – jednotlivé vzorky mléka od všech v době odběru dojených kusů a zároveň – EpA351 – krev od plemenných býků nebo

(C)

EpA360 – mléko 6x ročně ve 2 měsíčních intervalech.

- V případě, že je odběr mléka spojen s kontrolou užitečnosti, je nově možné z jednotlivě odebraných vzorků mléka na místě vytvořit směsný vzorek o objemu 500–1000 ml (vždy max. od 100 kusů zvířat) stejně, jak to bylo v roce 2022 a jako je to umožněno v zařízeních, ve kterých se v době odběru nachází méně jak 100 ks dojených zvířat (zde není nutné provádět odběr při KU).
- Ing. Stanislav Studený informoval o volbě kandidátů za živočišnou výrobu na Agrární sněm: pan Diviš, Stanislav Studený, Jan Stibal, Zdeněk Štěpánek.
- Informace o chystané SWOT analýze ČMSCH a.s. – plán na dalších 5-10 let.
- Došlo k revizi jalovic starších 4 let na chovech u chovatelů, u kterých není zaznamenán žádný pohyb v ÚE – nastává revize systému a kontrol na tyto zvířata.

- Informace z ČMSCH a.s. – od ledna 2023 možnost dvojkových náušnic s možností zabudování čipu (cca. 55,-). Lepší barevnost a stálost barev na slunci.
- Od dubna 2023 přechod pouze na tyto dvojkové známky.

Informace z koordinační skupiny pro šlechtění Ing. Dodávková:

- Informace o novém prohlížeči plemenic (hotovo po náhled na hospodářství a stáje) – ukázka nového PP.
- Představení BULSELECTORU-C.
- Prohlížeč ZAR v českém jazyce.
- Představeny novinky v ClouDNA – historie PH, graf užítkovosti.
- Pokračovat stále na práci ohledně Autentizační autority.
- Sestava TOP jalovic publikovaná v rámci TOPEK na eSkotu jako je TOP krav a býků.
- Webová služba PHK 01 - přidání vyřazených krav a datum posledního otelení.
- Fenotyp reprodukce přidat do nového komplexního souboru.
- Sestava Hodnocení zevnějšku dcer (KC-09/KZV307C) - obnovení a zrevidování její struktury a publikovat na webu.
- Začít pracovat na přípravě převedení iGenetiky a ClouDNA do eSkotu.
- MATING plemene C.

Informace z Junior teamu:

- 12.březen 2023 – Exkurze Junior teamu ČESTR do Rakouska na akci Bundes Jungzüchter Championat ve Štýrsku (Traboch).
- 23.-26. březen – Kemp mladších juniorů dojených svazů v Lysé nad Labem.
- 31.července - 3.srpna – Kemp starších juniorů dojených svazů v Lanškrouně.

Závěr: Rada Svazu bere na vědomí informace podané v tomto bodu

STAVOVÉ DOKUMENTY

Radě Svazu byly představeny novelizované Stanovy Svazu. Hlavní změny byly provedeny v bodech:

- Předmět činnosti – úprava dle plemenářského zákona
- Řádné členství – chovatel plemenic
- Vznik členství – stanovený vzor přihlášky
- Zánik členství, ukončení – možnosti odvolání
- Povinnosti členů – dbát o dobré jméno
- Kdo může být volen do orgánů – fyzická osoba, zplnomocněná řádným členem
- Zaslání kandidatury 14 dní před členským shromážděním
- Regionální proporcionalita – zachování současného stavu

- Přechodné ustanovení – převod ze stávajících řádných členů na mimořádné

Rada odsouhlasila jednomyslně hlasováním novelizaci Stanov Svazu dle předloženého návrhu.

Úkol pro aparát Svazu: zpracovat do dalšího jednání Rady Svazu novelizaci Volebního řádu a Jednacího řádu Svazu.

JEDNACÍ ŘÁD

- Doplnit o možnost ON-LINE jednání.

VOLEBNÍ ŘÁD

RADA SVAZU:

- Zachovat proporcionalitu počtu radních dle regionů.
- Jednotlivé volební okrsky.
- Tajná volba do Rady Svazu.
- Nahlášení kandidátů 14 dní před volebním členským shromážděním.

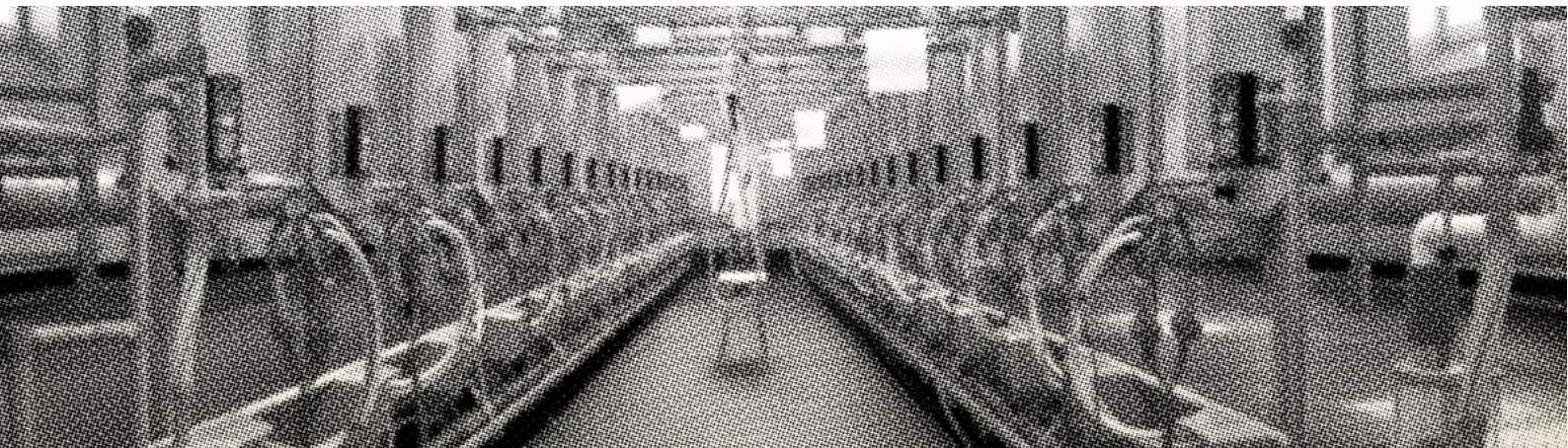
REVIZNÍ KOMISE:

- Jedna kandidátka pro celé členské shromáždění.
- Nahlášení kandidátů 14 dní před volebním členským shromážděním.

Řád plemenné knihy:

inspirace v řádu PK v DEU, montbeliarde je fylogeneticky příbuzné plemeno, geny evidovány ve skladbě plemen (nyní práce na nové definici skladby plemen).





Projekt CATTLE GENOM – pokračování projektu 3. rok:

- Od prosince 11 nových chovů zapojených do projektu.
- Celkem zapojeno 50 chovů v projektu – 31 500 krav v PK.
- 1 chovatel obnovil smlouvu na třetí rok projektu.

Národní výstava v Brně:

- Trvání od soboty do středy 22. – 26.4.2023
- Společný stánek s ČMSCH, a.s. a SCHHS
- Ustájení dojeného skotu v pavilonu P
- V sobotu 22.4.2023 prezentace Junior teamu
- V úterý 25.4.2023 9:30 Národní výstava ČESTR
- V úterý 25.4.2023 14:30 Členské shromáždění SCHČSS
- Ve středu 26.4.2023 dražba plemenných zvířat embryí – snaha o uskutečnění

Nejlepší plemenice budou oceněny v jednotlivých kategoriích:

- Nejlepší prvotelka (1., 2., 3. místo)
- Nejlepší kráva na II. laktaci (1., 2., 3. místo)
- Nejlepší kráva na III. laktaci (1., 2., 3. místo)
- Nejlepší kráva na IV. a vyšší laktaci (1., 2., 3. místo)
- Národní mladá šampionka (vzejde z vítězek kategorií I. a II. laktace)
- Národní starší šampionka (vzejde z vítězek III. a IV. a další laktace)
- Kráva s nejlépe utvářeným vemenem
- Nejlepší kolekce krav (1., 2., 3. místo)
- Veteránka Výstavy

- Zajištěny řemeny, zvony, kokardy a ocenění pro vítězky.
- Vydány informační pokyny pro vystavovatele, veterinární podmínky a přihláška na výstavu.
- Rozhodčí výstavy: Jože Smolinger (Slovinsko).
- Svazový stánek na výstavišti společně s ČMSCH, a.s. a Holštýnským svazem.
- Zajištění šeků pro chovatele v hodnotě 291 000,-.
- Reklama na Národní výstavu v dubnovém čísle Náš chov.

Závěr: Rada Svazu bere na vědomí informace sdělené v tomto bodě.

INFORMACE Z CATTLE MARKET:

- Nový obchodník – Jaroslav Lukeš
- Nový přímý odběratel jatečných zvířat
- Přímý odbyt na plemenné jalovice do TR
- Stálý zájem o jatečné jalovice nejlépe 630+ kg

Poptáváme:

- Telata býčky z boudek
- Zástavové býčky
- Zástavové jalovičky pro výkrm
- Jalovičky plemenné s POP (7–12 měsíců)
- Výkrmové jalovice
- Plemenné jalovice březí s POP C + H pro karanténu i bez karantény
- Vyřazené prvotelky pro další chov
- Vyřazené jatečné krávy bez rozdílu plemen
- Jatečné býky

Závěr: Rada Svazu bere na vědomí informace sdělené v tomto bodě.

Rada Svazu jednomyslně přijala Zemědělské družstvo "Údolí" a FARMA JAVOŘICE JIHLÁVKA, spol. s r.o. za řádné členy Svazu.

Rada Svazu jednomyslně souhlasila s návrhem FIDES AGRO, spol. s r. o. bude partnerem šlechtitelských chovů v roce 2024.

Rada Svazu jednomyslně odsouhlasila pořízení nového vozu na Svaz do finanční částky 1 000 000,-

KALENDÁRIUM

CHOVATELSKÝCH AKCÍ 2023



*Poznaňte si
v kalendáři*

22.–26. duben

ANIMAL TECH – Mezinárodní
veletrh pro živočišnou výrobu

25. duben

Národní výstava českého
strakatého skotu

17. květen

Přehlídka býků Hradištko

26. květen

Chovatelský den Roprahtice

2. červen

Zemědělský den Mžany

8. červen

Orlický pohár

15. červen

Chovatelský den Zdislavice

16. červen

Den skotu – Třebíč

22. červen

Zemědělská výstava Kralovice

7. září

Přehlídka býků ISB Zásmyky

14. září

Přehlídka českého strakatého
skotu Opařany

21. září

Přehlídka býků ISB Bohdalec



Přehledy

Přehled býků zapsaných v PK

Domácí testace

BÝK						PŮVOD		MATKA							
Jméno	St. reg.	Datum nar.	Pl.	č. PK	Rok	O st. reg.	OM st. reg.	Rámec	Osvalení	Končetiny	Vemeno	Celkem	M. ml.	MT kg	MB kg
WOLVERINE Pp*	HG-549	03.02.2022	C100	1	2023	HG-491	EG-041	81	80	82	85	82	10 061	400	354
HUJER	HCH-142	22.12.2021	C100	2	2023	HCH-093	HCH-049	81	83	80	84	82	8 313	397	310
HRDOBEC	HCH-143	29.12.2021	C100	3	2023	HCH-093	HCH-049	81	83	80	84	82	8 313	397	310
WAZIBO	HG-551	21.01.2022	C100	4	2023	HG-493	HCH-014	80	83	81	84	82	11 418	426	396
KAM HATATITLA	HCH-146	02.11.2021	C100	5	2023	HCH-093	HG-449								
LACO	TON-033	23.11.2021	CI100	6	2023	TON-023	NIC-015	83	80	80	84	82	9 552	413	354
NA DODO	BA-140	11.10.2021	C100	7	2023	BA-134	HCH-008	81	80	84	83	82	9 665	388	364
ICE Pp*	RAD-613	14.10.2021	C100	8	2023	RAD-581	MOR-251	82	80	84	86	83	11 287	459	390
KAM HAVRAN	HCH-148	22.12.2021	C100	9	2023	HCH-093	HG-449	82	85	85	83	83			
VESPE	RAD-614	02.10.2021	C100	10	2023	RAD-572	RAD-526	82	80	80	82	81	7 484	295	250
VERIT	RAD-615	07.09.2021	C100	11	2023	RAD-572	HCH-039	81	83	77	82	81	6 907	282	271

Přirozená plemenitba

BÝK						PŮVOD		MATKA									
Jméno	St. reg.	Datum nar.	Pl.	č. PK	Rok	O st. reg.	OM st. reg.	Rámec	Osvalení	Končetiny	Vemeno	Celkem	M. ml.	MT kg	MB kg	PH kg ml.	
HROMOTLUK	PPC-890	24.06.2021	C100	601	2023	HCH-051	BAB-032	82	86	82	86	84	14 009	482	471	1 217	
SAWYER	PPC-891	13.10.2021	C100	602	2023	BD-109	RAD-411	82	86	82	80	82	11 108	449	423	273	
HUDLA	PPC-892	22.09.2021	C100	603	2023	HCH-091	MOR-235	84	87	83	83	84	10 264	428	396	502	
BRE VERDUN	PPC-893	15.11.2021	C100	604	2023	RAD-576	HG-441	79	83	86	86	83	10 442	433	365	676	
EPONY	PPC-894	16.09.2021	C100	605	2023	EG-039	AMT-048	83	84	85	80	82	7 334	299	253	685	
KAM HARRISON	PPC-895	29.05.2021	C100	606	2023	HCH-083	BD-100	80	86	84	83	83	10 478	439	346	113	
OWEN	PPC-896	30.12.2021	CI100	607	2023	TON-031	NIC-015	91	83	79	82	85	11 464	506	407	472	
OTTO	PPC-897	16.12.2021	CI100	608	2023	AMT-115	AMT-048	82	81	82	86	83	10 309	442	382	436	
LA ZANE	PPC-898	15.05.2021	C100	609	2023	ZEL-143	BCH-139	87	84	82	83	85	8 938	325	316	570	

Dovoz prověřených

BÝK						PŮVOD		MATKA						
Jméno	St. reg.	Datum nar.	Pl.	č. PK	Rok	O jméno	OM jméno	M. ml.	MT kg	MB kg	PH kg ml.	PH kg b.	Rámec	Osvalení
RODELICE	HEL-149	15.08.2020	CI100	301	2023	OLBLACK	HELUX	9 550	360	303	1 090	35		
HEISS	HCH-144	14.07.2021	C100	302	2023	HASHTAG	DELL	13 499	597	480	410	17	89	83
WEITWEG	HG-550	17.10.2020	C100	303	2023	WEITBLICK	MANIGO ET	13 981	630	530	906	30	86	81
MASASI PP*	MOR-347	10.08.2017	C100	304	2023	MANOLO Pp*	MARMOR P*S	8 820	372	292	109	5	79	84
MAHOMES P*S	MOR-348	01.05.2021	C100	305	2023	MERCEDES Pp*	MANDRIN	8 564	414	305	936	32	80	79
MAKANI PP*	MOR-349	19.02.2021	C100	306	2023	MERCEDES Pp*	VOTARY	12 601	492	458	1191	29	85	85
MOSER ET P*S	MOR-350	12.08.2021	C100	307	2023	METER Pp*	WEITBLICK							
HAYWARD	HCH-145	23.05.2021	C100	308	2023	HASHTAG	WABAN	6 432	281	219	1 026	36	84	83
VALVERDE ET Pp*	RAD-612	18.08.2018	C100	309	2023	VOLLENDET	VOLLGAS P*S	8 367	398	322				
MABUSO	MOR-351	13.01.2018	C100	310	2023	MIAMI	HURLY	10 420	433	351	754	25	81	80
HOFGUT ET Pp*	HCH-147	28.07.2021	C100	311	2023	HASHTAG	MAJESTAET				831	15		
ROOFTOP	TAR-091	02.09.2020	CI100	312	2023	ODYNO	MILTON	7 048	300	246	743	38		
HALCEDO ET	HCH-149	29.04.2021	C100	313	2023	HASHTAG	ROLLS							

Dovoz testace

BÝK						PŮVOD		MATKA					
Jméno	St. reg.	Datum nar.	Pl.	č. PK	Rok	O jméno	OM jméno	M. ml.	MT kg	MB kg	PH kg ml.	PH kg b.	Rámec
HUML	HCH-141	15.09.2021	C100	401	2023	HASHTAG	ZOMBIE	7 036	319	243	816	20	
GS ZIO	ZEL-155	14.05.2021	C100	402	2023	ZEIGER	GS DER BESTE	12 657	504	471	939	29	

PH BÝKA				HODNOCENÍ BÝKA						Chovatel	Majitel
PH kg ml.	PH	GZW	FW	Užitkový typ	Kapacita	Stavba těla	Končetiny	Zád	Výsl.		
398	XII.22	139	108	83	82	80	81	80	81,4	Kameníček a.s.	Chovatelské družstvo Impuls
839	XII.22	146	118	84	84	83	81	83	83,3	Žichlická zemědělská a.s.	Chovatelské družstvo Impuls
839	XII.22	139	109	85	86	83	83	83	84,2	Žichlická zemědělská a.s.	Chovatelské družstvo Impuls
990	XII.22	132	111	83	85	84	80	84	83,5	Horál, akciová společnost	NATURAL, spol. s r.o.
	XII.22	139	112	88	87	85	82	85	86	Výrobně-obchodní družstvo se sídlem v Kámeně	REPROGEN, a.s.
266	XII.22	111	89	85	86	83	83	82	84	SVOM s.r.o.	REPROGEN, a.s.
1 001	XII.22	129	96	84	84	82	84	83	83,4	NAHOŘANSKÁ a.s.	PLEMO, a.s.
991	XII.22	131	102	82	83	83	83	84	82,9	Zemědělská akciová společnost Mžany, a.s.	PLEMO, a.s.
990	XII.22	137	114	83	81	84	83	83	82,8	Výrobně-obchodní družstvo se sídlem v Kámeně	PLEMO, a.s.
986	XII.22	135	111	83	84	82	84	84	83,3	KLAS Nekoř a.s.	PLEMO, a.s.
657	XII.22	133	107	85	84	84	83	84	84,2	KLAS Nekoř a.s.	PLEMO, a.s.

PH BÝKA				HODNOCENÍ BÝKA					Chovatel	Registroval
PH	GZW	FW	Užitkový typ	Kapacita	Stavba těla	Končetiny	Zád	Výsl.		
XII.22	116	100	88	87	85	83	84	85,9	Hospodářské družstvo Určice	Vojenské lesy a statky ČR, s.p.
XII.22	117	107	84	84	84	82	84	83,8	Zemědělské družstvo Chýšť	Miroslav Brož
XII.22	132	119	85	86	85	81	84	84,6	DVP, družstvo	Jan Beneš
XII.22	126	103	85	86	84	84	85	84,9	AGRA Březnice a.s.	REPROGEN, a.s.
XII.22	131	117	87	87	85	84	85	85,9	AGRONEA a.s. Polička	PLEMO, a.s.
XII.22	124	110	82	82	81	83	83	82,1	Výrobně-obchodní družstvo se sídlem v Kámeně	REPROGEN, a.s.
			84	85	85	80	83	83,8	Zemědělská akciová společnost Koloveč	Zemědělská akciová společnost Koloveč
			84	82	82	85	82	82,9	Zemědělská akciová společnost Koloveč	Zemědělská akciová společnost Koloveč
XII.22	131	126	84	83	85	84	84	84	Střední škola zemědělská a veterinární Lanškroun	INPLEM s.r.o.

		PH BÝKA			Registroval	Země
Končetiny	Vemeno	PH	GZW	FW		
		XII.22			PLEMKO s.r.o.	FR
86	85	XII.22	153	124	ISB – GENETIC s.r.o.	DE
85	87	XII.22	141	114	Chovatelské družstvo Impuls	DE
84	87	XII.22	128	102	Chovatelské družstvo Impuls	DE
89	88	XII.22	140	92	Chovatelské družstvo Impuls	DE
88	87	XII.22	130	93	CRV Czech republic, s.r.o.	DE
		XII.22	140	105	CRV Czech republic, s.r.o.	DE
87	85	XII.22	147	115	ISB – GENETIC s.r.o.	DE
		XII.22	128	104	Natural spol. s r.o.	DE
83	90	XII.22	132	99	ISB – GENETIC s.r.o.	AT
		XII.22	138	103	ISB – GENETIC s.r.o.	DE
					PLEMKO s.r.o.	FR
		XII.22	147	118	CRV Czech republic, s.r.o.	DE

			PH BÝKA			Registroval	Země
Osvazení	Končetiny	Vemeno	PH	GZW	FW		
			XII.22	141	116	Jihočeský chovatel a.s.	AT
			XII.22	143	112	PLEMO, a.s.	AT

Top krav dle GZW duben 2023

Poř.	Číslo zvířete	Chovatel	Nar	Plemeno	Otec	Jméno otce	OM	JmOM	GZW	SpGZW	MW	FW	FIT	VIW
1	CZ000618540932	ZD MĚČÍN, DRUŽSTVO	18.12.2019	C100	HCH-039	PASCAL	RAD-497	VERMEER	137	75	125	114	114	104
2	CZ000609449932	ŽICHlická ZEMĚDĚLSKÁ A.S.	28.10.2019	C100	RAD-534	VILLEROY	BD-092	LOLEK	137	77	125	112	117	106
3	CZ000770155961	ZD NOVÁ VES - VÍŠKA	03.12.2019	C100	HG-459	WEITBLICK	HCH-031	HUTILL	135	78	124	111	117	109
4	CZ000479140953	AGRO LIBOMĚŘICE A.S.	23.09.2019	C100	HCH-062	ROMCA	EG-040	ETOSCHA	134	75	129	116	105	107
5	CZ000768548961	VOD SE SÍDLEM V KÁMENĚ	24.07.2019	C100	HG-449	ROLLS	HCH-008	HUTERA	134	78	126	100	117	111
6	CZ000770157961	ZD NOVÁ VES - VÍŠKA	04.12.2019	C100	EG-050	EXKLUSIV	RAD-455	VORUM	134	77	125	99	123	109
7	CZ000568095921	ZAS ŮŽICE, A.S.	14.08.2020	C100	HG-393	MESIAS	HG-404	WATT	134	77	124	124	108	104
8	CZ000556227921	ZS DOBRŠÍ, S.R.O.	26.11.2019	C100	RAD-517	VARTA	HG-426	WOBBLER	134	77	123	105	122	106
9	CZ000428681953	PODORLICKO A.S. MISTROVICE	07.02.2020	C100	HCH-039	PASCAL	EG-039	EPINAL	134	77	122	113	113	107
10	CZ000385281952	ZDOBNICE A.S.	13.08.2020	C100	HCH-039	PASCAL	EG-039	EPINAL	134	76	122	107	117	105
11	CZ000509920953	ZOD ŽICHLÍNEK	14.11.2020	C100	RAD-562	IMST	AMT-048	GALILEO	134	71	118	111	119	116
12	CZ000505207921	ZD KRÁSNÁ HORA A.S.	23.06.2018	C100	HCH-014	HARIBO	ZEL-113	ZAXON	133	79	127	101	112	105
13	CZ000428492953	PODORLICKO A.S. MISTROVICE	09.06.2019	C100	HCH-039	PASCAL	RAD-483	RALDI	133	77	126	101	115	106
14	CZ000768731961	VOD SE SÍDLEM V KÁMENĚ	05.11.2019	C100	RAD-517	VARTA	HCH-018	HERZSCHLAG	133	80	124	119	109	113
15	CZ000406934953	ZD CHÝŠŤ	18.08.2020	C100	HG-403	MAGNUM	EG-041	ERBHOF	133	74	124	98	119	106
16	CZ000373499952	ZEa RYCHNOVSKO A.S.	21.11.2018	C100	HCH-014	HARIBO	RAD-318	GLORIE	133	75	118	103	125	110
17	CZ000506166921	ZS DOBRŠÍ, S.R.O.	13.11.2018	C100	HG-426	WOBBLER	RAD-497	VERMEER	133	77	116	108	126	104
18	CZ000769717961	ZD NOVÁ VES - VÍŠKA	15.03.2018	C100	MOR-270	MIAMI	HG-329	WILLE	132	80	126	107	109	104
19	CZ000860636961	ZS ZHOŘ A.S.	26.03.2020	C100	EG-050	EXKLUSIV	HG-405	MALCIK	132	74	126	105	113	113
20	CZ000462610953	AVENA S.R.O.	19.11.2018	C100	RAD-526	VESUVIO	AMT-050	GUIAR	132	74	122	109	115	100
21	CZ000479262953	AGRO LIBOMĚŘICE A.S.	03.02.2020	C100	HCH-051	HAYABUSA	BD-083	SANDDORN	132	77	121	114	114	109
22	CZ000712428961	DVP, DRUŽSTVO	17.01.2019	C100	MOR-279	MOGUL	RAD-500	ISERSCHEE	132	79	120	112	114	107
23	CZ000440394952	VOLANICKÁ ZEMĚDĚLSKÁ, A.S.	06.05.2020	C100	EG-050	EXKLUSIV	BCH-139	REMMEL	132	77	118	111	116	107
24	CZ000506232921	ZS DOBRŠÍ, S.R.O.	01.03.2018	C100	HG-426	WOBBLER	RAD-483	RALDI	132	78	117	102	125	107
25	CZ000864317961	ZAS LÍPA	24.02.2020	C100	HG-416	WALK	AMT-048	GALILEO	132	76	112	111	128	106
26	CZ000377636953	PODORLICKO A.S. MISTROVICE	01.04.2016	C100	TAR-061	HOMER	AMT-048	GALILEO	131	75	128	102	111	111
27	CZ000609483932	ŽICHlická ZEMĚDĚLSKÁ A.S.	16.12.2019	C100	HCH-049	HUTUBI	BAB-032	PASSION	131	78	127	104	109	103
28	CZ000531672921	ZS DOBRŠÍ, S.R.O.	20.02.2019	C100	HCH-014	HARIBO	EG-039	EPINAL	131	78	126	108	111	93
29	CZ000284331962	ZEAS LYSICE, A.S.	20.12.2017	C100	EG-039	EPINAL	AMT-048	GALILEO	131	75	125	99	116	96
30	CZ000523530932	ZDV ŠTICHOVICE	26.01.2019	C100	MOR-279	MOGUL	HCH-008	HUTERA	131	80	124	113	109	95
31	CZ000693354931	VOD PLAVSKO	24.06.2017	C100	AMT-048	GALILEO	RAD-318	GLORIE	131	74	123	113	111	105
32	CZ000587616921	ZS DOBRŠÍ, S.R.O.	19.08.2020	C100	RAD-517	VARTA	HCH-014	HARIBO	131	76	123	105	116	109
33	CZ000821773961	ZD KOUTY	18.03.2019	C100	RAD-544	ROCKY	RAD-462	REUMUT	131	77	123	104	111	99
34	CZ000831565931	AGRA BŘEZNICE A.S.	15.03.2020	C100	MOR-283	MOCCA	RAD-318	GLORIE	131	76	123	102	113	105
35	CZ000815305961	ŠKOLNÍ STATEK HUMPOLEC	12.02.2019	C100	BCH-139	REMMEL	HEL-070	HERON	131	77	122	101	119	104
36	CZ000464129953	PODCHLUMÍ A.S.	27.04.2019	C100	BCH-139	REMMEL	AMT-048	GALILEO	131	76	121	108	116	107
37	CZ000485381953	I. AGRO OLDŘÍŠ A.S.	21.11.2019	C100	HCH-039	PASCAL	POL-017	POTTER	131	76	120	114	112	110
38	CZ000370516952	ZAS MŽANY, A.S.	17.02.2019	C100	RAD-544	ROCKY	HG-411	WALFRIED	131	77	120	102	120	108
39	CZ000556205921	ZS DOBRŠÍ, S.R.O.	16.06.2020	C100	RAD-517	VARTA	HCH-014	HARIBO	131	77	118	104	122	116
40	CZ000239389951	AGROCENTRUM JIZERAN A.S.	06.11.2018	C100	RAD-534	VILLEROY	HCH-008	HUTERA	131	78	116	118	118	91
41	CZ000504705953	ZEMOS ORLICKÉ PODHŮŘÍ A.S.	24.06.2020	C100	HCH-057	HERMELIN	AMT-049	GOOGLE	131	74	115	120	116	111
42	CZ000384513952	ZDOBNICE A.S.	23.05.2019	C100	HCH-034	HUBERUS	AMT-048	GALILEO	131	74	114	115	119	116
43	CZ000440867953	ZOD OPATOVEC	10.10.2018	C100	HCH-034	HUBERUS	AMT-048	GALILEO	131	75	113	109	127	114
44	CZ000848852961	ZD KOUTY	05.05.2020	C100	EG-040	ETOSCHA	RAD-515	NICK	131	77	112	122	118	109
45	CZ000638015932	PŘÍKOSICKÁ ZEMĚDĚLSKÁ A.S.	09.05.2020	C100	HG-403	MAGNUM	PPC-486	MONARCHA	130	76	125	100	118	97
46	CZ000556271921	ZS DOBRŠÍ, S.R.O.	23.02.2020	C100	HCH-039	PASCAL	RAD-497	VERMEER	130	75	124	108	112	100
47	CZ000411054953	ZEMOS ORLICKÉ PODHŮŘÍ A.S.	09.12.2018	C100	HG-442	WAVE	RAD-386	IBISHEK	130	75	122	108	113	99
48	CZ000770007961	ZD NOVÁ VES - VÍŠKA	05.05.2019	C100	ZEL-136	GS ZERO ONE	HG-329	WILLE	130	78	122	103	116	104
49	CZ000370016952	ZAS MŽANY, A.S.	05.04.2017	C100	EG-038	EVERGREEN	RAD-282	VARIKO	130	77	121	107	113	116
50	CZ000556209921	ZS DOBRŠÍ, S.R.O.	22.06.2020	C100	RAD-517	VARTA	RAD-483	RALDI	130	76	121	106	119	109

	Mkg	T%	B%	Tkg	Bkg	NP	JT	JV	DLH	PER	FRW	OPP	OPM	EGW	SB	DOJ	RAM	OSV	KON	VEM
	850	0,02	0,05	37	34	124	100	115	108	111	116	96	116	98	95	110	85	80	80	83
	884	-0,02	0,04	35	35	103	108	113	122	102	113	107	96	105	106	109	82	83	80	81
	1 065	-0,13	-0,03	33	35	96	111	113	117	110	111	104	100	105	108	103	81	80	86	87
	1 056	0,04	-0,03	48	35	117	109	112	103	110	94	111	105	107	102	108	79	80	78	78
	914	0,09	-0,02	46	31	100	100	99	110	114	118	110	105	98	98	113	82	85	85	83
	836	0,05	0,03	40	32	98	107	92	112	117	117	109	105	114	112	95	78	83	82	87
	1 033	-0,09	-0,03	35	34	122	115	119	114	103	94	111	97	113	115	88	76	83	79	86
	608	0,12	0,09	36	29	102	102	108	108	111	131	101	103	102	99	99	78	82	86	85
	589	0,13	0,09	36	29	117	102	115	107	113	110	108	106	104	101	111	81	83	83	83
	917	-0,07	-0,02	32	31	116	99	105	113	116	108	97	113	108	105	109	84	83	84	89
	779	-0,05	-0,04	28	24	109	102	115	115	108	111	104	104	109	108	114	79	83	79	85
	891	0,02	0,06	39	37	98	100	104	118	120	99	105	96	104	102	116	85	81	83	90
	926	0,01	0,03	40	35	108	96	103	107	119	106	107	109	111	114	94	82	83	86	79
	274	0,35	0,23	40	29	113	113	118	95	101	106	106	105	112	114	96	80	86	76	90
	840	0,11	-0,04	45	26	97	99	99	115	107	111	104	106	114	118	118	82	79	79	86
	696	-0,01	-0,01	29	24	97	103	104	118	126	116	117	98	111	111	109	75	80	78	83
	599	-0,07	0,05	19	25	105	101	111	113	111	124	102	114	114	112	95	83	80	78	84
	915	0,00	0,03	38	35	98	105	110	113	105	106	106	104	99	98	118	83	80	82	72
	644	0,21	0,08	45	30	104	101	107	108	97	107	112	103	113	113	96	80	80	84	84
	1 217	-0,20	-0,15	32	29	107	105	109	117	91	119	104	98	105	103	123	84	83	84	90
	984	-0,01	-0,15	40	21	109	108	114	109	106	117	99	101	99	97	116	82	85	84	87
	550	0,16	0,03	37	23	116	104	110	111	97	112	93	110	108	106	104	88	80	83	82
	679	0,02	-0,02	30	22	114	106	109	115	106	105	102	109	112	109	112	90	85	83	83
	720	-0,13	0,04	19	29	101	99	104	113	104	118	110	110	125	126	94	81	79	84	83
	558	-0,06	-0,05	18	15	107	104	114	119	118	116	110	109	122	121	89	78	83	83	80
	978	0,06	-0,01	46	34	102	97	106	106	122	101	106	93	106	107	99	82	89	88	87
	805	0,17	0,03	49	31	97	104	107	107	112	103	89	96	108	110	120	81	83	80	84
	938	0,02	0,00	41	33	106	110	104	107	119	107	115	100	107	107	102	77	81	81	84
	1 175	-0,24	0,01	27	42	104	95	100	108	117	113	104	102	112	112	108	85	83	82	89
	770	0,04	0,06	35	33	118	106	109	108	95	112	90	105	104	103	101	85	85	84	83
	924	-0,05	-0,03	34	30	109	98	122	114	117	99	107	100	106	108	92	81	80	83	77
	832	0,06	-0,04	40	26	102	103	106	102	118	125	112	107	93	92	111	79	80	79	83
	853	0,04	-0,01	39	29	102	107	101	124	101	101	96	101	106	104	121	81	80	82	85
	745	0,07	0,04	37	30	101	101	104	121	113	101	112	104	104	102	110	80	83	84	90
	778	-0,03	0,04	30	31	104	95	105	118	117	106	101	98	116	115	89	80	83	87	81
	1 116	-0,20	-0,10	28	31	106	101	112	120	104	104	100	100	112	115	93	82	83	82	82
	672	0,09	-0,02	36	22	120	102	115	108	112	103	113	110	106	106	100	78	83	80	82
	796	-0,03	-0,03	31	26	100	105	99	122	98	109	100	107	115	116	101	79	83	81	81
	336	0,19	0,12	30	22	110	99	103	109	101	126	116	112	105	103	98	82	83	84	83
	1 051	-0,35	-0,08	12	30	108	108	122	124	100	117	90	100	107	104	105	78	83	87	84
	556	0,06	-0,04	28	16	109	112	122	113	102	109	111	94	114	114	111	82	85	81	84
	604	-0,04	-0,02	21	19	107	106	120	117	103	108	117	103	113	113	103	84	83	86	82
	844	-0,23	-0,10	15	21	108	105	108	120	109	123	105	103	111	114	88	86	86	82	82
	676	-0,19	-0,03	11	22	122	110	121	115	90	120	109	100	109	113	101	77	80	82	78
	1 140	-0,04	-0,13	44	29	100	101	99	119	106	111	100	91	117	118	88	82	79	84	86
	813	0,06	0,01	40	30	108	98	113	103	110	114	107	111	103	104	95	81	83	87	83
	774	0,03	0,01	35	28	110	103	107	107	106	115	104	104	106	109	106	82	86	81	85
	642	0,18	-0,01	43	22	97	102	106	110	98	120	100	110	104	107	107	79	83	84	84
	238	0,39	0,15	42	21	108	100	110	107	103	107	114	104	109	106	99	79	83	79	83
	395	0,29	0,08	41	21	105	105	104	107	101	123	110	97	111	111	97	80	83	80	78

Top krav dle GZW duben 2023

Poř.	Číslo zvířete	Chovatel	Nar	Plemeno	Otec	Jméno otce	OM	JmOM	GZW	SpGZW	MW	FW	FIT	VIW
51	CZ000770036961	ZD NOVÁ VES - VÍŠKA	28.06.2019	C100	ZEL-136	GS ZERO ONE	MOR-235	MANUAP	130	79	119	108	117	93
52	CZ000411212953	ZEMOS ORLICKÉ PODHŮŘÍ A.S.	18.09.2019	C100	HG-426	WOBBLER	HCH-014	HARIBO	130	77	117	105	119	108
52	CZ000850787961	ZOD ČÁSLAVICE, DRUŽSTVO	28.07.2020	C100	HCH-051	HAYABUSA	MOR-234	MAGIC	130	78	117	105	119	117
54	CZ000470415953	I. AGRO OLDŘIŠ A.S.	14.03.2019	C100	HG-426	WOBBLER	AMT-048	GALILEO	130	75	117	104	122	103
55	CZ000797047961	ZS ZHOŘ A.S.	10.07.2018	C100	RAD-398	IBALGIN	NIC-015	VALFIN JB	130	75	117	102	123	110
56	CZ000850804961	ZOD ČÁSLAVICE, DRUŽSTVO	20.08.2020	C100	RAD-517	VARTA	BD-100	SISYPHUS	130	78	116	103	121	110
57	CZ000723255961	ZD MALEČ	21.09.2020	C100	HG-460	GS WHAT ELSE	BD-100	SISYPHUS	130	77	114	116	117	107
58	CZ000500312953	AGRO LIBOMĚŘICE A.S.	17.10.2020	C100	EG-040	ETOSCHA	RAD-519	OLIVER	130	79	113	128	112	103
59	CZ000531853921	ZS DOBŘÍŠ, S.R.O.	12.12.2018	C100	HCH-039	PASCAL	AMT-088	MAHAGON	129	73	135	109	93	105
60	CZ000556293921	ZS DOBŘÍŠ, S.R.O.	27.03.2020	C100	RAD-517	VARTA	HG-426	WOBBLER	129	76	127	102	111	107
61	CZ000422047953	ZEMĚDĚLSKÁ A.S. HORNÍ BRADLO	28.01.2020	C100	HEL-125	MAULEON	HEL-119	JORDREN	129	72	125	91	114	106
62	CZ00048880953	PODORLICKO A.S. MISTROVICE	23.05.2020	C100	HG-393	MESIAS	HCH-014	HARIBO	129	77	124	108	109	103
63	CZ000484983953	PODCHLUMÍ A.S.	30.10.2019	C100	HG-442	WAVE	AMT-048	GALILEO	129	75	123	104	113	109
64	CZ000523546932	ZDV ŠTICHovice	18.02.2019	C100	HCH-044	HURLY	RAD-483	RALDI	129	81	122	111	109	106
65	CZ000556314921	ZS DOBŘÍŠ, S.R.O.	22.04.2020	C100	HCH-039	PASCAL	RAD-497	VERMEER	129	75	122	99	117	113
66	CZ000379686952	NAHOŘANSKÁ A.S.	15.10.2019	C100	EG-050	EXKLUSIV	HG-329	WILLE	129	79	121	107	114	111
67	CZ000460836953	ZOD OPATOVEC	10.02.2019	C100	HG-426	WOBBLER	RAD-497	VERMEER	129	78	121	102	114	107
68	CZ000509539953	PODORLICKO A.S. MISTROVICE	16.11.2020	C100	HG-393	MESIAS	HCH-034	HUBERUS	129	77	120	109	114	97
69	CZ000856025961	DVP, DRUŽSTVO	08.09.2020	C100	RAD-524	IMPERATIV	MOR-235	MANUAP	129	80	119	111	112	111
70	CZ000723024961	ZD MALEČ	29.01.2020	C100	HCH-049	HUTUBI	BD-100	SISYPHUS	129	80	118	120	109	102
71	CZ000850603961	ZOD ČÁSLAVICE, DRUŽSTVO	15.10.2019	C100	RAD-550	VELTLINER	MOR-234	MAGIC	129	78	117	121	113	107
72	CZ000500261953	AGRO LIBOMĚŘICE A.S.	31.08.2020	C100	RAD-517	VARTA	BAB-035	PASCHA	129	77	114	110	120	108
73	CZ000381168953	AGRONEA A.S. POLIČKA	05.08.2016	C100	HCH-018	HERZSCHLAG	MOR-184	HURIKAN	128	79	132	115	90	100
74	CZ000536269921	ZD KRÁSNÁ HORA NAD VLTAVOU A.S.	30.06.2019	C100	ZEL-136	GS ZERO ONE	ZEL-113	ZAXON	128	75	128	99	112	98
75	CZ000484732953	AVENA S.R.O.	06.03.2020	C100	HCH-039	PASCAL	AMT-048	GALILEO	128	74	125	109	106	104
76	CZ000406363953	ZD CHÝŠŤ	14.10.2018	C100	ZEL-131	PABLO	RAD-500	ISERSCHEE	128	76	125	107	105	111
77	CZ000869262961	VOD SE ŠIDLEM V KÁMENĚ	26.05.2020	C100	HCH-051	HAYABUSA	ZEL-128	ZEPTER	128	79	125	105	105	108
78	CZ000488949953	PODORLICKO A.S. MISTROVICE	21.08.2020	C100	HCH-039	PASCAL	RAD-483	RALDI	128	76	125	103	107	104
79	CZ000655626932	LUKRENA A.S.	22.09.2020	C100	HCH-039	PASCAL	RAD-517	VARTA	128	75	124	114	104	107
80	CZ000556373921	ZS DOBŘÍŠ, S.R.O.	07.08.2020	C100	HG-449	ROLLS	RAD-517	VARTA	128	76	124	107	106	108
81	CZ000729853961	VESA ČESKÁ BĚLA, A.S.	26.08.2017	C100	RAD-513	NASTY	AMT-048	GALILEO	128	75	123	112	108	99
82	CZ000425279952	VOLANICKÁ ZEMĚDĚLSKÁ, A.S.	29.06.2019	C100	HG-393	MESIAS	HCH-017	NIKE	128	77	123	108	105	114
83	CZ000473033953	AGRONEA A.S. POLIČKA	06.06.2020	C100	BD-100	SISYPHUS	HCH-018	HERZSCHLAG	128	78	122	118	104	107
84	CZ000477605921	ZD KRÁSNÁ HORA NAD VLTAVOU A.S.	23.12.2017	C100	HG-426	WOBBLER	HEL-100	MOKA	128	76	122	105	111	105
85	CZ000643828932	ZD KBEL	19.07.2020	C100	BAB-034	NAMIBIA	HG-406	NABUCCO	128	73	122	102	115	113
86	CZ000769933961	ZD NOVÁ VES - VÍŠKA	02.02.2019	C100	HCH-044	HURLY	HG-335	WALDBRAND	128	81	122	102	112	109
87	CZ000423252921	ZS DOBŘÍŠ, S.R.O.	10.10.2015	C100	AMT-048	GALILEO	HG-339	WILLENBERG	128	77	122	101	114	108
88	CZ000484940953	AVENA S.R.O.	19.02.2020	C100	HG-449	ROLLS	TAR-061	HOMER	128	74	121	98	117	112
89	CZ000443296953	AGRO LIBOMĚŘICE A.S.	09.07.2018	C100	BCH-139	REMMEL	MOR-233	MINT	128	81	120	112	109	94
90	CZ000428354953	PODORLICKO A.S. MISTROVICE	30.11.2018	C100	HG-426	WOBBLER	MOR-233	MINT	128	79	120	99	115	115
91	CZ000477446953	ZD MOSTEK	17.11.2019	C100	HCH-034	HUBERUS	RAD-497	VERMEER	128	75	119	112	113	106
92	CZ000722221961	ZD MALEČ	26.11.2017	C100	BD-100	SISYPHUS	NIC-015	VALFIN JB	128	56	118	107	120	105
93	CZ000516363932	PŘÍKOSICKÁ ZEMĚDĚLSKÁ A.S.	23.07.2017	C100	HG-416	WALK	ZEL-121	MAZEL	128	77	117	108	118	105
94	CZ000422097953	ZEMĚDĚLSKÁ A.S. HORNÍ BRADLO	09.04.2020	C100	HCH-052	HERZAU	RAD-524	IMPERATIV	128	80	117	104	115	103
95	CZ000422166953	ZEMĚDĚLSKÁ A.S. HORNÍ BRADLO	22.07.2020	C100	HCH-067	HERZPOCHEN	EG-040	ETOSCHA	128	79	116	122	111	108
96	CZ000506033921	ZS DOBŘÍŠ, S.R.O.	02.05.2018	C88R	HG-426	WOBBLER	RAD-483	RALDI	128	77	116	109	119	105
97	CZ000485402953	I. AGRO OLDŘIŠ A.S.	02.01.2020	C100	RAD-539	VOTARY	HG-411	WALFRIED	128	76	116	105	118	109
98	CZ000377397952	HORAL, A.S., HLÁŠKA	19.08.2018	C100	HCH-014	HARIBO	RAD-337	HASAN	128	75	116	103	119	114
99	CZ000430007952	PODORLICKÉ ZEMĚDĚLSKÉ DRUŽSTVO	12.05.2020	C100	HCH-039	PASCAL	RAD-227	DZENTLMEN	128	72	116	100	119	108
100	CZ000450221932	AGRIMA DRAŽENOV A.S.	22.12.2014	C100	AMT-048	GALILEO	NIC-015	VALFIN JB	128	76	116	98	123	110

	Mkg	T%	B%	Tkg	Bkg	NP	JT	JV	DLH	PER	FRW	OPP	OPM	EGW	SB	DOJ	RAM	OSV	KON	VEM
	289	0,27	0,14	35	22	105	106	108	111	100	119	98	106	114	116	103	80	83	80	85
	607	-0,09	0,07	18	28	105	104	103	125	110	108	111	106	106	106	110	78	81	82	84
	694	0,05	-0,08	33	18	102	101	109	112	102	115	109	107	109	108	110	85	84	84	80
	842	-0,14	-0,05	23	26	95	105	107	121	118	112	103	102	113	111	90	82	83	84	83
	889	-0,16	-0,09	23	24	109	98	102	122	111	114	97	101	112	111	92	81	80	86	87
	643	-0,02	-0,02	26	21	107	104	99	113	102	121	102	108	110	112	109	81	82	82	83
	832	-0,13	-0,13	23	18	111	109	115	118	107	109	110	107	107	105	105	80	82	79	81
	708	-0,16	-0,05	16	21	119	121	123	113	92	107	107	106	113	112	101	81	89	77	80
	950	0,24	0,06	62	39	113	103	107	100	110	82	108	99	97	99	115	78	77	79	82
	715	0,09	0,14	38	38	108	103	96	97	113	111	105	101	107	110	94	81	83	80	82
	939	0,01	-0,02	40	32	91	80	107	123	111	97	104	101	110	107	107	80	79	86	87
	975	-0,03	-0,05	38	30	111	105	103	106	113	108	108	102	99	97	109	83	85	84	85
	911	0,02	-0,07	40	26	103	104	101	109	103	112	111	107	103	105	105	80	80	86	82
	1 278	-0,31	-0,10	25	36	109	101	115	111	101	99	107	105	111	112	92	82	81	80	82
	703	0,13	-0,01	40	24	101	95	101	110	123	113	112	102	99	103	100	80	80	82	82
	702	0,01	0,04	30	28	103	107	104	111	96	113	114	112	105	105	98	79	82	82	84
	1 025	-0,26	0,03	19	39	100	101	102	125	102	99	112	103	109	108	106	83	86	85	81
	832	-0,05	-0,02	30	27	114	106	105	108	98	115	109	105	111	108	107	80	83	82	85
	464	0,08	0,11	26	26	114	107	108	113	89	117	106	102	97	95	105	82	82	84	82
	691	0,06	-0,05	34	20	112	118	113	106	100	107	98	110	105	109	107	81	86	79	84
	325	0,17	0,10	28	20	108	117	119	106	110	111	95	101	105	108	95	78	85	81	78
	495	-0,07	0,06	15	22	107	105	112	113	106	117	100	103	112	112	103	77	80	79	80
	1 158	0,14	-0,07	61	34	123	107	109	100	106	87	94	101	86	85	117	84	81	84	84
	1 006	0,06	-0,03	48	33	88	97	107	114	103	109	108	93	109	113	92	80	80	80	82
	722	0,17	0,02	45	27	107	103	110	102	116	101	99	106	100	98	106	80	80	87	82
	775	-0,06	0,15	27	41	112	102	104	104	99	105	99	101	98	96	110	88	82	84	80
	1 095	0,03	-0,15	48	25	103	108	101	114	101	93	99	97	105	103	114	78	81	81	86
	620	0,19	0,09	43	30	113	95	105	98	116	105	107	105	102	105	113	82	84	82	82
	867	0,00	0,02	36	32	111	109	112	107	110	95	114	103	100	99	100	81	81	84	84
	970	0,00	-0,07	41	28	107	108	103	107	106	107	112	97	94	95	122	80	81	80	84
	1 035	-0,08	-0,09	36	29	108	103	116	111	116	104	101	105	95	96	98	80	80	88	82
	923	-0,05	-0,03	34	30	109	105	106	110	102	100	107	100	95	95	124	80	83	82	82
	646	0,19	0,00	44	23	120	113	109	100	99	109	102	102	95	97	109	84	81	83	89
	936	-0,16	0,04	25	36	96	99	114	122	104	93	110	99	112	112	99	82	81	82	83
	946	-0,05	-0,07	35	27	100	104	99	111	115	106	99	98	107	108	102	74	80	84	82
	909	-0,08	-0,02	31	31	101	97	106	113	116	103	109	98	104	103	100	82	80	85	86
	672	0,15	-0,01	41	23	103	94	107	112	111	107	103	101	106	109	95	80	80	87	85
	1 001	-0,09	-0,10	33	27	98	98	98	116	117	111	108	92	102	101	113	81	82	81	84
	796	0,03	-0,05	36	24	117	102	111	107	99	106	91	107	113	109	97	89	86	83	87
	829	-0,13	0,04	23	33	106	102	93	111	96	103	103	107	120	119	103	77	80	80	82
	950	-0,09	-0,11	32	24	103	112	111	105	101	117	108	96	106	110	104	78	86	76	83
	602	0,05	-0,02	30	20	104	104	108	114	112	110	109	101	113	116	102	77	83	79	79
	963	-0,20	-0,08	22	27	100	104	111	107	115	119	96	108	104	106	97	79	80	76	85
	502	0,14	0,00	33	18	114	102	99	110	108	121	103	105	97	91	129	80	82	81	85
	374	0,16	0,05	29	18	122	117	113	102	105	114	107	103	101	99	101	82	86	82	82
	808	-0,23	0,00	14	29	106	111	104	114	111	107	108	102	119	122	85	79	80	81	78
	1 018	-0,19	-0,17	26	20	108	104	102	113	107	115	105	109	107	110	99	76	83	75	80
	955	-0,22	-0,11	20	24	102	101	104	115	121	111	111	105	104	105	102	80	83	81	84
	503	0,12	-0,02	31	16	105	91	107	118	113	118	111	116	93	90	109	79	77	77	77
	304	0,22	0,07	31	17	99	85	111	120	115	109	101	99	119	118	86	86	86	82	84

Top prověřených býků dle GZW duben 2023 DAC

Poř.	Jméno	Registr	Nar	Otec	OM	Org	GZW	SpGZW	MW	FW	FIT	VIW	Mkg	T%	Tkg	B%	Bkg	NP	JT	JV	DLH	PER	FRW	OPP	OPM	EGW	SB	DOJ	RAM	OSV	KON	VEM	
1	WOIWODE	HG-534	26.11.2017	HG-426	RAD-483	101	138	97	115	99	130	104	711	-0,07	23	-0,06	20	92	103	100	126	104	123	104	103	123	121	117	105	98	123	116	
2	GS ZERO ONE	ZEL-136	02.11.2016	ZEL-128	HG-404	510	137	93	123	118	113	96	498	0,29	46	0,08	25	108	110	119	111	91	112	94	103	114	115	100	94	100	108	106	
3	SUNRISE	BD-109	29.11.2017	BD-100	MOR-233	510	135	95	125	110	110	100	1.371	-0,21	37	-0,14	35	118	113	97	105	108	106	112	106	111	114	108	101	103	102	111	
4	HOKUSPOKUS	HCH-107	26.05.2016	HCH-044	272-379	510	135	97	119	109	117	107	439	0,12	28	0,14	28	111	102	109	109	99	115	108	100	114	113	100	111	100	116	126	
5	HERZTAKT	HCH-132	02.09.2016	HCH-018	281-910	101	134	97	123	108	111	111	1.054	-0,05	39	-0,08	30	104	109	105	101	113	104	110	102	113	114	102	93	100	104	111	
6	MABUSO	MOR-351	13.01.2018	MOR-270	HCH-044	510	133	89	127	100	111	112	690	0,32	57	0,02	26	96	97	104	116	81	106	105	105	108	108	98	92	123	118		
7	ZUBRINGER	ZEL-139	16.10.2018	ZEL-134	HCH-018	510	133	87	126	115	107	93	957	0,03	43	-0,02	32	110	104	118	105	103	98	89	102	118	121	112	96	103	107	105	
8	EXKLUSIV	EG-050	20.05.2017	EG-040	HG-441	510	133	87	119	109	115	107	618	0,17	41	-0,04	18	103	112	103	107	102	114	104	107	101	112	111	91	86	99	109	114
9	WEITBLICK	HG-459	05.07.2017	HG-426	RAD-462	510	133	97	117	115	115	99	828	-0,15	21	-0,03	27	103	109	119	118	113	109	103	110	106	106	103	94	91	112	101	
10	ZAZU	ZEL-134	25.09.2016	ZEL-128	HG-404	510	133	98	115	120	114	79	511	0,01	22	0,04	21	106	111	124	110	102	114	82	101	120	122	101	93	102	107	98	
11	WEISSENSEE	HG-483	06.10.2017	HG-441	280-844	510	132	98	121	103	114	102	936	-0,12	29	-0,02	31	105	104	99	109	118	101	104	98	122	122	111	99	104	96	113	
12	DEFACIO	BA-138	27.03.2018	BA-134	MOR-233	510	132	92	118	118	109	100	923	-0,08	31	-0,10	23	123	103	120	112	96	105	101	112	107	104	123	118	99	104	132	
13	VARTA	RAD-517	27.04.2015	285-599	RAD-496	101	132	99	117	114	113	110	280	0,22	30	0,14	21	114	109	110	96	99	124	104	108	102	103	101	98	103	93	113	
14	ICEBREAKER	RAD-575	26.03.2018	RAD-524	RAD-479	101	132	93	114	113	120	109	577	-0,01	23	-0,02	19	103	112	111	116	108	114	100	94	114	116	80	82	105	107	97	
15	PASCAL	HCH-039	09.09.2016	HCH-018	RAD-442	101	131	97	128	115	99	100	874	0,14	49	0,03	34	126	103	110	97	123	93	104	113	100	100	106	125	109	117	103	
16	POKROK	RAD-543	26.12.2016	RAD-483	HCH-008	654	130	88	129	95	108	96	867	0,09	45	0,11	40	102	96	94	107	87	109	108	104	110	113	108	101	102	114	114	
17	PREMIANT	HCH-041	09.09.2016	HCH-018	RAD-442	201	130	91	123	122	100	92	426	0,35	47	0,08	22	129	114	114	98	111	104	98	109	95	109	117	107	106	115		
18	WUESTENSOHN	HG-514	29.09.2018	HG-533	RAD-483	101	130	90	114	113	116	96	831	-0,22	15	-0,05	25	116	117	100	111	101	111	103	108	120	118	104	101	126	95	110	
19	VLATURO	RAD-603	13.07.2016	292-749	HCH-008	510	129	96	120	103	111	97	149	0,52	49	-0,12	16	101	102	105	104	103	113	110	98	110	108	105	112	104	112	112	
20	WESTWIND	HG-486	06.09.2018	HG-533	EG-039	101	129	89	116	116	112	98	582	0,05	29	-0,01	20	117	115	107	104	115	112	99	110	104	105	107	105	119	97	109	
21	RUBIKON	HG-450	12.02.2017	HG-416	ZEL-116	654	129	88	115	115	114	100	731	-0,15	17	0,00	26	114	111	101	117	119	96	94	105	104	112	107	105	88	89		
22	RENOIR	HG-452	06.04.2017	HG-416	RAD-386	201	128	88	123	100	110	111	1.025	-0,03	40	-0,08	29	95	98	103	107	119	107	115	103	95	96	112	80	112	101	102	
23	WORLDGUP	HG-533	06.06.2016	HG-415	HG-404	101	128	98	115	112	112	97	829	-0,15	21	-0,07	23	112	112	105	106	105	110	104	111	112	112	100	105	117	103	110	
24	VILLEROY	RAD-534	05.10.2012	RAD-462	EG-035	510	128	99	111	117	113	102	544	-0,14	10	0,02	21	112	114	113	116	96	115	99	106	101	101	111	91	96	111	113	
25	HIGHWAY	RCH-065	20.06.2017	HCH-024	EG-037	510	127	94	124	117	98	97	1.022	-0,04	39	-0,05	32	122	109	112	95	102	101	93	103	99	99	98	113	113	94	103	
26	RAMON	EG-051	08.05.2017	EG-040	HG-331	654	127	87	123	123	97	105	744	0,14	43	0,00	27	120	119	114	105	84	98	111	96	96	94	104	94	112	108	110	
27	MANAUS	MOR-285	07.03.2018	MOR-270	291-152	101	127	96	121	111	102	107	987	0,07	48	-0,18	18	113	114	100	94	108	101	101	102	103	104	117	99	119	115	100	
28	ROCKY	RAD-544	02.01.2017	RAD-483	BCH-071	654	127	90	119	107	108	99	760	-0,04	28	0,00	27	111	110	99	116	96	101	95	103	107	105	114	90	101	97	112	
29	VOLLENDET	RAD-604	19.05.2016	RAD-483	HG-340	510	127	98	118	90	118	97	718	-0,04	26	-0,01	25	95	91	91	115	92	108	105	110	129	128	102	105	95	120	121	
30	VERDEN	RAD-598	05.09.2016	RAD-497	RAD-448	654	127	91	116	102	116	97	308	0,25	34	0,06	16	99	101	104	115	94	126	95	96	100	100	110	105	86	110	115	
31	REEBOK	HCH-058	13.05.2017	HCH-014	AMT-048	101	127	84	115	104	118	114	402	0,11	26	0,04	17	103	102	104	113	122	110	103	101	106	104	101	103	102	102	115	
32	SISYPHUS	BD-100	07.01.2015	BD-094	HG-329	654	127	99	111	115	112	106	141	0,25	27	0,05	9	110	115	108	105	102	113	113	106	108	113	123	89	113	102	122	
33	PANDA	HCH-040	08.09.2016	HCH-018	RAD-442	101	126	90	130	120	86	99	834	0,29	61	0,03	32	124	110	115	87	100	92	99	110	83	81	117	115	96	101	108	
34	SLAVOJ	BD-108	20.02.2018	BD-100	MOR-184	654	126	86	126	102	103	106	956	0,08	47	-0,04	31	100	100	104	103	112	93	112	100	104	107	106	85	109	99	102	
35	SHELDON	HG-467	10.07.2018	HG-420	RAD-462	654	126	85	118	128	100	97	976	-0,20	23	-0,07	28	124	122	119	103	95	110	103	99	88	89	121	105	114	100	94	
36	STOPA	ZEL-138	18.02.2018	ZEL-128	HCH-008	654	126	87	113	113	115	97	-28	0,33	26	0,19	15	103	109	114	114	92	114	99	103	113	112	95	102	110	110	116	
37	MILAN	MOR-276	27.06.2016	MOR-240	279-377	401	126	91	111	112	114	97	773	-0,08	25	-0,19	11	106	115	106	117	104	110	105	105	108	108	114	112	110	116		
38	EDELSTEIN	EG-059	04.10.2017	EG-040	RAD-475	401	126	97	106	108	122	99	84	0,03	6	0,00	11	105	100	113	118	102	121	107	105	107	103	109	106	118	132		
39	ETOSCHA	EG-040	27.09.2013	EG-037	279-841	654	126	99	105	125	115	103	358	-0,16	1	0,00	13	123	116	120	101	91	120	106	103	115	116	91	110	113	107	115	
40	WELTMACHT	HG-477	30.11.2017	HG-433	MOR-235	510	125	95	123	97	106	88	1.147	-0,03	45	-0,17	25	101	97	95	111	102	104	91	93	108	109	113	102	93	99	101	
41	ZERBERUS	ZEL-147	22.12.2016	ZEL-128	RAD-462	654	125	87	120	113	104	99	667	0,07	34	0,00	24	113	109	110	107	88	98	97	102	112	114	102	102	109	113		
42	MAXIMAL	MOR-304	15.07.2015	291-940	RAD-462	101	125	97	114	109	111	100	607	0,03	28	-0,07	15	107	105	109	108	105	108	111	98	110	109	99	107	111	99	105	
43	VESUVIO	RAD-526	30.11.2015	RAD-479	RAD-496	101	125	97	113	111	111	102	815	-0,18	18	-0,10	20	109	106	110	107	88	114	110	98	109	108	110	103	99	95	110	
44	RIDDICK	RAD-560	21.12.2017	RAD-517	HG-365	202	124	84	123	110	101	103	553	0,23	43	0,06	25	105	104	113	96	108	98	108	101	103	105	108					

Top mladí genomičtí býci dle GZW duben 2023 DAC

Poř.	Jméno	Registr	Nar	Otec	OM	Org	GZW	SpGZW	MW	FW	FIT	VIW	Mkg	T%	Tkg	B%	Bkg	NP	JT	JV	DLH	PER	FRW	OPP	OPM	EGW	SB	DOJ	RAM	OSV	KON	VEM	
1	HEISS	HCH-144	14.07.2021	HCH-093	BA-130	510	150	75	128	123	123	108	1 285	-0,15	40	-0,07	40	117	109	127	132	106	107	108	108	111	105	126	101	103	112	127	
2	HIGHNESS	HCH-123	26.02.2021	HCH-078	MOR-263	654	148	75	131	116	121	120	1 012	0,12	53	0,01	37	116	107	115	117	108	115	116	108	104	101	118	101	88	97	102	
3	HRM	HCH-139	23.12.2021	HCH-093	HCH-049	654	147	72	136	121	114	108	1 274	0,05	58	-0,01	44	114	115	118	116	108	104	100	103	107	106	122	106	105	113	110	
4	HUJER	HCH-142	22.12.2021	HCH-093	HCH-049	654	146	73	140	118	109	101	1 360	0,10	66	0,00	48	119	105	119	108	96	108	92	102	107	125	112	98	111	107		
5	WOELSAU	HG-552	06.12.2021	HG-491	HG-459	401	145	74	143	96	114	104	1 656	-0,06	63	-0,01	58	118	91	92	110	102	100	97	115	120	120	110	109	86	110	109	
6	WIN AGAIN	HG-541	01.07.2021	293-309	HG-533	101	145	72	136	113	112	112	1 625	-0,23	45	-0,05	53	113	109	108	120	115	94	106	107	104	105	123	98	96	106	111	
7	HALCEDO	HCH-149	29.04.2021	HCH-093	HG-449	101	145	74	133	119	110	110	1 385	-0,06	52	-0,07	42	120	111	117	114	105	95	105	104	112	110	129	107	98	101	115	
8	HAYWARD	HCH-145	23.05.2021	HCH-093	HG-441	510	145	74	132	117	119	113	1 291	-0,09	46	-0,01	45	117	108	114	115	107	104	113	104	120	122	99	107	99	109	111	
9	HOCHFRANKEN	HCH-135	01.07.2021	HCH-093	HG-441	401	145	73	124	119	126	113	1 038	-0,09	35	-0,04	33	116	110	118	126	102	108	102	102	127	126	107	109	100	100	107	
10	HOPFEN	HCH-131	26.04.2021	HCH-093	293-314	101	145	73	123	124	127	111	1 057	-0,13	32	-0,05	33	116	114	124	132	105	114	116	104	111	112	100	106	104	111	118	
11	HILLER	HCH-130	23.06.2021	HCH-093	RAD-534	101	143	74	133	119	112	108	1 351	-0,08	49	-0,04	45	123	107	116	112	97	112	102	104	110	114	99	113	98	91	111	
12	HAN SOLO	HCH-128	29.04.2021	HCH-093	HG-449	101	143	74	132	113	115	107	971	0,08	48	0,08	42	119	106	108	112	92	103	105	104	116	113	106	118	104	99	111	119
13	ZIO	ZEL-155	14.05.2021	ZEL-143	BA-134	604	143	74	129	112	123	91	1 152	-0,08	41	-0,01	40	115	101	114	119	109	118	88	111	118	115	102	103	91	103	118	
14	ZELDA	ZEL-153	05.04.2021	ZEL-143	HCH-108	101	143	75	127	114	125	106	912	0,03	41	0,04	36	111	102	120	114	107	118	103	106	121	121	102	103	101	102	116	
15	SUNSHINE	BD-118	11.08.2020	BD-100	HG-441	510	143	79	127	110	123	111	488	0,35	51	0,14	30	101	108	110	119	111	117	110	105	109	112	120	96	105	101	107	
16	SEBALDUS	BD-120	11.09.2021	BD-112	MOR-279	510	143	74	124	115	126	120	1 165	-0,15	34	-0,08	34	117	109	112	128	105	111	103	102	115	116	95	104	100	103	120	
17	WIRBELWIND	HG-531	10.02.2021	HG-491	BD-100	510	143	74	123	110	131	108	996	-0,08	34	-0,06	30	108	105	111	124	103	115	109	111	131	132	108	99	104	105	115	
18	ZEIGER	ZEL-143	16.10.2018	ZEL-134	HCH-018	510	143	85	122	121	125	92	744	0,08	39	-0,02	25	118	108	124	112	109	120	91	110	129	131	100	99	98	100	108	
19	ELEMENT	EG-083	01.08.2021	293-856	HG-441	202	142	72	121	113	128	114	959	-0,07	34	-0,08	27	110	107	115	122	116	117	104	102	116	117	111	92	101	106	116	
20	SENATOR	BD-115	05.11.2020	BD-100	MOR-252	510	141	80	127	109	120	112	951	-0,01	39	0,06	39	104	106	110	114	105	108	118	103	122	124	112	102	106	106	123	
21	WINTEN	HG-530	16.02.2020	HG-483	HG-425	101	141	80	126	108	123	98	1 135	-0,13	35	-0,04	37	112	104	105	123	117	112	104	103	117	116	120	107	103	98	107	
22	HYNDAL	HCH-137	22.09.2021	HCH-093	HG-449	101	140	73	132	114	113	101	1 166	0,04	52	-0,03	38	118	108	110	111	113	104	100	105	109	108	107	104	107	102	101	
23	MOSER	MOR-350	12.08.2021	MOR-308	HG-459	101	140	73	127	106	125	101	1 227	-0,19	34	-0,02	42	99	101	110	125	116	116	112	107	111	109	97	97	95	112	117	
24	ZENKA	ZEL-145	23.12.2020	ZEL-143	HG-424	101	140	76	125	113	123	105	862	0,02	38	0,01	32	113	103	115	109	103	122	105	108	118	118	111	96	88	102	108	
25	ZUCKERHUT	ZEL-146	23.12.2020	ZEL-143	293-080	401	140	74	124	122	120	98	759	0,09	40	0,03	30	115	111	123	112	103	115	89	115	119	117	99	103	102	100	109	
26	SPUTNIK	BD-116	15.01.2021	BD-112	RAD-517	101	140	75	123	116	123	117	774	0,02	34	0,03	30	117	111	111	123	94	119	120	106	107	105	106	102	104	103	129	
27	WUNDAMUZI	HG-526	16.08.2020	HG-486	BA-134	101	140	78	120	110	128	104	904	-0,09	29	-0,04	28	105	107	110	126	111	116	108	112	119	117	106	100	107	99	124	
28	MAJSTER	MOR-353	11.12.2021	MOR-312	HCH-018	604	139	72	129	112	116	114	1 183	0,01	50	-0,09	34	119	109	105	113	107	111	104	101	105	111	100	104	106	106	105	
29	HOFGUT	HCH-147	28.07.2021	HCH-093	MOR-340	510	139	73	128	103	119	117	1 241	-0,10	43	-0,09	36	113	100	99	120	96	105	107	106	118	116	106	114	103	119	118	
30	WHITESTAR	HG-518	15.12.2019	HG-534	HCH-014	202	139	79	127	103	123	107	1 141	-0,08	40	-0,05	36	96	105	104	119	120	108	110	104	118	119	107	109	99	111	118	
31	HUML	HCH-141	15.09.2021	HCH-093	ZEL-132	201	139	74	126	116	112	116	1 173	-0,11	39	-0,09	34	121	105	115	114	95	109	112	110	98	98	126	107	93	108	114	
32	SPIRITUS	BD-117	09.12.2020	BD-112	ZEL-134	510	139	74	122	108	129	108	780	0,03	35	0,01	28	102	101	113	128	100	119	113	103	122	123	97	94	98	112	121	
33	WEITWEG	HG-550	17.10.2020	HG-459	MOR-252	654	139	78	121	113	124	104	791	-0,05	29	0,02	30	108	107	113	125	107	109	105	108	122	119	100	105	105	119	110	
34	WINTERTRAUM	HG-507	07.12.2019	HG-534	BA-134	101	139	80	118	107	132	113	894	-0,16	23	-0,06	26	99	106	108	126	103	121	118	110	123	120	116	100	90	126	124	
35	HASHTAG	HCH-093	27.03.2019	HCH-051	MOR-263	510	138	81	132	120	103	108	1 336	-0,05	51	-0,08	40	123	109	116	109	97	93	109	105	104	102	118	110	99	113	110	
36	HRDOBEC	HCH-143	29.12.2021	HCH-093	HCH-049	654	138	73	132	109	111	112	1 112	0,04	50	0,01	41	104	107	110	111	99	106	99	102	106	104	117	109	109	115	115	
37	HATATITLA	HCH-146	02.11.2021	HCH-093	HG-449	202	138	73	129	113	110	115	1 048	0,09	52	-0,06	31	107	109	113	114	104	97	104	108	104	105	122	87	96	102	108	
38	ZOLTAN	ZEL-151	11.07.2021	ZEL-143	HCH-044	401	138	74	128	127	108	104	1 229	-0,11	41	-0,06	38	126	113	124	101	104	102	87	107	111	111	101	110	104	100	103	
39	WEBEX	HG-524	07.06.2020	HG-459	RAD-483	510	138	80	120	107	127	109	735	0,01	31	0,01	27	98	104	111	126	111	110	117	105	124	121	91	91	98	110	110	
40	HALBMOND	HCH-129	06.02.2021	HCH-101	293-313	101	137	74	131	110	109	103	1 308	-0,06	44	-0,06	41	107	107	109	119	104	97	95	106	103	102	119	98	81	98	112	
41	WASSERSPIEL	HG-548	24.06.2021	HG-485	HCH-107	510	137	73	131	94	121	106	1 164	-0,05	44	0,01	43	97	98	94	122	112	101	108	106	122	102	100	107	91	110	117	
42	HAITI	HCH-097	21.03.2019	HCH-051	MOR-263	202	137	80	130	119	103	108	1 498	-0,13	50	-0,16	38	119	111	115	105	99	106	113	106	89	87	133	93	90	108	97	
43	HAVRAN	HCH-148	22.12.2021	HCH-093	HG-449	604	137	73	130	113	108	110	1 275	-0,03	50	-0,09	37	112	107	112	112	101	99	117	106	103	102	113	93	97	107	110	
44	DELUXE	BA-137	10.08.2020	BA-138</																													

Top mladí genomičtí býci dle GZW duben 2023 pouze CZ

Poř.	Jméno	Registr	Nar	Otec	OM	Org	GZW	SpGZW	MW	FW	FIT	VIW	Mkg	T%	Tkg	B%	Bkg	NP	JT	JV	DLH	PER	FRW	OPP	OPM	EGW	SB	DOJ	RAM	OSV	KON	VEM	
1	HROM	HCH-139	23.12.2021	HCH-093	HCH-049	654	147	72	136	121	114	108	1 274	0,05	58	-0,01	44	114	115	118	116	108	104	100	103	107	106	122	106	105	113	110	
2	HUJER	HCH-142	22.12.2021	HCH-093	HCH-049	654	146	73	140	118	109	101	1 360	0,10	66	0,00	48	119	105	119	108	96	108	92	102	107	107	125	112	98	111	107	
3	HYNDAI	HCH-137	22.09.2021	HCH-093	HG-449	101	140	73	132	114	113	101	1 166	0,04	52	-0,03	38	118	108	110	111	113	104	100	105	109	108	107	104	107	102	101	
4	MAUSTER	MOR-353	11.12.2021	MOR-312	HCH-018	604	139	72	129	112	116	114	1 183	0,01	50	-0,09	34	119	109	105	113	107	111	104	101	105	111	100	104	106	106	105	
5	HROBEC	HCH-143	29.12.2021	HCH-093	HCH-049	654	138	73	132	109	111	112	1 112	0,04	50	0,01	41	104	107	110	111	99	106	99	102	106	104	117	109	109	115	115	
6	HATATITLA	HCH-146	02.11.2021	HCH-093	HG-449	202	138	73	129	113	110	115	1 048	0,09	52	-0,06	31	107	109	113	114	104	97	104	108	104	105	122	87	96	102	108	
7	ZOLTAN	ZEL-151	11.07.2021	ZEL-143	HCH-044	401	137	74	128	127	108	104	1 229	-0,11	41	-0,06	38	126	113	124	101	104	102	87	107	111	111	101	104	100	103	103	
8	HAVRAN	HCH-148	22.12.2021	HCH-093	HG-449	604	137	73	130	113	108	110	1 275	-0,03	50	-0,09	37	112	107	112	112	101	99	117	106	103	102	113	93	97	107	110	
9	WOLVERINE	HG-549	03.02.2022	HG-491	EG-041	654	137	74	126	109	118	109	931	-0,03	36	0,04	36	109	105	109	114	112	105	111	108	115	114	102	95	103	103	109	
10	ZORAN	ZEL-156	16.11.2021	ZEL-143	RAD-524	604	137	73	124	111	122	107	832	0,06	40	0,00	29	108	101	115	117	107	100	101	98	135	136	92	94	94	108	115	
11	HEINEKEN	HCH-138	21.09.2021	HCH-093	HG-449	202	136	72	135	117	99	106	1 353	0,06	62	-0,09	40	114	112	112	103	103	94	102	106	96	97	117	105	101	105	96	
12	HASIC	HCH-151	09.04.2022	HCH-093	HG-449	202	136	74	135	113	98	101	1 570	-0,10	56	-0,11	45	117	107	109	109	98	85	97	104	104	101	125	108	106	101	116	
13	ZLATO	ZEL-148	12.04.2021	ZEL-143	RAD-517	604	136	70	128	113	116	97	1 102	0,00	46	-0,05	35	116	106	110	106	99	116	100	103	117	116	107	103	99	100	106	
14	MASKOT	MOR-328	08.05.2021	MOR-300	EG-037	604	136	72	127	113	114	111	1 002	0,02	43	-0,01	34	111	106	113	112	100	110	105	107	104	101	105	109	101	107	116	
15	WALLTER	HG-547	07.10.2021	HG-486	HCH-014	101	135	74	118	101	129	114	432	0,14	30	0,07	21	103	100	99	125	116	122	111	106	107	104	112	107	112	114	126	
16	HEMI	HCH-127	23.08.2021	HCH-091	MOR-184	654	134	71	128	107	114	105	889	0,13	49	0,01	32	108	102	109	112	108	104	109	101	113	111	98	100	104	107	109	
17	HABUKIN	HCH-150	26.12.2021	HCH-093	RAD-524	604	134	73	123	113	114	115	810	-0,01	33	0,02	31	113	105	114	112	106	107	97	104	104	101	112	106	99	102	114	
18	VESPE	RAD-614	02.10.2021	RAD-572	RAD-526	604	134	72	122	111	117	107	936	-0,09	30	-0,02	31	111	107	110	113	99	119	102	108	104	101	107	101	100	99	117	
19	WOLOWITZ	HG-546	24.10.2021	HG-485	BD-100	101	134	74	118	104	127	106	570	0,01	24	0,00	27	97	107	102	122	112	106	98	108	133	130	97	97	109	104	115	
20	MCMAZLIK	MOR-331	04.03.2021	MOR-300	EG-039	101	133	72	123	109	119	113	681	0,05	32	0,08	31	107	103	109	110	110	109	113	98	117	112	104	100	91	110	114	
21	VIKTORIN	RAD-616	31.12.2021	RAD-572	BCH-139	604	133	71	120	114	117	113	800	-0,13	22	0,06	33	117	109	109	114	91	115	113	102	109	103	105	111	101	105	122	
22	EGERBERG	EG-080	19.08.2021	EG-059	HCH-051	201	133	77	120	111	118	113	766	0,01	33	-0,04	24	110	106	110	116	103	113	109	101	107	102	106	99	99	117	112	
23	VOGAS	RAD-602	13.02.2021	RAD-558	EG-040	654	133	78	117	118	119	104	679	-0,03	26	-0,02	22	111	110	119	116	95	110	107	108	122	124	91	102	108	111	97	
24	IBER	RAD-606	02.04.2021	RAD-575	HG-415	101	133	75	117	97	131	109	623	0,05	30	-0,03	19	92	101	97	129	110	119	99	104	121	119	96	93	102	108	121	
25	VERIT	RAD-615	07.09.2021	RAD-572	HCH-039	604	132	73	132	107	103	105	1 204	-0,05	46	0,02	45	117	103	102	103	108	105	101	105	90	110	111	100	107	104	104	
26	ICE	RAD-613	14.10.2021	RAD-581	MOR-251	604	132	77	132	104	104	108	849	0,18	52	0,11	40	107	94	109	111	102	83	105	95	118	119	101	106	101	111	106	
27	ESTERHAZY	EG-071	10.02.2020	EG-050	HCH-018	510	132	78	131	92	113	99	997	0,18	58	-0,03	33	105	96	86	115	97	102	95	100	120	120	111	104	91	109	118	
28	IZZY	RAD-608	25.08.2021	RAD-581	RAD-500	654	132	74	129	111	104	110	1 097	0,05	50	-0,07	33	120	100	109	106	96	95	107	106	107	106	103	117	97	100	100	
29	MISTR	MOR-329	22.05.2021	MOR-295	HCH-018	654	132	74	129	104	106	107	887	0,15	50	0,02	33	116	101	110	112	91	98	101	108	105	110	105	91	108	120	101	
30	VIRUS	RAD-617	24.04.2022	RAD-572	HG-442	202	132	73	128	98	115	109	1 008	-0,04	38	0,06	41	98	98	98	109	103	113	118	105	107	105	107	104	105	110	117	
31	ZUJA	ZEL-152	07.06.2021	ZEL-143	MOR-240	201	132	73	126	110	117	85	802	0,12	44	0,01	30	110	103	111	97	104	122	86	111	123	124	92	112	99	97	102	
32	ESSEX	EG-079	09.11.2020	EG-050	RAD-298	604	132	75	123	106	120	104	533	0,29	47	0,02	20	100	104	107	115	107	109	104	123	126	88	93	94	107	106		
33	MAVERIK	MOR-345	29.12.2021	MOR-312	RAD-534	654	132	71	122	111	117	118	909	-0,11	28	-0,01	31	108	109	107	120	93	105	122	100	115	116	91	100	111	117	116	
34	MAUGLI	MOR-339	10.07.2021	MOR-300	NIC-015	604	131	72	128	105	110	106	1 012	-0,01	41	0,00	36	105	105	102	107	114	111	94	94	99	113	113	91	108	92	108	123
35	ZISK	ZEL-154	04.07.2021	ZEL-143	AMT-048	604	131	72	127	119	103	80	663	0,20	45	0,10	33	118	104	122	102	109	97	82	108	112	111	111	114	96	106	118	
36	ULTON	BCH-149	22.02.2020	BCH-139	HCH-032	202	131	78	124	118	105	92	1 105	-0,09	37	-0,10	30	118	109	117	107	107	105	89	106	100	98	116	107	99	109	110	
37	WILTAVIN	HG-539	09.06.2021	HG-485	HG-426	101	131	72	123	91	123	108	867	-0,08	29	0,04	35	93	92	120	116	104	104	102	125	127	103	100	105	102	112	102	
38	DERBIN	BA-139	19.10.2021	BA-134	HCH-014	202	131	78	122	112	109	99	801	-0,06	32	-0,02	30	113	104	112	111	107	105	98	114	100	99	118	100	100	100	107	
39	MEANDER	MOR-343	08.07.2021	MOR-300	HCH-014	604	131	73	121	104	118	109	582	0,10	33	0,07	27	105	101	105	114	117	109	105	98	109	105	108	110	98	111	120	
40	WAZIBO	HG-551	21.01.2022	HG-493	HCH-014	401	131	71	116	113	121	106	869	-0,14	23	-0,11	21	110	109	111	117	123	105	102	104	116	115	99	90	104	108	115	
41	UGO	EG-073	24.09.2020	EG-059	HG-416	401	131	77	113	119	120	94	317	0,10	22	0,05	16	112	110	120	115	109	119	94	110	111	105	104	90	102	97	124	
42	TENTEN	RAD-585	20.12.2019	RAD-550	RAD-483	654	130	75	124	98	117	98	743	0,13	43	0,00	26	100	98	98	113	105	115	86	105	111	114	119	110	94	100	114	
43	UPOLI	BCH-147	18.01.2020	BCH-140	HG-329	654	130	76	123	104	115	94	1 100	-0,11	36	-0,10	30	106	101	103	109	114	101	91	112	111	107	109	108	98	115	112	
44	WEBLAR	HG-543	02.07.2021	HG-485	EG-039	101	130	72	121	97	124	101	905	-0,07	31	-0,05	28	89	99	101</													

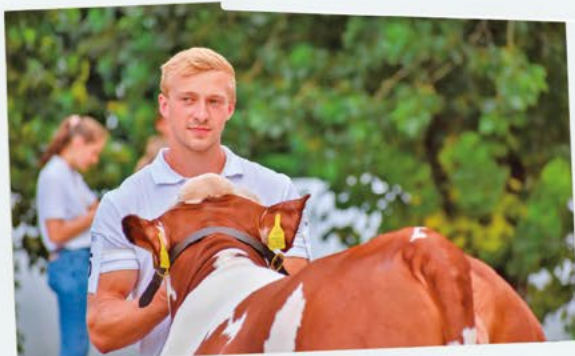
Top prověřených býků dle GZW duben 2023 pouze CZ

Poř.	Jméno	Registr	Nar	Otec	OM	Org	GZW	SpGZW	MW	FW	FIT	VIW	Mkg	T%	Tkg	B%	Bkg	NP	JT	JV	DLH	PER	FRW	OPP	OPM	EGW	SB	DOJ	RAM	OSV	KON	VEM	
1	PASCAL	HCH-039	09.09.2016	HCH-018	RAD-442	101	131	97	128	115	99	100	874	0,14	49	0,03	34	126	103	110	97	123	93	104	113	100	100	100	106	125	109	117	103
2	POKROK	RAD-543	26.12.2016	RAD-483	HCH-008	654	130	88	129	95	108	96	867	0,09	45	0,11	40	102	96	94	107	87	109	108	104	110	113	108	101	102	114	114	
3	PREMIANT	HCH-041	09.09.2016	HCH-018	RAD-442	201	130	91	123	122	100	92	426	0,35	47	0,08	22	129	114	114	98	111	104	98	109	95	109	117	107	106	115		
4	RUBIKON	HG-450	12.02.2017	HG-416	ZEL-116	654	129	88	115	115	114	100	731	-0,015	17	0,00	26	114	111	111	111	117	119	96	94	105	104	112	107	105	88	89	
5	RENOIR	HG-452	06.04.2017	HG-416	RAD-386	201	128	88	123	100	110	111	1 025	-0,05	40	-0,08	29	95	98	103	107	117	107	115	103	95	96	112	80	112	101	102	
6	RAMON	EG-051	08.05.2017	EG-040	HG-331	654	127	87	123	123	97	105	744	0,14	43	0,00	27	120	119	114	105	84	98	111	96	96	94	104	94	112	108	110	
7	ROCKY	RAD-544	02.01.2017	RAD-483	BCH-071	654	127	90	119	107	108	99	760	-0,04	28	0,00	27	111	110	99	116	96	101	95	103	107	105	114	90	101	97	112	
8	REEBOK	HCH-058	13.05.2017	HCH-014	AMT-048	101	127	84	115	104	118	114	402	0,11	26	0,04	17	103	102	104	113	122	110	103	101	106	104	101	103	102	102	115	
9	PANDA	HCH-040	08.09.2016	HCH-018	RAD-442	101	126	90	130	120	86	99	834	0,29	61	0,03	32	124	110	115	87	100	92	99	110	83	81	117	115	96	101	108	
10	SLAVOJ	BD-108	20.02.2018	BD-100	MOR-184	654	126	86	126	102	100	106	956	0,08	47	-0,04	31	100	100	104	103	112	93	112	100	104	107	106	85	109	99	102	
11	SHELDON	HG-467	10.07.2018	HG-420	RAD-462	654	126	85	118	128	100	97	976	-0,20	23	-0,07	28	124	122	119	103	95	110	103	99	88	89	121	105	114	100	94	
12	STOPA	ZEL-138	18.02.2018	ZEL-128	HCH-008	654	126	87	113	113	115	97	278	0,33	26	0,19	15	103	109	114	114	92	114	99	103	113	112	95	102	110	110	116	
13	RIDDICK	RAD-560	21.12.2017	RAD-517	HG-365	202	124	84	123	110	101	103	553	0,23	43	0,06	25	105	104	113	96	108	98	108	101	103	105	108	107	106	101	102	
14	MAGNUM	HG-403	15.09.2013	HG-329	RAD-276	604	124	97	123	89	108	99	796	0,19	50	-0,06	23	94	96	85	98	105	101	97	110	119	122	100	105	96	107	116	
15	MESIAS	HG-393	01.03.2013	HG-329	RAD-214	202	124	98	122	110	98	104	695	0,07	36	0,05	30	114	106	107	97	101	90	104	104	108	106	100	108	95	96	113	
16	ROYCE	HG-457	04.10.2017	HG-424	HG-335	201	124	87	116	98	115	97	761	-0,09	23	-0,06	22	97	96	102	117	98	113	101	105	110	108	108	93	99	102	120	
17	REMI	HG-451	01.02.2017	HG-411	MOR-184	654	124	89	110	102	120	94	466	0,05	24	-0,11	7	97	98	108	125	109	112	99	104	113	110	97	116	108	109	113	
18	ROMCA	HCH-62	04.09.2017	HCH-018	MOR-184	654	123	86	129	112	87	106	1 239	0,06	57	-0,14	31	119	110	102	98	112	72	95	107	93	92	117	103	91	101	116	
19	REPROGEN	HG-456	18.07.2017	HG-393	RAD-443	202	123	84	122	101	105	104	644	0,09	34	0,08	30	104	98	103	105	102	100	112	100	105	104	102	86	81	105	110	
20	RAPID	RAD-556	19.12.2017	RAD-517	AMT-048	101	123	85	112	96	119	112	254	0,13	22	0,07	15	100	94	100	105	116	121	101	100	106	106	101	103	101	107	120	
21	RICKON	HCH-055	24.04.2017	HCH-018	BCH-071	654	122	91	120	107	104	96	605	0,11	35	0,03	24	102	110	103	105	100	96	97	99	113	116	84	102	100	106	110	
22	OTIK	MOR-262	03.09.2015	MOR-233	RAD-442	202	122	89	117	104	108	97	458	0,09	26	0,07	22	112	97	105	98	106	106	96	106	113	115	101	103	82	108	101	
23	RIGOLETTO	RAD-549	10.03.2017	RAD-483	HG-331	654	122	89	113	97	118	88	249	0,19	26	0,07	14	102	102	92	104	104	124	104	115	116	115	85	105	114	104	114	
24	PREFEKT	HCH-042	10.10.2016	HCH-014	MOR-163	101	122	89	112	99	116	106	456	0,01	20	0,00	16	99	101	92	113	104	115	100	103	106	106	102	100	110	97	102	
25	RASPUTIN	HG-439	25.02.2017	HG-411	RAD-462	654	122	87	107	106	120	109	403	-0,12	7	-0,03	12	103	105	105	113	107	118	107	101	111	111	97	106	103	99	114	
26	RUBIN	HG-461	28.10.2017	HG-426	HEL-089	604	121	82	120	102	103	110	892	-0,15	24	0,00	32	104	95	106	107	101	103	114	106	89	90	109	91	78	99	92	
27	ROLLS	HG-449	25.04.2017	HG-416	HG-335	101	121	97	116	104	104	104	1 061	-0,21	25	-0,16	23	107	110	93	108	117	95	108	103	101	102	126	84	112	95	98	
28	GALILEO	AMT-048	19.02.2007	AMT-029	UF-036	101	121	99	109	110	112	112	256	0,09	29	0,04	9	105	99	117	110	115	103	108	95	111	111	91	105	97	116	112	
29	SEMTEX	RAD-555	13.01.2018	RAD-524	RAD-318	401	120	87	111	109	110	117	149	0,21	24	0,00	9	100	105	112	104	103	101	107	101	110	108	106	90	93	102	111	
30	RENEEMEE	HCH-061	06.08.2017	HCH-018	ZEL-117	654	119	89	128	108	86	98	656	0,27	51	0,12	34	116	106	102	93	99	79	90	103	97	98	106	116	104	103	107	
31	SIRIUS	EG-055	12.01.2018	EG-041	HG-330	654	119	86	118	102	103	99	634	-0,05	22	0,08	29	101	98	105	99	110	102	109	100	101	100	110	98	94	103	99	
32	NIKOLAJ	AMT-094	10.01.2014	AMT-048	TAR-062	201	119	91	113	118	101	100	558	0,09	31	-0,10	11	112	109	119	98	111	94	111	89	110	111	95	96	100	109	106	
33	RICK	EG-048	29.01.2017	EG-040	HG-331	654	119	89	108	99	118	102	438	-0,08	12	-0,05	11	102	98	100	109	98	124	112	106	109	105	87	106	97	108	104	
34	RYBAR	HG-448	17.04.2017	HG-416	HG-335	202	119	90	107	97	118	100	604	-0,21	7	-0,09	13	98	97	99	117	107	118	102	102	106	104	113	91	113	100	111	
35	ROLF	EG-052	28.08.2017	EG-040	RAD-462	654	118	87	121	109	95	95	670	0,07	34	0,04	28	115	102	106	93	87	100	98	105	101	100	96	114	86	99	106	
36	PELE	MOR-272	03.03.2016	MOR-235	HG-336	604	118	88	114	111	102	92	301	0,12	22	0,10	19	116	111	101	102	106	100	86	106	103	104	98	106	110	101	90	
37	PARDAL	MOR-277	03.09.2016	MOR-240	HG-362	654	118	92	110	101	111	110	164	0,20	23	0,03	9	106	100	99	103	92	118	104	103	102	102	98	110	111	106	112	
38	PICADOR	HG-435	13.02.2016	HG-404	RAD-298	201	118	89	107	125	102	105	240	-0,02	8	0,05	12	117	118	122	103	102	103	105	103	96	95	105	92	104	92	97	
39	PESEK	EG-047	15.10.2016	EG-039	NIC-015	604	117	85	116	90	107	106	807	-0,09	26	-0,08	22	92	91	94	103	119	104	107	105	97	98	120	97	86	103	104	
40	MAHAGON	AMT-088	01.06.2013	AMT-048	CSM-345	201	117	88	115	110	99	108	589	0,01	25	-0,03	18	107	108	108	109	113	85	91	92	99	98	106	96	94	111	108	
41	PETA	POL-023	10.03.2016	POL-016	HG-339	202	117	90	103	104	117	110	139	-0,04	2	0,02	7	99	102	107	110	117	97	105	104	103	89	109	103	105	107		
42	SVOM	MOR-287	23.05.2018	MOR-263	NIC-015	202	116	81	121	96	100	94	853	-0,01	35	-0,03	27	100	95	99	108	110	110	92	108	94	101	102	91	98	101	103	
43	RODEO	HUS-016	30.04.2017	HUS-012	RAD-298	604	116	87	116	103	99	110	955	-0,13	28	-0,16	19	104	101	103	100	114	88	110	103	100	103	114	104	114	106	87	
44	PREMEK	EG-046	28.07.2016	EG-038	HG-329	604	116	92	116	92	104	111	1 054	-0,21	25	-0,16	23	95	93	94	104	101	103	104	100	98	99	123	88				

Seznam jalovic s vlastní genomickou PH duben 2023

Pořadí	Číslo jalovice	g = genomická PH	GZW	MW	FW	FIT	Otec	Jméno otce	Matka	Chovatel
1	CZ000856407961	g	143	126	113	127	HCH-107	HOKUSPOKUS ET	CZ000666149961	DVP, DRUŽSTVO
2	CZ000550280953	g	142	127	112	118	HCH-108	HILFINGER	CZ000436685953	AGRONEA A.S. POLIČKA
3	CZ000898728961	g	142	124	115	126	MOR-300	MCGYVER	CZ000770099961	ZD NOVÁ VES - VÍSKA
4	CZ000965860931	g	140	134	112	112	HCH-110	GS HOERI	CZ000831331931	AGRA BŘEZNICE A.S.
5	CZ000511428953	g	140	132	117	110	BA-137	GS DELUXE	CZ000488880953	PODORLICKO A.S. MISTROVICE
6	CZ000650320921	g	140	129	98	128	HG-518	GS WHITESTAR	CZ000556196921	ZS DOBŘÍŠ, S.R.O.
7	CZ000869969961	g	140	127	111	122	HCH-110	GS HOERI	CZ000869024961	VOD SE SÍDLEM V KÁMENĚ
8	CZ000898696961	g	139	128	111	118	ZEL-143	ZEIGER ET	CZ000770058961	ZD NOVÁ VES - VÍSKA
9	CZ000542119953	g	139	124	114	124	ZEL-143	ZEIGER ET	CZ000459762953	AGRO LIBOMĚŘICE A.S.
10	CZ000625687921	g	139	123	115	121	HCH-093	HASHTAG ET	CZ000505091921	ZD KRÁSNÁ HORA NAD VLTAVOU A.S.
11	CZ000550229953	g	138	133	107	112	HG-518	GS WHITESTAR	CZ000502887953	AGRONEA A.S. POLIČKA
12	CZ000412334952	g	138	133	99	117	MOR-300	MCGYVER	CZ000370614952	ZAS MŽANY, A.S.
13	CZ000898719961	g	138	131	94	121	MOR-308	METER	CZ000503547961	ZD NOVÁ VES - VÍSKA
14	CZ000706935932	g	138	130	113	112	HCH-093	HASHTAG ET	CZ000608271932	PŘÍKOSICKÁ ZEMĚDĚLSKÁ A.S.
15	CZ000977265961	g	138	129	105	120	HCH-110	GS HOERI	CZ000561754961	ZEMĚDĚLSKÁ AKCIOVÁ SPOLEČNOST LÍPA
16	CZ000407217953	g	138	127	106	121	BD-109	SUNRISE	CZ000406099953	ZD CHÝŠŤ
17	CZ000870022961	g	138	125	108	121	HCH-107	HOKUSPOKUS ET	CZ000869131961	VOD SE SÍDLEM V KÁMENĚ
18	CZ000542255953	g	138	124	106	127	MOR-321	MOSCHUS	CZ000479011953	AGRO LIBOMĚŘICE A.S.
19	CZ000511476953		138	122	109	125	HG-507	WINTERTRAUM	CZ000509542953	PODORLICKO A.S. MISTROVICE
20	CZ000619952921	g	138	118	118	129	HCH-101	HAMLET Pp*	CZ000506166921	ZS DOBŘÍŠ, S.R.O.
21	CZ000550270953	g	137	134	109	108	HCH-116	HIROTO	CZ000472768953	AGRONEA A.S. POLIČKA
22	CZ000650340921	g	137	131	113	107	BA-137	GS DELUXE	CZ000587643921	ZS DOBŘÍŠ, S.R.O.
23	CZ000898799961	g	137	131	101	113	BD-109	SUNRISE	CZ000770231961	ZD NOVÁ VES - VÍSKA
24	CZ000898912961	g	137	129	118	109	HCH-101	HAMLET Pp*	CZ000770226961	ZD NOVÁ VES - VÍSKA
25	CZ000869732961	g	137	126	121	112	HCH-101	HAMLET Pp*	CZ000768030961	VOD SE SÍDLEM V KÁMENĚ
26	CZ000869746961	g	137	126	104	124	HCH-110	GS HOERI	CZ000768431961	VOD SE SÍDLEM V KÁMENĚ
27	CZ000898899961	g	137	125	106	124	HCH-110	GS HOERI	CZ000770095961	ZD NOVÁ VES - VÍSKA
28	CZ000813654961	g	137	124	122	113	RAD-592	INGMAR PP*	CZ000812701961	PROAGRO RADEŠÍNSKÁ SVRATKA, A.S.
29	CZ000715940932	g	137	124	116	119	MOR-312	MAJESTIX-ET	CZ000562182932	ZD KBEL
30	CZ000898934961	g	137	124	112	121	HCH-116	HIROTO	CZ000770099961	ZD NOVÁ VES - VÍSKA
31	CZ000625567921	g	137	123	120	116	HCH-101	HAMLET Pp*	CZ000505279921	ZD KRÁSNÁ HORA NAD VLTAVOU A.S.
32	CZ000869463961	g	137	123	118	116	HCH-093	HASHTAG ET	CZ000715891961	VOD SE SÍDLEM V KÁMENĚ
33	CZ000511508953	g	137	122	128	114	BA-137	GS DELUXE	CZ000509539953	PODORLICKO A.S. MISTROVICE
34	CZ000511535953		137	122	113	121	HG-515	GS WUNDERINO	CZ000509542953	PODORLICKO A.S. MISTROVICE
35	CZ000601546921	g	137	121	115	122	RAD-517	VARTA ET	CZ000412082921	ZAS ŮŽICE, A.S.
36	CZ000482697952	g	137	117	104	134	HG-485	WETTINER	CZ000440365952	VOLANICKÁ ZEMĚDĚLSKÁ, A.S.
37	CZ000699916932	g	136	135	114	103	HCH-093	HASHTAG ET	CZ000609483932	ŽICHlická ZEMĚDĚLSKÁ A.S.
38	CZ000412479952	g	136	132	102	115	HCH-110	GS HOERI	CZ000370719952	ZAS MŽANY, A.S.
39	CZ000933583961	g	136	132	99	117	HG-503	WARLOCK ET	CZ000756960961	ZS ZHOŘ A.S.
40	CZ000482698952	g	136	131	111	110	ZEL-143	ZEIGER ET	CZ000440348952	VOLANICKÁ ZEMĚDĚLSKÁ, A.S.
41	CZ000898624961	g	136	130	103	115	ZEL-143	ZEIGER ET	CZ000579520961	ZD NOVÁ VES - VÍSKA
42	CZ000965818931	g	136	129	104	118	HCH-110	GS HOERI	CZ000831608931	AGRA BŘEZNICE A.S.
43	CZ000511527953	g	136	127	110	117	HCH-110	GS HOERI	CZ000428700953	PODORLICKO A.S. MISTROVICE
44	CZ000696859932		136	126	112	113	HCH-123	HIGHNESS ET	CZ000586629932	ZD DOBŘÍČ
45	CZ000598342921	g	136	124	106	122	HCH-078	HELIKON	CZ000536247921	ZD KRÁSNÁ HORA NAD VLTAVOU A.S.
46	CZ000517109953	g	136	120	106	127	HG-449	ROLLS ET	CZ000457428953	ZD TRSTĚNICE
47	CZ000537240953	g	136	120	99	132	RAD-572	VIRGINIA	CZ000440027953	ZD TRSTĚNICE
48	CZ000468963953	g	136	117	119	124	RAD-517	VARTA ET	CZ000408567953	ZDERAZ, ZEMĚDĚLSKÉ DRUŽSTVO
49	CZ000426980952	g	136	117	114	125	HCH-101	HAMLET Pp*	CZ000379678952	NAHOŘANSKÁ A.S.
50	CZ000965890931	g	135	137	113	96	HCH-093	HASHTAG ET	CZ000787190931	AGRA BŘEZNICE A.S.

FOTOSTŘÍPKY Z JUNIORTEAMU



CESTR
svaz chovatelů
českého strakatého skotu

Svaz chovatelů a plemenné knihy českého strakatého skotu

2023

zpravodaj 1

ISSN 1214-8016 MK ČR E 15390

vydává Svaz chovatelů českého strakatého skotu, z.s.



vydává: Svaz chovatelů českého strakatého skotu, z.s., 592 33 Radešínská Svratka 193, IČ: 00571750,
náklad: 1 600 výtisků, ISSN 1214-8016, MK ČR E 15390, vychází 3x ročně, neprodejné,
redakční zpracování: sekretariát Svazu chovatelů, grafická úprava, litografie: Lepart, s.r.o.