

# černostrakaté NOVINKY

SVAZ CHOVATELŮ HOLŠTÝNSKÉHO SKOTU ČR  
HOLSTEIN CATTLE BREEDERS ASSOCIATION OF THE CZECH REPUBLIC

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



1/2024



## OBSAH

4 – 5

### Představení nového ředitele



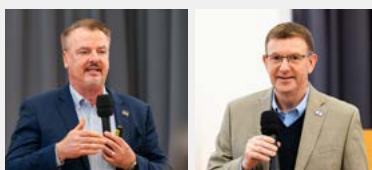
6 – 7

### Aktuality



8 – 9

### Krávy a emise - mýty a fakta



10 – 11

### Postřehy z amerických farem



13 – 14

### THE VERY YOUNG BREEDERS CAMP Lysá nad Labem

15 – 17

### Optimalizace sklizně: Klíč k vysoce kvalitnímu krmení pro skot

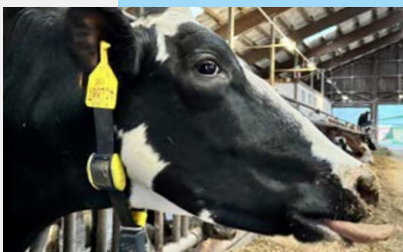


18 – 19

### Acidóza

20 – 21

### Umělá inteligence Pomocník nebo strašák





Vážení čtenáři,  
právě v rukou držíte nové vydání Černostrakatých novinek. Na jejich prvních stránkách přinášíme přehled událostí za uplynulých několik měsíců. Společně se ohlédneme za akcí Mléko 2025, kde byly vyhlášeny nejlepší robotické farmy. V podobném duchu se nesla také akce Mléčné

farma roku, která proběhla v hotelu Jezerka na Seči. I zde byly vyhlášeny nejlepší farmy, tentokrát ale podle výsledků z kontroly užitkovosti. Na konci března se uskutečnila také první akce pro naše nejmenší chovatele v Lysé nad Labem - Very Young Breeders camp.

Společností čím dál více rezonuje téma globálního oteplování a ještě častěji jsou jako největší producent skleníkových plynů označovány krávy. Je nám ctí, že uznávaný odborník profesor Frank Mitloehner přijal pozvání k nám do České republiky a spolu se Steavem Winnigtonem vnesl trochu světla do tohoto palčivého tématu. Shrnutí nejdůležitějších informací ze seminářů Krávy a emise - mýty a fakta najdete na straně 8 - 9 nebo si jejich záznam můžete pustit na webu TV Změdělec.

Další zajímavostí, kterou najdete na stránkách naší publikace je reportáž Doc. Ing. Jiřího Motyčky, CSc. z jeho cesty po farmách v USA.

S postupujícím rokem se opět blíží období senáží. Na co během nich nezapomenout se dozvíte na str. 15 - 17. Nejen složení krmné dávky, ale i velikost řezanky a tepelný stres mohou podporovat vznik acidózy. Souvislosti vzniku tohoto onemocnění a jak mu předcházet popsal výživář Ing. Otakar Švec na str. 18 - 19. Jak ale spolehlivě odhalit blížící se onemocnění? V mnoha stájích jsou jim pomocníky obojky, které pracují na bázi měření přežvykávání a aktivity zvířat. Vyhodnocování dat obvykle probíhá pomocí softwaru, který vyhodnocuje vychýlení aktivity od běžného režimu zvířete. Podle výzkumu probíhajícího na Mendelově univerzitě pod vedením Ing. Dominiky Sokolové, může se zpřesňováním údajů pomoci umělá inteligence. Více se dozvíte na str. 20 - 21. Přílohou tohoto čísla je také druhá část ročenky, kterou naleznete jako obvykle uprostřed novinek.

Děkujeme za Vaši přízeň a přejeme Vám mnoho chovatelských úspěchů. Za kolektiv Svazu,

Michaela Plotová





## Vážení čtenáři, chovatelky a chovatelé, členové Svazu.

**Dne 1. února 2024 jsem započal práci výkonného ředitele Svazu. Protože budeme mít možnost setkávat se a pohovořit při rozličných příležitostech později, rád bych se zde na úvod stručně představil.**

Vše, co jsem kdy dělal, jsem se snažil dělat rád, s pozitivní a konstruktivní motivací. Nebude tomu jinak ani v případě práce pro vás. Svaz je tu především pro své členy, aktivní chovatele skotu holštýnského plemene, poskytovatele kvalitního mléka a na tuto výrobu navazujících výstupů. A také pro jejich partnery, které je v chovu podporují vstupy, službami nebo nákupem jejich výrobků. My zaměstnanci Svazu tu nejsme sami pro sebe, ale pro vás. Já se budu zasazovat o to, aby to tak nadále zůstalo.

Budeme společně naplňovat účel a cíle zakladatelů Svazu zapsané do jeho stanov. To znamená rozličnými způsoby zabezpečovat konkurenceschopnost našich chovatelů, konstruktivní spolupráci s ostatními svazy chovatelů v tuzemsku i zahraničí a propagaci plemene a jeho produktů s cílem zajistit dobrou rentabilitu chovů. Při těchto činnostech budeme přirozeně stavět na základech díla našich předchůdců. Ti nám zachovali odborně vyspělou i ekonomicky zdravou organizaci, která už přes třicet let úspěšně pracuje pro potřeby svých členů.

Budeme se našich členů nadále ptát a pozorně naslouchat, co si přejí a jakým směrem se má naše organizace vyvíjet. Budeme jim podle toho nabízet řešení a služby, které jdou s dobou a které odpovídají aktuálním i budoucím

## Milníky v životní dráze Stanislava Jaše

- ❑ **1977** narozen v Hranicích na Moravě, otec opravář zemědělských strojů, matka dojička, dědeček plemenářský konzultant (skot, koně), babička zemědělská ekonomka s velkým nadáním pro cizí jazyky.
- ❑ **1996 – 2004** v rámci svých studií na školách v ČR a ve Francii absolvoval řadu sezónních stáží v zemědělských podnicích a na farmách s rozličným produkčním zaměřením, včetně chovu dojeného skotu. Intenzivní výukové programy v rámci výměnného programu ERASMUS na několika zemědělských školách ve Francii, mj. v oblasti obchodu s živočišnými komoditami a řízení kvality v potravinářství.
- ❑ **1999 – 2004** dlouhodobá praxe ve Výzkumném ústavu včelařském v Dole u Libčic nad Vltavou (aplikovaný výzkum na opylování řepky olejné včelou medonosnou) a ve výzkumné laboratoři SARL Mercier Frères ve Francii (šlechtění révy vinné na odolnost, laboratorní diagnostika ELISA, PCR, meristémové kultury).
- ❑ **2002** zakončil s vyznamenáním inženýrské studium na Mendelově zemědělské a lesnické univerzitě v Brně. Státní zkouška z předmětů chov, výživa a krmení hospodářských zvířat, pěstování rostlin a ekonomika.
- ❑ **2004** zakončil studium Master of Science na Vysoké škole zemědělské ESA Angers ve Francii se specializací na vinohradnictví a vinařství, marketing a mezinárodní obchod.
- ❑ **2005 – 2006** MZe Praha, tajemník náměstka ministra zemědělství ČR, sekce pro komodity. Mj. koordinace činnosti pracovních skupin, vč. dotační politiky SZP a společné organizace trhů se zemědělskými komoditami, komunikace s podřízenými orgány (SVS, ČPI, SRS, ÚKZÚZ, SZPI), se SZIF, Úřadem vlády ČR, Stálým zastoupením ČR v Bruselu a nevládními organizacemi vč. chovatelských svazů.
- ❑ **2006 - 2010** Senior Policy Advisor (vedoucí poradce) v nevládním celoevropském sdružení farmářů a zemědělských družstev Copa-Cogeca v Bruselu, [www.copa-cogeca.eu](http://www.copa-cogeca.eu). Vedení pracovních skupin pro šlechtění skotu, mléko, hovězí a skopové maso, med. Zastupování zájmů podnikatelů v zemědělství v evropských institucích a nevládních organizacích, i mezinárodně (např. kongres ICAR).

společenským výzvám kladeným na náš obor. Jako první příklad sám za sebe mohu uvést, že aktuálně navštěvuji podniky a farmy členů výboru Svazu, abych se mj. seznámil s jejich názorem na další směřování.

Větší důraz bude kladen na propagaci jak Svazu, tak i oboru. Máme na čem stavět, zdravá chovatelská hrdost je na místě. Patříme již nyní ke světové špičce v průměrné užitkovosti holštýnského plemene. Naše chovy posilují po stránce udržitelnosti a my se budeme snažit to i vyčíslit. Naši chovatelé si zaslouží zviditelnění svého umu a výsledků své práce jak doma, tak i v zahraničí. Propagace oboru a udržitelnosti se dotýká také práce s mládeží a proto věnujeme více energie a prostředků našemu Junior teamu.

Svaz bude samozřejmě nadále naplňovat povinnosti, které mu jako uznané chovatelské organizaci ukládá plemenářský zákon v návaznosti na legislativu EU. Vedení plemenné knihy (PK) a šlechtění plemene zůstává prioritou naší práce. Chovatelé by měli mít důvěru v systém odhadu plemenných hodnot (PH) a další služby či nástroje poskytované Svazem i jím spoluvlastněnými organizacemi jako je ČMSCH, a.s. To se týká např. problematiky spolehlivosti výpočtu genomických PH, relevance selekčního indexu pro udržení a zvýšení konkurenceschopnosti chovů, kvality vedení PK, spolehlivosti sexace spermatu, kvality sběru dat a dostatečného využívání chovatelských webových aplikací pro jejich další zdokonalení. S tím souvisí nakládání s daty chovatelů a hodnota těchto dat obecně. Máme obrovskou výhodu v tom, že chovatelé v ČR skrze své svazy spoluvlastní ČMSCH a.s., včetně Plemdat a Družstva pro kontrolu užitkovosti.

Mým záměrem je i pokračování dobré spolupráce se státní správou, včetně úprav legislativy a nastavení podpory sektoru.

Navzdory vlastním aktivům a do určité míry i dobrovolnému nasazení mnohých ze svých členů je Svaz pro zdárné plnění svého poslání nadále závislý na finanční podpoře z veřejných prostředků, tj. národních dotací z rozpočtu Ministerstva zemědělství. Důležitost udržení a rozvoje spolupráce se týká také našich vztahů s výzkumnými a univerzitními pracovišti v ČR a organizací, ve kterých jsme členy, vč. zahraničí.

V neposlední řadě zefektivníme chod sekretariátu Svazu. Využijeme k tomu maximálně možností digitálních prostředků, které nám moderní doba skýtá. Digitalizace skýtá další možnosti, jak výsledky naší práce lépe přenést do povědomí chovatelské i širší veřejnosti.

Bylo by nicméně liché si myslet, že nový ředitel a jeho spolupracovníci přivedou zmíněnou agendu ke kýženým výsledkům sami. Směřování našeho Svazu jako demokratické organizace ovlivňují především zvolení členové výboru v čele s předsedou a jeho kolegiem, další svazové orgány a odborné komise. Bez jejich důvěry, podpory a částečně i vizí nemůže být mise pracovníků Svazu naplněna.

Považuji se za člověka komunikativního a přístupného. Pokud jste nemohli být v minulém roce přítomni na každoročním prosincovém setkání chovatelů na Seči a vyslechnout si mé krátké představení, zopakuji i tady, že dveře mé kanceláře pro vás zůstávají otevřené. A to i v případě konstruktivní kritiky práce Svazu či mojí samotné.

Těším se na plodnou spolupráci v zájmu cíleného a smyslu- plného pokračování činnosti naší organizace i v zájmu celého oboru! Podnětné čtení tohoto vydání novinek přeje,

Ing. Stanislav Jaš, výkonný ředitel SCHHS

- ❑ **2011 - 2012** Mezinárodní mlékařská federace IDF, Brusel, [www.fil-idf.org](http://www.fil-idf.org). Referent pro otázky výroby mléka, životního prostředí a udržitelnosti. Koordinace a rozvoj celosvětové iniciativy výrobců a zpracovatelů mléka v otázce změny klimatu. Vedoucí výzkumného projektu "Animal Change" financovaného z fondů EU. Organizace světového kongresu IDF v Itálii. Zastupování sektoru v pracovních skupinách v mezinárodních organizacích FAO a ISO (standardizace metodik a měření).
- ❑ **2013 - 2014** Projektový manažer v přední krmivářské firmě Hankkija Ltd. ve Finsku. Vývoj, výroba, marketing a mezinárodní prodej inovativních krmiv pro hospodářská zvířata. Zároveň studium zahraničního obchodu a propagace technologií pro udržitelný rozvoj na univerzitě Aalto v Helsinkách.
- ❑ **2015 - 2017** Vedoucí prodeje, řízení kvality a vztahů se zákazníky ve firmě Finnish Net Solutions, Finsko. Prodej a propagace IT řešení pro veterinární praxi na evropských trzích. [www.provet.cloud](http://www.provet.cloud)
- ❑ **2018 - 2019** Výkonný ředitel, Finský svaz včelařů, Helsinky. Řízení chodu nevládní zájmové organizace, spolupráce na tvorbě legislativy a dotační politiky, včetně evropské SZP. Projektový management, včetně financování oborových projektů z fondů EU. Zastupování oboru na jednáních v Bruselu (Copa-Cogeca) a v koordinační radě severovýchodních a pobaltských států. Šéfredaktor svazového časopisu. 2020-2023 Podnikatelská, poradenská a přednášková činnost ve Finsku a EU. Poradce pro finský svaz farmářů SLC (návrhy národní a evropské legislativy, strategický plán SZP), předseda pracovní skupiny pro med na Copa-Cogeca v Bruselu. Podnikání v oboru včelařství, spoluzakladatel odbytového družstva farmářů a spotřebitelů, člen představenstva a předsednictva několika organizací.
- ❑ **2024** Výkonný ředitel Svazu chovatelů holštýnského skotu ČR, z.s. Člen Komoditní rady pro mléko při AK ČR a pracovní skupiny pro šlechtění hospodářských zvířat v Copa-Cogeca.
- ❑ Stanislav zdědil po svých předcích schopnost učit se cizím jazykům a hodlá jich aktivně využívat ve prospěch Svazu chovatelů holštýnského skotu. Stejně tak i jiných znalostí, zkušeností a kontaktů nabytých v předešlých zaměstnáních. Dle odkazu „rodáků“ jako byl J. A. Komenský a řada dalších.

## AKTUALITY

### Vyhlášení nejlepších robotických farem

Na konci února se uskutečnila v Kutné Hoře konference Mléko 2025, kde byly vyhlášeny nejlepší robotické farmy za rok 2023. V kategorii o Nejvyšší průměrný denní nádoj na krávu se nejlépe umístilo ZD se sídlem ve Sloupnici se 44,63 kg/krávu. První místo získalo zemědělské družstvo také v kategorii Průměrný denní nádoj z dojícího robota, který u nich v minulém roce činil 2434 kg.

#### Průměr denní nádoj na krávu:

1. místo ZD se sídlem ve Sloupnici (44,63 kg)
2. místa Agro družstvo Sebranice (40,54 kg)
3. HOD Dolní Heřmanice (39,84 kg)

#### Průměrný denní nádoj z dojícího robota:

1. místo ZD se sídlem ve Sloupnici (2434 kg)
2. místo Vysočina Dolní Hrachovice (2359 kg)
3. místo Farma Herot (2319 kg)

### Agrodam Hořepník s.r.o. oslavila 30 let od svého založení

Náš dlouholetý člen, Agrodam Hořepník s.r.o., který se nachází v kraji Vysočina, oslavil od svého založení 30 let a za svou existenci prošel řadou změn.

Aktuálně hospodaří na 880 ha zemědělské půdy z toho 722 ha je půda orná a zbylých 158 tvoří trvalé travní porosty. Mimo tržních plodin je rostlinná výroba zcela podřízená produkčním potřebám živočišné výroby. V ní najdeme 400 ks dojnic a 350 ks mladého dobytka plemene holštýn. Jejich průměrná denní dodávka do mlékárny činí okolo 14 500 litrů mléka. Dojnice jsou ustájeny ve dvou nově zrekonstruovaných stájích, jejichž neodmyslitelnou součástí jsou šnekové přihrnovače krmení. Farma investovala také do úprav silážních jam, nákupu MilkTaxi či stlačovacího vozu. V roce 2019 prošla rovněž renovací původní autotandemová dojírna 2x5 ks. Součástí nové paralelní dojírny na 2 x 14 ks je i automatický přiřaháč. Zemědělskému podniku přejeme ať se jim v dalších letech daří minimálně stejně dobře jako doposud.



### Aktualizace elektronického kontaktu

Vážení chovatelé, dovolujeme si Vás požádat o aktualizaci emailových adres. Pokud ve Vašem podniku došlo ke změně emailové adresy ředitele, statutára, zootechnika či ekonomického oddělení, dejte nám o tom vědět na email [office@holstein.cz](mailto:office@holstein.cz). Děkujeme za spolupráci.

## Mléčná farma roku zná svého vítěze



Ocenění nejlepší mléčná farma roku putovalo do ZOD Mrákov Tlumačov

Úterní odpoledne 5.3. 2024 patřilo slavnostnímu vyhlášení 16. ročníku Mléčné farmy roku. V prostorách hotelu Jezerka na Seči se konalo jak vyhlášení vítěze Mléčné farmy roku, tak i odborná konference. Představitelé ÚZEI vystoupili s přednáškou o perspektivách chovu dojeného skotu v České republice ve světovém kontextu- podle nich se v roce 2030 předpokládá převis poptávky nad nabídkou mléka a mléčných výrobků. MVDr. Ondřej Bečvář se věnoval managementu chovu dojnic a jeho výzvám. „Máme mnoho dat, výzkumů a studií na vyhodnocení chovu krav, ale řízení lidí na kravíně se věnuje málokdo a přitom to je to, co tvoří rozdíl mezi dobře a špatně fungující farmou.“ Součástí odborných přednášek byla také panelová diskuze chovatelů, kde vystoupili představitelé několika farem. Závěrečné slovo měl pak sám ministr zemědělství Ing. Marek Výborný.

Závěrečné slavnostní vyhlášení sledovalo v sále bezmála 280 účastníků a dalších 812 bylo přihlášených online. Záznam najdete na webu TVZemědělec. V kategorii holštýn zvítězila farma ZOD Mrákov Tlumačov. Druhé místo patřilo ZERAS, a.s. (104 bodů), třetí místo obsadila AGRAS Bohdalov, a.s. (106 bodů), čtvrté místo si odnesla farma LUKA, a.s (104 bodů) a na páté příčce se umístilo DV Batelov (103 bodů).

V rámci soutěže je také udělován titul Skokan roku, kde je cílem pořadatelů ocenit farmu, která se meziročně nejvíce zlepšila. U jednotlivých podniků je posuzována procentní změna ze všech šesti hodnocených ukazatelů.



Skokanem roku se stalo Zemědělské a obchodní družstvo Podhradí, farma Chrbonín

Vítězem této kategorie se za holštýnské farmy stalo **Zemědělské a obchodní družstvo Podhradí, farma Chrbonín**. Od minulého roku snížili průměrný počet SB, došlo u nich také k nárůstu průměrného denního nádoje a složek, zkrátily se laktční den i délka mezidobí. Za jejich zlepšení může mnoho faktorů: „V průběhu minulého roku jsme udělali mnoho změn, ale myslím si, že hlavní zlom nastal po zavedení protokolů na dojrně a u telat. Taky dodržujeme časové okno, kdy mají zvířata absolutní klid a všechna práce od dojení, nastýlání po inseminaci se musí stihnout mezi čtvrtou až půl osmou.“ říká zootechnik Bc. Petr Kořenský. Významnou roli hraje také zavedení protokolu krmení a zvýšení úklidu v prostorách silážních žlabů. „Dobrému výsledku pomohla i rekonstrukce stáje a přechod z hluboké podestýlky na boxové ustájení se separátem. Větší pozornost věnujeme také rozdoji, kde při prvním náznaku problému krávy drenčujeme, což se v minulosti nedělalo.“

Odkaz na kompletní výsledky  
Mléčné farmy roku



## Bonitér holštýnského skotu jako host pořadu Inkognito

Ve čtvrtek 7.3.2024 vystoupil náš dlouholetý bonitér Rostislav Škrabal v pořadu Inkognito, kde slavné osobnosti hádají povolání pozvaných hostů. Záznam pořadu (4. série, 8.epizoda) můžete shlédnout na iPrima.cz, kam se dostanete přes uvedený Qr-code a následně bezplatné registraci.



## KALENDÁŘ AKCÍ A VÝSTAV 2024

13. – 14.6.	<b>Managment stáda skotu se zaměřením na zdraví končetin</b> - farma Pooslaví Nová Ves
15.6.	<b>Zemědělská výstava Kroměříž</b> - Areál NAVOS a.s. Kroměříž- Kotojedy
19.6.	<b>Chovatelský den v Košetících</b> - agropodnik Košetice
20.6.	<b>Zemědělská výstava na Hadačce</b> - Kralovická zemědělská a.s.
6.9.	<b>Prim Chomutice</b> - AGRO Chomutice a.s.
3. – 4.10.	<b>Národní výstava holštýnského skotu,</b> Výstaviště Lysá nad Labem
4. – 5.12.	<b>Chovatelské setkání na Seči,</b> Hotel Jezerka - Ústupky



# KRÁVY A EMISE - MÝTY A FAKTA



Profesor a specialista na kvalitu ovzduší, ředitel UC Davis CLEAR Center v Kalifornii



Pochází z rodinné farmy dojeného skotu, vystudoval genetiku a dnes se věnuje plemenářské práci pro firmu World Wide Sires

Ve dnech 27.2. a 29.2. 2024 proběhly na Mendelově univerzitě v Brně a na České zemědělské univerzitě v Praze přednášky prof. Franka Mitloehnera a Steva Winningtona nesoucí název Krávy a emise - mýty fakta. Akci organizovala ČMSCH, a.s., MTS, s.r.o. a mezinárodní plemenářská společnost World Wide Sires ve spolupráci s chovatelskými svazy.

Krávy, jako přežvýkavci mají skvělou vlastnost a to tu, že dokáží trávit některé rostlinné složky např. celulózu. K trávení rostlinné biomasy slouží přežvýkavcům jejich předžaludky, ve kterých se nachází specifické mikroorganismy, které mimo jiné jako vedlejší produkt metabolismu tvoří metan. Většina z něj je z trávicího traktu vylučována říháním (97 %), část pak výkaly (3 %). Otázka ale zní, jak skutečně velký problém v produkci skleníkových plynů jsou krávy? Když se totiž podíváme na níže přiložený graf je z něj patrné, že pouze 5,8 % produkce skleníkových plynů pochází z živočišné výroby. Mezi největší znečišťovatele patří energetický průmysl (73,2 %) a s ním spojené spalování fosilních paliv, na kterém má svůj podíl zemědělství jen z 1,7 %.

## Skleníkové plyny

Co vlastně jsou skleníkové plyny a co způsobují? Za skleníkové plyny označujeme již zmíněný metan ( $\text{CH}_4$ ), dále pak oxid uhličitý ( $\text{CO}_2$ ) a oxid dusný ( $\text{N}_2\text{O}$ ). V minulosti byl vytvořen vzorec GWP100 na základě něhož je vyjadřován tzv. potenciál globálního oteplování hlavních skleníkových plynů. Z něj vyplynulo, že nejméně škodlivým je oxid uhličitý, následován metanem a oxidem dusným. V porovnání s oxidem uhličitým má metan 28x silnější potenciál vázat sluneční záření. Oxid dusný, který pochází hlavně ze spalovacích motorů představuje až 265x větší problém oproti  $\text{CO}_2$ . Metan je tak sice hned druhým nejsilnějším skleníkovým plynem, ale ze všech

výše zmíněných má nejrychlejší poločas rozpadu - přibližně 10 - 12 let.  $\text{N}_2\text{O}$  zůstává v atmosféře 110 let,  $\text{CO}_2$  až po dobu 1000 let než dojde k jeho samovolnému rozpadu. Jak ale výzkum v oblasti globálního oteplování pokročil, zjistilo se, že vzorec pro výpočet nebezpečnosti skleníkových plynů byl špatně nastaven a došlo v něm k předimenzování škodlivosti jednotlivých plynů - především právě metanu.

„Čím více máme informací, tím těžší je rozhodnout se co je pravda.“

## Koloběh metanu

Metan, který dojnice vyprodukují během 10 - 12 let, je rozštěpen pomocí volných radikálů, jenž jsou přítomny v atmosféře, na atmosférický  $\text{CO}_2$ . Ten je následně vázán rostlinami při fotosyntéze, ve které jsou hlavními činiteli sluneční svit, voda a oxid uhličitý. Rostliny prostřednictvím procesu fotosyntézy vytváří mimo jiné celulózu, která je jejich základním stavebním kamenem - tvoří až 95 % rostlinné hmoty. Právě mikroorganismy v předžaludcích přežvýkavců jsou schopni zpracovávat celulózu, která se tak stává jejich hlavním energetickým zdrojem. Díky tomu mohou krávy produkovat mléko nebo tuto energii využít k přeměně na vlastní tělesnou hmotu. Tento cyklus se opakuje stále dokola.

Dojnice sežere rostliny a vyprodukuje metan, který je časem rozložen na  $\text{CO}_2$  a znovu ve fotosyntéze přetvořen v rostlinnou biomasu. Ta může opět sloužit jako krmění pro hospodářská zvířata. Jedná se tedy o uzavřený koloběh, který jako vedlejší produkt přináší cenné potraviny. V nemalé míře také rostlina váže uhlík do půdy skrze kořenový systém a dále ji tak obohacuje. Co je ale v konečném důsledku důležitější, že v případě přežvýkavců není do atmosféry přidáván žádný nový oxid uhličitý, pouze je v rámci koloběhu přetvářen na jinou formu, což je zásadní rozdíl oproti  $\text{CO}_2$  ze spalovacích motorů či energetického průmyslu. Tato rovnice platí jen v případě, když stavy skotu nerostou - nemůže pak být vyšší ani produkce metanu.

Za zmínku proto stojí fakt, že za posledních 70 let došlo v živočišné výrobě k rapidnímu snížení stavu skotu, což znamená i menší produkci metanu. V USA došlo od roku 1950 ke snížení stavu dojnic z 25 milionů na pouhých 9 milionů. To představuje snížení produkce metanu o celé dvě třetiny. Neví tomu jinak ani v České republice. Stav skotu se od roku 1990 významně snížily z 3 506 222 na 1 421 254. Přímou dojnic je z původních 1,5 milionu pouze 335 tisíc (údaje pochází z ČSÚ). Avšak za polovičního stavu skotu je dnes množství vyrobeného mléka dokonce dvojnásobné. Za posledních bez mála 30 let tedy došlo k významnému nárůstu efektivity produkce za současného snížení produkce emisí metanu na 1 litr mléka. Významný podíl na tom má vytrvalá šlechtitelská práce spolu se zlepšováním se managementem chovu skotu.

## Šlechtění

Právě o důležitosti šlechtění ve vztahu k produkci emisí hovořil Steve Winnington ze společnosti World Wide Sires. Dle jeho slov je právě genetika a šlechtění důležitým pilířem. V rámci šlechtění se již běžně pracuje s plemennými hodnotami pro rezistenci k mastitidám, laminitidám nebo metritidám, jejichž spolehlivost je dnes velmi vysoká. Proto by v rámci snižování emisí z živočišné výroby mohlo napomoci zavedení nových selekčních indexů jako např. methane efficiency, feed save nebo residual feed intake (volné přeloženo jako efektivnost produkce metanu, úspora krmiva nebo konverze zbytkového krmiva). Všechno to jsou vlastnosti, které rovněž podporují zdraví dojnic. Právě zdravá kráva je klíč k úspěchu. Pokud má chovatel špičková zvířata, ale část z nich tráví většinu času „na marodce“, nemůže být jejich potenciál využit na maximum, čímž chovatel přichází o spoustu peněz.





# POSTŘEHY Z AMERICKÝCH FAREM

Velkokapacitní stáje

Začátkem podzimu loňského roku jsem měl možnost, po více než deseti letech, navštívit přední americké farmy. Celý pobyt měl doslova nabitý program s obrovským množstvím zajímavých informací a vtěsнат je do omezeného textu je obtížné, přesto se pokusím o určité shrnutí postřehů. Navštívené farmy se až na jednu nacházely ve Wisconsinu. Dojený sektor nejenom v USA, ale ve většině zemí prochází dlouhodobě obrovskými strukturálními změnami, které jsou charakterizovány růstem produktivity práce (zvyšování normy obsluhy) a s tím spojeným zvětšováním stád a zvyšováním užitkovosti. Současně je požadavek společnosti na nízkou cenu potravin a proti tomu jdoucí požadavky na pohodu zvířat, vliv na životní prostředí, které si vyžadují růst nákladů. Obdobné trendy probíhají i v USA, to je stejné, ale metody a přístupy řešení jsou často odlišné. Převažuje racionální a věcné řešení aktuálních problémů. Tím hlavním je zajištění dostatku potravin pro stále rostoucí počet obyvatel planety při respektování požadavků na welfare zvířat, vlivu na životní prostředí atd. Přesto obecné trendy a problémy jsou stejné. V porovnání s Evropou méně aktivismu, regulací, nařízení a „ideologického“ přístupu při řešení problémů.

## Vysoká užitkovost

V USA se chová cca 9 mil. dojnic, převažuje holštýnské plemeno (95 %) s užitkovostí 12700 kg mléka ve stádech v kontrole užitkovosti (cca 40 % stád), se složkami přes 4 % tuku a 3,20 % čisté bílkoviny. Více než 60 % krav je na farmách s 1000 kravami a více. Před dvaceti lety to nebylo ani 20 %. Podíl farem do 100 krav trvale klesá a v současné době je pod 10 %.

Vysoká užitkovost je předpokladem konkurenceschopnosti farmy a schopnosti splácet úvěry, které jsou prakticky na všech farmách. Užitkovost se na navštívených farmách

pohybovala od 41,5 do 50 litrů s tučností 4 až 4,3 %, obsah bílkovin 3,1–3,3 % bílkovin a SB pod 200 tis., výjimečně i pod 100 tis. V posledních letech dochází v USA k významnému nárůstu obsahu složek mléka.

## Prostředí stáje je základ

Předpokladem vysoké užitkovosti je odpovídající prostředí stájí. Dalo by se toho napsat mnoho, včetně rozdílů k našim stájím (stlaní pískem, jeho event. separace a mnoho dalších), ale vypíchnu jenom jednoduché stáje s obrovskou výměnou vzduchu. Doslova by se dalo říci „krávy ve větru“. Ventilátory často s automatizovaným ovládáním prohání vzduch podélně nebo napříč stájí. Zástěny nad řadou boxů „tlačí“ vzduch do zóny zvířat, která ochlazují.



Plastové zástěny regulují proud vzduchu ke zvířatům

Jako příklad farma s 5,5 tis. krav má 190 automaticky řízených ventilátorů, dokáží dosáhnout snížení teploty ve stáji o více než 10°C (udávají až 18°C) při použití stěny s tekoucí vodou, přes kterou proudí vzduch. Obdobně telata a jalovice mají otevřené stáje navíc vybavené tubusovým větráním, které přivádí vzduch do zóny zvířat. Větrání v teletníku vypínají až při venkovní teplotě 30°F (-1°C). Energii nemají zadarmo, ale vyplatí se to.

Odchov telat a jalovic je striktně podřízen budoucí vysoké produkci mléka. Obecné principy jsou podobné, ale na každé farmě jsou upraveny přesně podle podmínek dané farmy. Snaha nezasahovat do průběhu porodu, pokud to není nutné, kvalitní mlezivo (měření obsahu imunoglobulinů je samozřejmostí), mražení mleziva, následně náhražka nebo pasterované nezralé mléko, manuály pro zaměstnance, protokoly, prevence, zdraví, vysoká intenzita růstu. První podání mleziva obvykle sondou 4 l. často napájení 3x denně, množství až 12 litrů mléka, pozvolný odstav trvající až tři týdny. Zavádění párového nebo skupinového odchovu dle podmínek a možností farmy. Dostatek prostoru v kotci, hračky, drbadla. Nemocná jalovička znamená ztrátu budoucí produkce. Na žádné z farem jsme nenarazili na kašlatící telata s výtoky.

### Reprodukce a plemenářská práce

Reprodukcí řeší většina farem protokoly, nejčastěji double ovsynch. V plemenářské práci má každá farma svůj individuální přístup. Většina navštívených stád genotypovala jalovičky. Na dvě třetiny až polovinu jaloviček

používali na první dvě inseminace sexované semeno, stejně tak na cca 30 % nejlepších krav. Některé farmy využívají ET a u nejlepších jalovic IVF. Zbytek plemenic zapouští semenem býků masných plemen. Byla zmiňována velmi příznivá cena za křížence s masnými plemeny.

Intenzivní plemenářská práce a šlechtění může být i na velké farmě. Navštívili jsme „plemenařící“ farmu, která má 4200 krav, týdně vyplachují 80 dárkyň, nepoužívají sexované semeno ani genomické býky, pouze prověřené. Jsou napojeni na selekční program plemenářské firmy, pro kterou produkují plemenné býčky. Ročně prodají 3 tisíce embryí.

Všechny farmy věnují velkou pozornost výběru vhodných býků na stádo. Používání genomických býků je od nuly do 100 %, podle zaměření a potřeb farmy. Navštívili jsme konvenční farmu, kde nepoužívali genomické býky, protože chtěli „rychle“ zvyšovat mléčné složky a k tomu používali prověřené býky s vysokou spolehlivostí jejich plemenných hodnot. Jinde měli připárování postaveno pouze na genomických býcích. Na většině farem při výběru býků zmiňovali orientaci na složky mléka, střední rámec, dobrou kapacitu těla, dlouhověkost a zdrav, dále rozmístění struků (roboty). Obvykle pracovali s indexy NM a DWP. V rámci dělby práce na farmách se obvykle jeden ze spolumajitelů (členů rodiny) věnuje genetice a šlechtění (výběru býků), protože to rozhoduje o tom, jaké budou mít krávy za 3 až 4 roky a jak na tom budou ekonomicky v budoucnu. Vyzná se v plemenných hodnotách, má přehled o metodách odhadu PH, sleduje trendy u aktuálních býků atd.

Do kotců pro teleata umísťují v USA také hračky



Navštívili jsme farmu, která jalovičky v 6 měsících odváží na odchov do Nebrasky na specializovanou farmu, která odchovává 22 tisíc jalovic pro více farem. Ta je od farmy vzdálena 18 hodin jízdy a platí zde za krmný den. Jalovice se vrací v 600 kg hmotnosti. Spolumajitel farmy tam jezdí jednou za tři měsíce udělat ve spolupráci s plemenářskou firmou individuální přípařovací plán.

Managerský software umožňuje i ve velkých stádech mít individuální přehled o zvířatech a věnovat jim „individuální“ péči. Tato skutečnost zcela mění pohled na současná velká stáda. Podle vyjádření majitele farmy mu to vedle sledování projevů reprodukce, zdraví a dalších ukazatelů umožňuje např. porovnání teploty krávy s průměrem skupiny, sledování příjmu krmiva a chování krav při změně krmné dávky. Na navštívených farmách převažoval software Cow Manger.

### Řízení farem a zaměstnanci

Farmy řídí jejich majitelé, vzhledem k velikosti na farmách pracuje více členů rodiny, kteří se na řízení podílí na různých pozicích. Každé rozhodnutí o investici, změně managementu, protokolu, organizaci práce je podřízeno výslednému efektu a ekonomickému přínosu.

Zaměstnanci jsou členové pracovního týmu, který jako celek rozhoduje o úspěšnosti farmy a její budoucnosti. S tímto vědomím k nim majitelé přistupují. Základem úspěchu jsou lidé. Na většině farem byl stabilizovaný kádr lidí, kteří pracovali na farmě 20, 25 let. Výměna zaměstnanců je nejčastěji na dojírně. Krátké pracovní schůzky, předávání informací, hledání optimálních řešení, školení, vypracované manuály s pracovními postupy pro telení, péči o telata, které jsou umístěné na nástěnkách v přípravných krmiv pro telata apod.



Na jedné farmě pracoval cizinec, který nastoupil jako dojič před 15 lety a byl výborný, povýšil na parťáka a byl výborný, stal se managerem stáda a je výborný. Dostal nabídku stát se spolumajitelem farmy. Svůj podíl bude „splácet“ částečně finančně a částečně svojí prací. To jen jeden z příkladů úspěšnosti amerických farem a lidí na nich pracujících.

K velice příznivým dojmům přispěla výborná parta účastníků, perfektní organizace a celkový přístup tandemu otec, syn (Mirek, Tomáš) Novotných.

doc. Ing. Jiří Motyčka, CSc., SCHHS

Jako podestýlka je využíván písek



Účastníci The Very Young breeders campu v Lysé nad Labem



# THE VERY YOUNG BREEDERS CAMP LYSÁ NAD LABEM

V rámci každoroční výstavy Jarní zemědělec a Farma mláďat (22. – 24.3.2024) proběhl již druhý chovatelský camp pro děti ve věku 6 – 15 let na výstavišti v Lysé nad Labem pod taktovkou Inplem s.r.o. v čele s Ing. Petrem Zajíčkem.

Páteční dopoledne započali mladí nadšenci a příznivci dojného skotu rozdělením do dvou skupin. Mladší děti vyrazily na exkurzi do ZOO Chleby, kde měly příležitost prohlédnout si nespočet zvířat od levharta až po holandské kozy. Starší skupinka naopak zavítala do Zemědělské výroby Heřmanský a.s., kde je zootechnik Adam Janeček provedl všemi zákoutími farmy - od mlékárny po stáj, ale také jsme se s ním podívali do střediska rostlinné výroby, za což mu moc děkujeme. Zbytek odpoledne se děti věnovali mytí zvířat a první odvážlivci se vrhli také na stříhání jalovic.

V sobotu se účastníci chovatelského kempu postupně prostřídali u školení stříhání pod vedením Ing. Radka Hlavničky nebo se s Luckou Hrdličkovou věnovali nacvičování správného předvádění vystavovaného skotu.

Část exkurze v ZV Heřmanský absolvovaly děti na valníku



Ve volných chvílích je také Anežka a Jirka Dodávkovi seznámili s králičím hopem nebo se podíleli na péči o drůbež či prasátka. Pro zpestření programu předvedla Ing. Hanka Vlčková stříhání poníků, které si mohli účastníci rovněž vyzkoušet.

Během nedělního dopoledne proběhl ještě poslední nácvik předvádění zvířat a před polednem si také skupina starších dětí vyzkoušela finální úpravu vybraných jalovic. Ve 14:00 začala již samotná přehlídka, kde judge Radek Cihlář ml. postupně vybral nejlepší vodiče. Jak sám později řekl, v žádné z kategorií to neměl vůbec lehké: „Schopnosti všech třech skupiny byly velmi vyrovnané. Některé z vás si pamatuji už z minulého roku a vidím, že jste se od té doby opravdu zlepšili, ale bohužel vítěz může být jen jeden.“ I my musíme souhlasit.



### Vítězky nejmladší kategorie

Všechny děti si vedly velmi dobře napříč vším, co jsme se je pokusili naučit - od péče o zvířata až po těžkou disciplínu stříhání a vodění. Všichni odjížděli unavení, s úsměvem na tváři a slovy, že příští rok jedou znovu, a to nás těší ze všeho nejvíce. My se totiž těšíme také!

Za skvělou přípravu zvířat děkujeme Školnímu statku Středočeského kraje, Mléčné farmě Uhelná Příbram a ZV Hřermanský, a.s., kteří se dlouhodobě věnují také budoucí generaci vodičů. Poděkování si rovněž zaslouží 1. zemědělská a.s. Chorušice, kteří připravili hned několik zástupců dvou plemen a se stejným zápalem se věnují i mladým vodičům. Nesmíme opomenout ani práci všech spolupřadatelů, kteří se na kempu podíleli stejnou měrou a bez kterých by se akce nemohla uskutečnit INPLEM s.r.o., Svaz chovatelů českého strakatého skotu, z.s. a Český svaz chovatelů málopočetných dojných plemen skotu, z.s.

Bc. Michaela Plotová, SCHHS

Radek neměl dosazení soutěžících do medailových pozic vůbec jednoduché. Porovnání už zkušených účastníků s těmi, kteří ušli kus cesty během krátkých třech dnů se velice těžko srovnává. Někoho možná trochu překvapí názvy soutěžních kategorií. Ty původně sloužily jako pracovní název skupin, ale v průběhu campu se vžily natolik, že se staly oficiálními.

## VÝSLEDKOVÁ LISTINA

MINI (5 - 7 let)	MIDY (8 - 10 let)	PUBOŠI (11 - 14 let)
1. Nela Havlinová	1. Anna Marinčič	1. Vanesa Hladíková
2. Sára Marinčič	2. Barbora Picmausová	2. Ema Kazimourová
3. Viktorie Zajíčková	3. Laura Růžková	3. Alžběta Poděbrská



Přístup  
do fotogalerie

V kategorii Midy byl výběr třech nejlepších opravdu těžký



## OPTIMALIZACE SKLIZNĚ: KLÍČ K VYSOCE KVALITNÍMU KRMENÍ PRO SKOT

**Kvalitní krmení pro skot není samozřejmostí a jeho výroba ve vysoké kvalitě se neděje automaticky. Výroba krmiv z objemné píce se dá zajistit několika způsoby. V tomto článku se zaměříme, na co si dát pozor při výrobě objemných krmiv samojízdnou sklízecí řezačkou.**

Podíváme-li se na nejběžnější způsob sklizně senáží, převažuje sklizeň dvoufázová - nejprve se porost v požadované růstové fázi poseče, nechá se zavadnout, odpařit přebytečná voda a při požadované hodnotě sušiny se píce sklízecí řezačkou sklídí.

Už při samotném sečení můžeme ovlivnit obsah popelovin výškou strniště. Žacíím strojem (ať s kondicionérem nebo bez) lze také řádek rozprostřít na široko, čímž zrychlíme odpar vody. Někdy je tento efekt nežádoucí, neboť k dosažení požadované hodnoty sušiny může dojít rychleji, než jsme schopni posečený porost sklídit. Pokud však dojde k rozprostření na široko, čeká nás zde minimálně jedna manipulace navíc a to shrnování biomasy. V případě nevhodně nastaveného shrnovače lze navýšit obsah popelovin až o jednotky procent. Obsluha provádějící takovou činnost bývá však spokojena, protože strniště je vyčištěné mnohdy nejen od senáže, ale i od staré trávy a často i kamení. To vše pak sklízecí řezačka sebere a odvozové prostředky dopraví do jámy či vaku. Za rotorovým shrnovačem by se nemělo nijak výrazně prášit, ale je důležité najít kompromis mezi kvalitou krmení a zbytky, které jsou zanechány na strništi. Pro snížení popelovin lze doporučit pásové shrnovače píce, které nejsou tak komplikované na seřízení a v rukou technicky empatické obsluhy může být jejich práce srovnatelná s klasickými rotorovými shrnovači. Pásový shrnovač nesnižuje jen obsah popelovin, ale při sklizni jetelů a vojtěšek napomáhá zabraňovat olamování těch výživově nejceňnějších částí - lístečků. Výhodou pásového shrnovače

je, že při sečích s nižším výnosem můžete spojovat více řádků do sebe. Při každém přejezdu nahrnete méně nežádoucích příměsí a navíc v konečném důsledku zvýšíte výkon sklizňové linky, protože např. místo 3 řádků sklídí sklízecí řezačka jen 1 silnější. U popelovin je třeba se zaměřit hlavně na prašnost za strojem při shrnování, ta je důležitým vodítkem. Též je dobré se podívat na stav půdy ihned po přejetí shrnovače v místě, kde se pohybovala pera.

Po shrnování přichází na řadu sklízecí řezačka. Na trhu se vyskytuje pět nejznámějších značek a všechny používají ke sběru nahrnutého řádku sběrač píce s podávacími pery. Mohou se konstrukčně lišit, ale jedno mají společné a tím je onen sběrač, jehož správným nastavením opět zamezíme zvyšování obsahu popelovin. Když budou pera velmi nízko, pole či louky budou jako zametené, ale taky vysbírané od kamení, stařiny a vezmou s sebou i nějakou tu hlínu. Při takové sklizni se opět bude velmi prášit a opět za řezačkou naleznete důkaz v podobě podélné drážky ve směru jízdy, kterou způsobil sběrač, jenž ryl v zemi. U žádného sběrače nezabere přestavení výšky více než pár minut. Pera by se měla pohybovat několik centimetrů (5-10 cm) nad zemí. Nejlépe se nastavení provádí na pevném rovném dvoře před samotnou sklizní.

Funkcí sběrače je podávat materiál mezi vkladací válce, které mají za úkol píci předlisovat, aby jí řezací buben už jen zkrátí na požadovanou délku. Tady se dostáváme k tomu, proč jsou pro sklizeň vhodnější silnější řádky. U slabších řádků se totiž můžeme setkat s delšími částicemi v řezance, než je žádoucí. Odkazují opět na pásové shrnovače píce, které umí vhodně spojit více řádků s minimálním přimícháváním nežádoucích příměsí.

Předlisovací / vkládací válce mají ještě jeden důležitý úkol a tím je nastavení délky řezanky. Protože řezací buben má konstantní otáčky, lze délku řezanky nastavit rychlostí podávání materiálu. Pokud dochází k vkládání příliš rychle, řezanka je delší, pokud pomalu, řezanka je kratší. U sběru senáží platí, že sušina při sklizni má obrovskou variabilitu. Změnou délky řezanky lze reagovat na měnící se sušinu. Prvním, již překonaným, ale stále nejrozšířenějším způsobem je změna řezanky tzv. na zavolání. Obsluha zareaguje na výzvu vedení a provede změnu řezanky tím, že zastaví celou sklizňovou linku, vyleze ven a mechanicky provede změnu rychlosti vkládání, představte si převodovku v automobilu. Poté se opět celá linka spustí. Můžete namítat, že se jedná o spolehlivý systém, což nerozporuji, ale jen s těží tak jde reagovat na měnící se podmínky několikrát za den a navíc opouštět klimatizovanou kabinu... Proto už minimálně 2 desetiletí naleznete na trhu sklízecí řezačky, které umí nastavit délku řezanky též na zavolání a to rovnou za jízdy při sklizni kliknutím na obrazovku nebo pootočením knoflíku. Nebude tím snižovat výkon linky ani obtěžovat obsluhu. Navíc tím získáte vysokou flexibilitu při měnících se podmínkách sklizně. Pomyslnou třešničkou na dortu může být plná automatizace. Obsluha jednoduše dostane zadání, při jaké hodnotě sušiny má být jaká délka řezanky, zanese to do palubního systému a vše se děje automaticky. Předpokladem je mít nainstalované zařízení pro snímání sušiny, zpravidla zařízení NIR.

Pokud máme správně nastavenou délku řezanky pak už nezbyvá než jí uříznout, s čímž se pojí ostření nožů. Každý z výrobců má svůj způsob broušení, ale každé broušení bere materiál nejen na straně nože, ale i na straně brousku. Tady neexistuje jednoduché doporučení jak a kdy brousit, ale platí, že je důležité mít nože ostré. Protože tupé nože neřežou, ale materiál žvýkají a vtahují, čímž se snižuje kvalita řezanky.

Dalším nežádoucím efektem je výrazné namáhání pohonných mechanismů a výrazné zvyšování spotřeby paliva. Řezací buben v takovém případě vezme 30-50 % z výkonu motoru. Každá proškolená obsluha by toto měla mít zmáknuté na jedničku. Za řezacím bubnem se dále nachází metač, který materiál urychlí a dostane do odvozového prostředku. Někteří výrobci aplikují konzervanty právě do metače, protože pracuje s obrovským množstvím vzduchu, který je rovněž v kontaktu s velkou plochou řezanky. Konzervační přípravky jsou ale na bázi kyselin, a proto se je s ohledem na jejich agresivitu vyplatí aplikovat až na koncovce výmetné roury. Nové sklízecí řezačky bývají vybaveny výnosoměrem (správněji je průtokoměr), který umí měřit výnos s opravdu velkou přesností. Díky tomu lze také zpřesnit aplikaci konzervantů - do palubního systému se zadá přesná hodnota např. 3,5 l/t. V kombinaci s palubní NIRskou lze automaticky zohlednit také sušinu sklizené hmoty.

Při sklizni kukuřičné siláže se pracuje s jiným adaptérem, kterým působíme na kvalitu řezanky v zásadě jen výškou strniště. Čím vyšší strniště, tím nižší obsah popelovin, vyšší hodnota škrobu, nižší ADV a NDV atd. Pokud máte sklízecí řezačku s palubní NIRskou, tyto hodnoty vidíte hned v kabině při sklizni, případně v mobilu, PC či tabletu. Snadno pak určíte výšku strniště během pár minut. Co se týká vkládání, řezání, metače a aplikace konzervantů je to naprosto shodné s tím, co je uvedeno výše. Při sklizni silážní kukuřice máme mezi řezacím bubnem a metačem navíc ještě jedno velmi důležité zařízení, dalo by se říci, že to nejdůležitější a tím je zrnový procesor.

Zrnový procesor nám z ukrytého celistvého kukuřičného zrnka musí během nanosekundy vytvořit něco, co je pro skot zcela stravitelné. Vývoj zrnových procesorů urazil dlouhou cestu a v současné době umí v zásadě všechny značky



nabídnout to, co moderní chovy požadují. Ukazatelem práce každého zrnového procesoru je hodnota CSPS skóre. Zjednodušeně řečeno se jedná o metodiku stanovenou americkou univerzitou ve Wisconsinu, jejímž otcem je Dr. Martens. Ta určuje maximální velikost narušeného zrna o velikost 4,75 mm, které skot stráví během 22-24 hodin. Měření probíhá tak, že se odebere předepsané množství kukuřičné siláže, vzorek se usuší, oddělí se škrob od zbytku rostliny a na sítích s velikostí oka 4,75mm se zváží co zůstalo nad sítím a co pod ním. Poměr potom vyjadřuje procento narušení zrna, kde je ideální hodnota nad 75 %. Nicméně, zde platí, že čím vyšší hodnota CSPA, tím lépe. Zrnové procesory v ČR běžně dosahují 85-95 %, ale také jen 45-55 %. U takových kukuřičných silážích se pak budou v obrovské míře objevovat celá kukuřičná zrna ve výkalech a chybějící komponenty v krmné dávce budete muset draze doplnit. Přitom dostat se přes hodnotu 75 % není zas až tak těžké. Stačí se zaměřit na výběr správného zrnového procesoru a jeho nastavení.

Někdy se jeho výměna za nový může zaplatit již při jedné sklizni. U výběru nového zrnového procesoru se zaměřte na průměr válců, tedy čím větší, tím lepší. Běžně se na trhu vyskytují zrnové procesory s průměrem 200 mm a menším, což je ale málo. Zaměřte se alespoň na 220 mm nebo ideálně 230 mm a více. Setkáte se i s 250 mm nebo většími. Větším průměrem zvýšíte aktivní plochu mezi válci a zrna tak bude muset mezi nimi absolvovat delší dráhu, čímž zvýšíte pravděpodobnost na jeho rozmáčknutí. Druhým parametrem je rozdíl otáček mezi jednotlivými válci. Pokud budou mít shodné otáčky materiál jen posouvají. Jejich otáčky tedy musí být rozdílné, aby došlo k požadovanému skluzu a tedy i rozmáčknutí zrna. Běžně se vyskytuje rozdíl 18 - 20 %, což je pro dosažení vysokého procenta narušení zrna žalostně málo. Na trhu se již setkáte s válci, které

mají rozdíl otáček více než 30 %, výjimkou není ani 50% rozdíl. Třetím parametrem je tvar zoubků, které najdete na válci. Když se na ně podíváte z boku uvidíte, že zoubek má zpravidla tvar trojúhelníku, ale pro perfektní narušení zrna se jako daleko efektivnější ukázal tvar pilového zoubku. Každý válec má jejich uvedený počet, který lze spočítat po jeho obvodu a pohybuje se mezi 110 - 150. Zde neplatí, že čím více, tím lépe. Zoubek by byl naopak moc jemný a na sklizeň kukuřičné siláže nevhodný. Dobré je ale mít rozdílný počet zoubků na každém válci, jelikož se tím zvýší agresivita narušení zrna. Moderními trendy v zrnových procesorech je i přidávání spirálové drážky po obvodu každého válce. Tato drážka má za úkol rozvláknit řezanku a zvýšit její stravitelnost. Též má pozitivní vliv na narušení zrna. Nastavení mezery má také obrovský vliv na narušení zrna a na životnost pohonných mechanismů či spotřebu paliva. Na začátku sklizně silážní kukuřice doporučuji nastavit mezeru například na 2,5 mm a postupně mezeru snižovat, až dosáhnete optimálního narušení zrna. V opačném případě hrozí jen zvýšení spotřeby paliva a snížení výkonnosti bez přiměřeného vlivu na kvalitu řezanky.

Pokud tedy budete hledat nový zrnový procesor pro vaši sklízecí řezačku, hledejte průměr nad 220 mm, rozdíl otáček alespoň 30 %, lépe 40 % a nejlépe 50 %, válce s pilovým zoubkem s rozdílným počtem na každém válci a případně doplněné o spirálovou drážku.

O výrobě objemných krmiv a sklízecích řezačkách by se dalo napsat desítky stran, proto pokud vám v článku něco chybí a rádi byste se zeptali na doplňující informace, neváhejte mě prosím kontaktovat.

Marek Fikejs, STROM PRAHA a.s.,  
marek.fikejs@strom.cz, +420 725 687 275





# ACIDÓZA

U acidózy bachorového obsahu skotu rozeznáváme dvě základní formy – akutní a chronickou. Akutní acidóza sice v dnešních chovech díky zavedení směsných krmných dávek nebývá častou bachorovou dysfunkcí, o to závažnější je však její průběh kdy během 1–2 dnů může dojít až k úhynu zvířete. Je způsobená rychlou produkcí a absorbcí kyselin v bachoru při náhlém příjmu velkého množství lehce stravitelných sacharidů.

Acidóza vzniká z několika příčin, první a nejčastější je vysoká dávka jadra. Jadrná krmiva podávána v množství více než 9 kg na kus a den již začínají způsobovat u zvířat acidózu a měla by být pufovaná buď sodou, nebo lépe směsí pufovacích látek. Při krmení jadrných krmiv u vysokoprodukčních dojnic v dávce více než 10 kg by mělo být dodáváno až 0,2 kg pufrů ve směsné krmné dávce po celý rok. S vyšším dávkováním (více než 10–12 kg) jadrných krmiv na kus a den by mělo samozřejmě narůstat i množství pufrů. Do jadrných krmiv musíme počítat i silážované kukuřičné zrno, částečně i mláto. V našich podmínkách se skládají doplňkové krmné směsi nejčastěji ze směsi zrnin, řepkového extrahovaného šrotu a sójového extrahovaného šrotu. Při současné ceně obilnin je snaha vše co nejvíce zkrmit doma. S tím by se dalo souhlasit, především z důvodu, že víme co zvířatům krmíme, v jaké kvalitě a při lepším zpeněžení obilí. Vše má však své limity. Ječmene můžeme krmit dojnicím maximálně 1,5 kg/ks/den, vzhledem k tomu, že sám o sobě působí dost acidózně. Pšenice můžeme

krmit maximálně 3–4 kg/ks/den. Velice vhodné je do doplňkové směsi zařadit 1 kg sušeného zrna kukuřice namísto silážovaného, působí přirozeně proti ketóze.

Další častou příčinou acidóz je vysoký podíl škrobu v krmné dávce, tedy více než 24 % v sušině. Jakmile přesáhne procento škrobu tuto hranici, musíme pufovat.

Možným důvodem vzniku acidóz je také tepelný stres. Při tepelném stresu klesá pH bachoru pod 6 a výrazně se snižuje trávení vlákniny. Při teplotě 29,5°C a relativní vlhkosti 85 % je snížení pH bachoru obdobné, jako kdybychom snížili objemná krmiva v krmné dávce ze 65 % sušiny na 35 % sušiny krmné dávky. Během tepelného stresu navíc dochází i ke snížení produkce sody ve slinách. Zvířata rychleji dýchají, dochází k výtoku slin z dutiny ústní namísto jejich polykání, čímž se ještě více narušuje pH v bachoru. K tomu mohou méně přezvykovat a tím více klesá pH bachoru. Důvodem vzniku acidóz může být i špatná struktura krmné dávky. Velmi najemno nařezaná a přemíchaná krmiva způsobují acidózu z důvodu chybějící strukturální vlákniny, kdy nedochází k dráždění receptorů stěny bachoru. Stejně tak i nenařezaná a špatně zamíchaná krmná dávka, kdy dochází k separaci a některé kusy příjmu více jadra, než by měly může být spouštěcím faktorem, podobně jako vysoký a rychlý příjem krmiva některými kusy, tzv. slug feeding.

Mezi nejčastější příznaky acidóz, které jde pozorovat přímo na chovu, je

snížený podíl tuku a bílkovin v mléce, ve spoustě případů si můžou být i rovny. Musíme ale posuzovat bazénový vzorek mléka, ne určité skupiny zvířat. Při dlouhodobé acidóze dochází ke zhoršeným ukazatelům reprodukce, častým ranným odumrtím, přebíhání, tichým říjím. Acidóza je častým důvodem zánětu škáry paznehtní, zvířata často kulhají. Mezi časté příznaky patří i nervozita, naježená srst, kratší doba ležení, snížené přezvykování či samovolné krvácení z nosu. Při acidóze dochází ke snížení imunity, častější jsou záněty mléčné žlázy a trávicí problémy.

Acidózy mají různé fáze od akutní až po chronickou acidózu a projevy mohou být klinické či subklinické. Cílem je se acidóze vyhnout, i když si s ní kráva dokáže svými mechanismy částečně poradit (oproti alkalóze – kde se s ní nemá jak poprat). Předcházet acidózám lze dotací krmných dávek dostatečným množstvím pufrů a zajištěním vhodné struktury krmné dávky konstantně po celý rok s uplatněním speciálních pufrů v období tepelného stresu. Dostatečně „zapufovaná“ zvířata mají vyšší produkci, lepší reprodukci a jsou odolnější.

Jak zjistím, že mají moje zvířata subklinickou acidózu? Základním a nejrychlejším ukazatelem je podat pufr volně samostatně na žlab. A stačí se jen dívat, jestli o něj zvířata mají zájem či nikoliv. Pokud ano, pak za jak dlouho ho na žlabu spotřebují. Pufr by měl být na krmném stole pořád k dispozici i když je dodáván do krmných dávek.

Při dlouhodobějších problémech je vhodné opakovaně po 6 měsících (nebo i častěji) odebírat bachorové tekutiny průřezem stáda. Výběr zvířat by neměl být úplné nahodilý, ale měla by se zařadit zvířata, o kterých jak se říká „ve stáji nevíte“ a k nim i pár kusů se zjevnými problémy, abychom si udělali obrázek v jaké stavu se stádo nachází. V příloženém obrázku je příklad rozboru bachorových tekutin u krav v průběhu laktace vybraného holštýnského chovu i s doporučenými opatřeními. V tomto chovu bylo krmeno u krav na

vrcholu laktace 13 kg jadrných krmiv na den. Užítkovost dojících krav byla 36 litrů/den, na produkční stáji fázová výživa (tři krmné dávky). březost po první inseminaci 44 % u krav, stav paznehtů více než příznivý, (k ošetření cca 30 kusů po celkových korekcích především dermatitidy ze 470 kusů). Dávka pufru byla 0,22 kg na kus a den. Z výsledků vyplývá, že dávka je nedostaččná a je nutno ji zvýšit min. 0,05 kg/ks/den.

Závěrem bych se chtěl okrajově zmínit i o acidózách u výkrmu skotu. Pro

většinu chovatelů holštýnského skotu je to bezpředmětné, ale část chovatelů holštýnské býky vykrmuje. I zde je nutno brát v potaz acidózu, především u krmných dávek postavených na silážované kukuřici a doplňkové krmné směsi. Pokud stoupne hodnota, jak jsem již uváděl, na více než 24 % škrobu v sušině krmné dávky, musíme pufrovat. Jinak dochází ke snížení příjmu krmiva a nižším přírůstkům.

Ing. Otakar Švec  
Fides Agro, spol. s.r.o.

číslo lab. :524 číslo kusu :489500  
ANALYZA pH=6.06 Amoniak=10.90mmol/l Nalevnici= 346tisic/ml  
Kyseliny 1.01g/100g rel. zastoupení % octova 55 propion.26 maselna 19  
DIAGNOZA : JEDNODUCHA INDIGESCE

číslo lab. :525 číslo kusu :628971  
ANALYZA pH=5.98 Amoniak=11.10mmol/l Nalevnici= 339tisic/ml  
Kyseliny 1.04g/100g rel. zastoupení % octova 55 propion.26 maselna 19  
DIAGNOZA : JEDNODUCHA INDIGESCE

číslo lab. :526 číslo kusu :806028  
ANALYZA pH=5.95 Amoniak=14.50mmol/l Nalevnici= 320tisic/ml  
Kyseliny 1.04g/100g rel. zastoupení % octova 53 propion.27 maselna 20  
DIAGNOZA : CHRONICKA ACIDOZA

číslo lab. :527 číslo kusu :489420  
ANALYZA pH=6.01 Amoniak=14.70mmol/l Nalevnici= 352tisic/ml  
Kyseliny 0.99g/100g rel. zastoupení % octova 56 propion.26 maselna 18  
DIAGNOZA : JEDNODUCHA INDIGESCE

číslo lab. :528 číslo kusu :628918  
ANALYZA pH=5.92 Amoniak=15.00mmol/l Nalevnici= 326tisic/ml  
Kyseliny 1.06g/100g rel. zastoupení % octova 53 propion.27 maselna 20  
DIAGNOZA : CHRONICKA ACIDOZA

číslo lab. :529 číslo kusu :570245  
ANALYZA pH=5.95 Amoniak=13.30mmol/l Nalevnici= 333tisic/ml  
Kyseliny 1.02g/100g rel. zastoupení % octova 53 propion.27 maselna 20  
DIAGNOZA : CHRONICKA ACIDOZA

číslo lab. :530 číslo kusu :720791  
ANALYZA pH=6.21 Amoniak=12.20mmol/l Nalevnici= 358tisic/ml  
Kyseliny 0.86g/100g rel. zastoupení % octova 60 propion.24 maselna 16  
DIAGNOZA : JEDNODUCHA INDIGESCE

číslo lab. :531 číslo kusu :566074  
ANALYZA pH=6.16 Amoniak=11.50mmol/l Nalevnici= 365tisic/ml  
Kyseliny 0.91g/100g rel. zastoupení % octova 57 propion.25 maselna 18  
DIAGNOZA : JEDNODUCHA INDIGESCE

číslo lab. :532 číslo kusu :516291  
ANALYZA pH=5.97 Amoniak=9.99mmol/l Nalevnici= 314tisic/ml  
Kyseliny 1.01g/100g rel. zastoupení % octova 54 propion.27 maselna 19  
DIAGNOZA : CHRONICKA ACIDOZA

číslo lab. :533 číslo kusu :629055  
ANALYZA pH=6.03 Amoniak=11.30mmol/l Nalevnici= 371tisic/ml  
Kyseliny 0.98g/100g rel. zastoupení % octova 57 propion.26 maselna 17  
DIAGNOZA : JEDNODUCHA INDIGESCE

CELKOVÉ VYHODNOCENÍ SOUBORU JEDNODUCHA INDIGESCE  
V BACHOROVÉ TEKUTINĚ JE HODNOTA pH A RELATIVNÍ ZASTOUPENÍ KYSELIN  
OCTOVÉ NA SPODNÍ HRANICI NORMY /SKLON K BACHOROVÉ ACIDOZE, MÁLO  
STRAVITELNÉ VLAKNINY V KRMNÉ DÁVCE/  
DOPORUČUJEME ZVÝŠIT V KRMNÉ DÁVCE OBSAH PUFRU, DBAT NA STRUKTURU  
KRMNÉ DÁVKY, PROVERIT KYSELOST ZKRMOVANÝCH SILÁŽÍ, ZVÝŠIT V KRMNÉ  
DÁVCE PODÍL KVALITNÍ POLOBILKOVINNE SENÁŽE, POPRÍPADĚ ZARADIT DO  
KRMNÉ DÁVKY KRMIVA S VYŠŠÍ STRAVITELNOSTÍ VLAKNINÝ.

# UMĚLÁ INTELIGENCE

## POMOCNÍK, NEBO STRAŠÁK?



V dnešní době moderního zemědělství jsou nové pokrokové technologie neodmyslitelnou součástí chovu zvířat. Je zbytečné zatěžovat se starostmi a ruční prací, když existuje možnost využít sofistikovaný software a algoritmy strojového učení, které vám pomohou efektivně řídit farmu. Umělá inteligence přináší revoluční přístup k správě a monitorování stáda, kombinující nejlepší technologické prvky včetně umělé inteligence do jednoho uceleného systému.

Umělá inteligence (AI) nachází stále více uplatnění i ve světě zemědělství a chovu zvířat. Využívá se k optimalizaci řady procesů a managementu spojených s péčí o zvířata, od sledování jejich zdravotního stavu až po plánování a optimalizaci krmení či reprodukce.

Jedním z klíčových využití AI je monitoring zdraví zvířat prostřednictvím nejrůznějších senzorů a kamer. Systémy s umělou inteligencí mohou identifikovat anomálie v chování nebo zdravotních indikátorech a upozornit chovatele na potenciální problémy, jako jsou nemoci nebo reprodukční problémy, ještě předtím, než by je samotný chovatel dokázal odhalit na základě chování zvířete.

Dalším významným aspektem je optimalizace krmení a krmných dávek. AI může analyzovat údaje o krmení, přezvykávání a při sledování ostatních parametrů navrhnout individuální krmné dávky, které maximalizují produkci a zdraví zvířat.

Velkou předností AI také může být využití k predikci optimálních časů pro inseminaci nebo určení doby porodu. Sledování různých vstupních parametrů a vzorů chování umožňuje systému AI předpovídat pravděpodobné termíny, což zajistí může vést k lepším výsledkům v chovu, zvýšení efektivity a celkově zlepšení managementu chovu.

Když jsem se při psaní článku snažila přijít na nějaké nevýhody používání AI, napadlo mě, zeptat se přímo umělé inteligence. Její odpověď byla částečně úsměvná a obsahovala obavy typu možná závislost na technologii a nepoužívání lidského úsudku či vymizení individuálního přístupu chovatele ke zvířeti; možné nepřesnosti; vysoké pořizovací náklady na technologie či školení a jako poslední nevýhodu etické obavy a ochrana soukromí (GDPR) jednotlivých zvířat.

## A jak je to v praxi, respektive kde se můžeme již s AI v praxi v chovu skotu potkat?

Systém Smart Farm je jako most, který propojuje tradiční zemědělskou praxi se špičkovou digitální technologií. Jeho revoluční přístup k chovu zvířat spočívá v propojení široké škály technologických nástrojů a zařízení, včetně RFID čipů, chytrých obojků a vážících zařízení. Tento komplexní arzenál umožňuje farmářům sledovat zdraví, aktivity, reprodukci a chování všech zvířat v reálném čase s neuvěřitelnou přesností a efektivitou.

V rámci této technologické sítě mají chovatelé možnost monitorovat různé aspekty života zvířat, jako je ležení, stání, aktivita, přežvykování, žraní, ale také specifické události, jako je říje a predikce porodů. S pomocí výkonné technologie se moderní farmy stávají centrem digitální transformace v zemědělském sektoru.

Nejdůležitější je však skutečnost, že Smart Farm není pouze pasivním nástrojem k sběru dat. Díky své schopnosti propojení s cloudovým prostředím umožňuje pečlivé a automatické ukládání a analyzování těchto dat, čímž umožňuje farmářům získávat cenné informace a zároveň udržovat přehled o stavu svého hospodářství.

Jedním z nejvýraznějších prvků Smart Farm je jeho schopnost poskytovat automatická upozornění o zvířatech a dění v monitorovaném prostoru přímo na mobilní zařízení chovatele. Tato funkcionální umožňuje farmářům reagovat na události v reálném čase a okamžitě přijímat nezbytná opatření.

Další výhodou systému Smart Farm je jeho inovativnost a schopnost neomezené integrace. Propojení s Portálem farmáře či aplikací MOOML umožňuje snadný přístup k relevantním informacím a sdílení znalostí mezi farmáři, což vede ke vzniku komunity, která společně pracuje na zdokonalování svých zemědělských procesů.

Aktuální přehled o zvířatech, včetně přesných predikcí říje, porodu či zdravotního stavu, chovatelům poskytuje maximální kontrolu nad individuálními zvířaty i celým stádem. To není jen o zvýšení efektivity, ale také o posílení péče o zvířata a zabezpečení trvalé udržitelnosti zemědělských podniků.

Ačkoli je umělá inteligence ještě na samém začátku, z dosavadních poznatků, které máme k dispozici si dovoluji vyvrátit dříve řečené možné nevýhody AI. Závislost na technologii a nepoužívání lidského úsudku je velmi diskutabilní, protože při používání AI (či jiné technologie) je chovatel vždy tím, kdo udělá rozhodnutí na farmě. Jistá závislost však vzniknout může, protože posouvání chovu kupředu je svým způsobem návykové :-). Nepřesnosti v používání a vyhodnocování se nám prokázali zatím naopak - při porovnání klasického systému bez AI a systému s AI: chovatel jedno odpoledne nastýlal stáj. Klasický obojek vyhodnotil dojnici v říji, protože vykazovala zvýšený pohyb; oproti tomu systém s AI, který má "krávu přečtenou" sice vyhodnotil, že může mít dojnice říji, ale její intenzita by byla pouze 20 % a tudíž není vhodná k inseminaci. A co z toho plyne? Že zjišťování říje (či jiných ukazatelů) na základě předem daných vzorců či globálně bez přidání individuálního přístupu svého času byla spolehlivá, ale nyní existuje nástroj, který toto vyvrací a posouvá na novou úroveň. V druhém příkladu ukazatel indexu zdraví vyhodnotil zdravotní problémy o několik dní (!) dříve, než obojek bez AI.

Cena a cenová politika je vždy velmi citlivé téma. První systém na trhu s AI cenově výrazně nepřesahuje dosavadní konvenční systémy a chovatelé intuitivně v aplikaci dokážou s přehledem pracovat. Poslední bod, GDPR, asi necháme bez komentáře...

Ze svého pohledu budu velmi ráda, pokud se tyto moderní technologie podaří rozšířit na české chovy. Ať už se původně zabývám digitalizací chovu ovcí a koz, nyní tedy i skotu, to nejdůležitější je objektivní přístup a využití dat objektivně ke zvířatům. A to se díky AI posouvá na vyšší úroveň.

Ing. Dominika Sokolová

+420 739 668 789, dominika@festada.cz



**TOP krav dle SIH** (datum publikace 4/2024)

POŘ.	KRÁVA Č.	JMÉNO KRÁVY	NAR.	OT-JMENO	OM-JMENO	CHOVATEL
1	CZ000481097953	OSTRETIN MILADA 29	2019	SEMINO	MARDEN	ZS OSTRETIN A.S.
2	CZ000402869953	OSTRETIN EVELYN EMRYSE 5 ET	2019	SEMINO	ALTASUPERSTAR	ZS OSTRETIN A.S.
3	CZ000423769953	SLOUPNICE ELBA 23769 ET	2019	RUBICON	MONTANA	ZD SLOUPNICE
4	CZ000724495961		2019	GYWER	ALTASPRING	SELEKTA PACOV,A.S.
5	CZ000301688962		2019	AUDIBLE	CLOWN	ZD JIRICE U MIROSLA.
6	CZ000762747961	AGRAS AMALKA 133	2019	SEMINO	RUBICON	AGRAS BOHDALOV, A.S.
7	CZ000762547961	AGRAS ENERGY 3	2019	SEMINO	KERRIGAN	AGRAS BOHDALOV, A.S.
8	CZ00077926961	NO-PE GYMNAST ENYA	2017	GYMNAST	YODER	ZAS VEZ, A.S.
9	CZ000340866972		2021	MOLIERE	GREGARIOUS	ZEM.AKC.SPOL.NIVNICE
10	CZ000762999961	AGRAS AM AMAZONKA 5	2020	ZING	MASSEY	AGRAS BOHDALOV, A.S.
11	CZ00076381961	AGRAS MERRY NAOMI 1	2020	RUBICON	GYMNAST	AGRAS BOHDALOV, A.S.
12	CZ000927894961		2021	MOON	ALTASPRING	NOVAK PETR JUNIOR
13	CZ000762475961	AGRAS AMALKA 72	2018	VANCOUVER	RUBICON	AGRAS BOHDALOV, A.S.
13	CZ000762749961	AGRAS AM BONA 5	2019	SEMINO	GATEDANCER	AGRAS BOHDALOV, A.S.
15	CZ000602850921		2021	AXEL	ABEL	ZD CECHTICE
16	CZ000522654921	KRA-HO EGRI	2019	GRIFF	MCCUTCHEN	ZD KRASNA HORA A.S.
16	CZ000424758953	SLOUPNICE ELBA 24758	2021	ALTADATELINE	RUBICON	ZD SLOUPNICE
18	CZ000700280961		2017	KERRIGAN	BOOKEM	AGRAS BOHDALOV, A.S.
18	CZ000481081953	OSTRETIN RADANA 73	2019	ZING	ALCHEMIST	ZS OSTRETIN A.S.
18	CZ000423973953	SLOUPNICE MIRA 23973 ET	2020	NOBLE	DUKE	ZD SLOUPNICE
18	CZ000405196952		2020	HOTLINE	CONCERT	ZD DOBRUSKA
22	CZ000522539921	KRA-HO HOTSPOT BRITNEY P ET	2019	HOTSPOT	RUBICON	ZD KRASNA HORA A.S.
22	CZ000405082952		2020	LANGLEY	CRABTREE	ZD DOBRUSKA
24	CZ000402055953	OSTRETIN WENDY 28	2016	RUBICON	BOSS	ZS OSTRETIN A.S.
24	CZ000762753961	AGRAS AM BONA 6	2019	SEMINO	GATEDANCER	AGRAS BOHDALOV, A.S.
24	CZ000308573962		2021	AXEL	MOONGLOW	AGD BLIZKOVICE,DRUZS
27	CZ000688415961	ZERAS AGATA ET	2016	ALLTIME	MARDI GRAS	ZERAS A.S .
28	CZ000659544961	AGRAS AMALKA 9	2015	RUBICON	O MAN	AGRAS BOHDALOV, A.S.
28	CZ000423096953	SLOUPNICE MIRA 23096	2018	DUKE	ZEUS	ZD SLOUPNICE
30	CZ000311210972		2019	GARIDO	RULETO	ZAMORAVI, A.S.
31	CZ000261572962		2017	CLOWN	ALFONS	ZD JIRICE U MIROSLA.
31	CZ000289137972		2018	BALISTO	MASSEY	AGRO OKLUKY, A.S.
31	CZ000380164981		2020	BELLWETHER	BALISTO	VOD STEBORICE
34	CZ000424859953	SLOUPNICE HERMIONA 24859 ET	2021	ALTAZAZZLE	KINGBOY	ZD SLOUPNICE
35	CZ000910897931		2021	ALTAZAZZLE	BATTLE	FARMA SOUSEDOVICE S.
36	CZ000536895921		2020	AXEL	SNIPER	ZD KRASNA HORA A.S.
36	CZ000743769961		2020	AXEL	CABRIOLET	ZERAS A.S .
38	CZ000762310961	AGRAS FINA AGNESS 2	2018	RUBICON	GLAMOR	AGRAS BOHDALOV, A.S.
39	CZ000663761961	NO-PE SPRING SIDNEY ET	2016	ALTASPRING	BALISTO	NOVAK PETR JUNIOR
39	CZ000763713961	AGRAS AM BONNE PERLE 1	2021	HERMES	SEMINO	AGRAS BOHDALOV, A.S.
41	CZ000762724961	AGRAS AM BONA 3	2019	SEMINO	GATEDANCER	AGRAS BOHDALOV, A.S.
41	CZ000954745931		2022	TAOS	FREEBORN	AGRODRUZSTVO ZAHORI
43	CZ000459994952		2021	GRIFF	MOONRAKER	ZS KRATONOHY A.S.
43	CZ000468798921		2021	GRIFF	HOTLINE	VOD ZDISLAVICE
45	CZ000423117953	SLOUPNICE JAKIMA 23117 ET	2018	GYMNAST	SUPERSTYLE	ZD SLOUPNICE
45	CZ000500814921	CHORUSIC SOUND SARA 5 ET	2018	SOUND SYSTEM	IMPRESSION	I.ZAS CHORUSICE
45	CZ000808587961	NO-PE SUPERCUP SISI	2018	SUPERCUP	ALTASPRING	NOVAK PETR JUNIOR
45	CZ000586766921	KRA-HO HERMES BARMA	2021	HERMES	ROYCE	ZD KRASNA HORA A.S.
45	CZ000424999953	SLOUPNICE MIRA 24999 ET	2021	DOC	NOBLE	ZD SLOUPNICE
50	CZ000763229961	AGRAS AMALKA 97	2020	SEMINO	RUBICON	AGRAS BOHDALOV, A.S.
50	CZ000865363961		2020	LANGLEY	AMPLIFY	AGRO POSAZAVI, A.S.
52	CZ000724330961		2018	RUBICON	ALBEN	SELEKTA PACOV,A.S.
52	CZ000742455961		2018	BENZ	ALLTIME	ZERAS A.S .
52	CZ000762716961	AGRAS SHANNY ALABAMA 4	2019	HAWAI	SALVATORE RC	AGRAS BOHDALOV, A.S.
52	CZ000762917961		2019	ZING	UMBERTO	AGRAS BOHDALOV, A.S.
52	CZ000659244932		2020	GRIFF	CLOWN	ZEM.SPOL.KOMORNO A.S
52	CZ000872297961		2021	APOLLO	RUBICON	SELEKTA PACOV,A.S.
58	CZ000276575972		2020	ALBERTO	YOURI	ZEM.AKC.SPOL.NIVNICE
59	CZ000724470961		2019	ZAIRE	SUPERHERO	SELEKTA PACOV,A.S.
59	CZ000340692972		2021	GERMAN BOY	GARIDO	ZAMORAVI, A.S.
61	CZ000423026953	SLOUPNICE NINA 23026	2018	JEDI	MILES	ZD SLOUPNICE
61	CZ000512678921		2018	HOTLINE	LEVI	AGRO JESENICE A.S.
61	CZ000743224961		2019	MERCUTIO	DUKE	ZERAS A.S .
61	CZ000763498961	AGRAS EN APOCALYPTICA 1	2020	AUDI	SEMINO	AGRAS BOHDALOV, A.S.
61	CZ000481437953	OSTRETIN RADANA 79	2020	ALBERTO	RUBICON	ZS OSTRETIN A.S.
61	CZ000619099921	KRA-HO SANJAY BILLY	2021	SANJAY	HOTSPOT	ZD KRASNA HORA A.S.
61	CZ000895921961		2021	ARWEN	VANCOUVER	ZERAS A.S .
61	CZ000943097961	AGRAS ENERGY 7	2021	EASTWOOD	KERRIGAN	AGRAS BOHDALOV, A.S.
69	CZ000303691972		2019	JACUZZI-RED	DESIGN	ZD MIR RATIBOR
70	CZ000529519921		2020	JACUZZI-RED	G-FORCE	AGRO DRUZSTVO NACERA
70	CZ000424712953	SLOUPNICE ELBA 24712 ET	2021	CAPTAIN	RUBICON	ZD SLOUPNICE
72	CZ000762955961		2019	SEMINO	MASSEY	AGRAS BOHDALOV, A.S.
72	CZ000481492953	OSTRETIN LORIOTKA 53	2021	ARWEN	SEMINO	ZS OSTRETIN A.S.
72	CZ000424787953		2021	AXEL	ALTAJONAH	ZD SLOUPNICE
72	CZ000763819961	AGRAS FINA ADRIANA 2	2021	RAPID	SUPERHERO	AGRAS BOHDALOV, A.S.
76	CZ000854813961		2020	BALISTO	OMANOMAN	ZP OSTROV,A.S.
77	CZ000484945921	KRA-HO ANSWER BESSI P ET	2018	ANSWER PO	OVERTIME	ZD KRASNA HORA A.S.
77	CZ000424073953	SLOUPNICE EMILY 24073 ET	2020	RAPID	ALTACRAIG	ZD SLOUPNICE

SIH	GENOT.	SPOL	M	DSI-MLK	PH-MLK	PH-T%	PH-TKG	PH-B%	PH-BKG	RPH-SB	RPH-KON	RPH-VEM	RPH-EXT	TŘ EX	BODY EX	RPH-PLD	DSI-DLV
148,0	g	80	155	1629	0,16	78	0,19	79	88	116	113	110	110	VG	86	102	107
146,9	g	81	144	2075	-0,07	68	0,00	67	122	124	131	125	125	VG	85	113	118
144,3	g	81	136	940	0,35	72	0,10	44	120	125	117	119	G+	80	123	116	
144,1	g	80	142	1488	0,15	72	0,07	59	108	124	123	120	G+	83	107	115	
143,8		64	156	1389	0,53	108	0,17	68	81	117	102	106	G+	80			
143,5	g	81	145	1129	0,34	78	0,16	58	88	135	100	108	G	79	109	109	
143,0	g	81	140	1177	0,12	57	0,14	57	112	130	122	119	G+	84	112	115	
142,9	g	82	138	2231	0,00	81	-0,14	53	103	128	121	120	VG	87	109	112	
142,7	g	78	145	1650	0,04	66	0,09	67	97	113	120	118	G+	82	102	112	
142,6	g	80	140	1975	0,01	74	-0,06	57	114	121	118	118	G+	82	111	113	
142,3	g	78	136	1126	0,19	63	0,09	49	105	132	118	120	G+	84	119	112	
141,5	g	77	144	1988	0,05	79	-0,02	62	109	107	122	118	VG	86	113	115	
140,7	g	82	143	3033	-0,27	77	-0,21	69	116	109	110	107	G+	83	102	116	
140,7	g	81	137	968	0,19	56	0,15	51	105	132	116	112	G+	82	113	114	
140,4	g	79	140	1270	0,28	77	0,07	52	109	115	108	109	G+	80	111	115	
139,9	g	81	136	606	0,46	70	0,18	42	111	130	110	112	G+	81	111	118	
139,9	g	78	136	1712	-0,06	56	0,00	56	117	113	123	120	G	79	116	114	
139,8		67	136	1666	-0,15	44	0,03	60	107	127	119	116	VG	86			
139,8	g	80	132	2347	-0,3	50	-0,16	54	125	114	119	112	G+	82	119	116	
139,8	g	80	146	3004	-0,29	74	-0,17	73	100	105	108	109	G+	83	111	111	
139,8	g	79	140	1307	0,23	74	0,07	53	105	136	110	115	G+	84	102	108	
139,6	g	81	137	446	0,31	48	0,30	50	108	111	113	113	G+	83	114	114	
139,6		59	146	2078	-0,09	65	0,02	71	93	112	112	112	G+	81			
139,5	g	82	134	528	0,35	55	0,21	43	105	136	115	114	VG	88	112	113	
139,5	g	81	138	811	0,33	65	0,17	48	102	136	106	110	G+	80	110	112	
139,5	g	78	140	1937	0,00	71	-0,04	57	105	114	118	115	G+	82	109	113	
139,4		66	136	1706	0,00	63	-0,02	52	126	128	117	118	VG	85			
139,3		67	138	1212	0,23	70	0,08	51	118	126	105	108	G+	82			
139,3	g	81	148	2530	-0,06	85	-0,09	70	105	114	103	105	G	77	99	108	
139,2	g	80	134	1121	0,18	61	0,07	46	114	124	120	119	G+	82	107	117	
138,7		66	144	2105	0,14	94	-0,08	58	116	109	104	104	G+	80			
138,7	g	81	137	711	0,27	55	0,21	49	110	129	118	119	G+	83	101	112	
138,7	g	79	136	975	0,18	55	0,15	51	124	117	119	113	G+	82	103	120	
138,6	g	78	133	755	0,21	50	0,16	45	112	137	118	117	G+	82	105	117	
138,5		51	145	2271	-0,18	62	-0,01	73	107	101	107	105	G	79			
138,4	g	80	135	1811	0,01	69	-0,07	49	115	112	119	115	G+	83	113	117	
138,4	g	80	131	1824	-0,09	57	-0,10	46	104	139	119	123	G+	83	116	115	
138,3		66	143	1864	0,05	75	0,00	61	112	125	114	114	VG	87			
138,1	g	81	144	1753	0,19	87	0,00	58	104	110	113	115	E	90	107	108	
138,1	g	78	137	1332	0,13	64	0,06	52	99	137	136	135	G+	84	111	113	
137,9	g	81	138	745	0,34	63	0,20	50	105	107	116	112	VG	85	111	112	
137,9	g	77	132	1902	-0,26	40	-0,05	55	109	126	122	118	VG	85	112	115	
137,8		55	141	1141	0,34	78	0,11	52	105	117	109	111	G+	82			
137,8	g	78	132	707	0,34	61	0,13	39	98	136	114	115	G+	83	110	114	
137,6	g	81	134	2029	-0,07	66	-0,12	49	112	127	118	121	G+	83	108	112	
137,6		66	142	2463	-0,16	71	-0,11	64	91	119	114	115	G+	82			
137,6	g	81	139	1812	-0,05	61	0,00	60	107	106	113	113	G+	83	116	116	
137,6	g	78	134	1158	0,08	52	0,09	50	112	128	124	121	G+	82	100	115	
137,6	g	78	133	2143	-0,21	54	-0,12	53	93	128	115	119	G+	82	115	109	
137,5	g	80	136	732	0,34	62	0,17	45	111	124	111	109	G+	81	110	114	
137,5	g	79	135	1956	-0,13	57	-0,06	55	97	120	122	122	G+	84	107	111	
137,3	g	81	134	1128	0,19	62	0,06	45	108	116	116	116	G+	83	108	112	
137,3	g	81	130	1460	-0,05	48	-0,01	46	116	132	128	125	VG	85	106	115	
137,3	g	81	131	1764	-0,13	50	-0,06	49	119	127	119	115	G+	83	107	120	
137,3	g	80	142	2386	-0,12	74	-0,11	63	107	96	106	109	G+	80	108	109	
137,3	g	80	137	231	0,60	68	0,28	41	104	130	101	107	G+	80	109	113	
137,3	g	79	134	988	0,24	62	0,09	44	110	130	119	118	G+	84	102	118	
137,2	g	79	139	2466	-0,33	51	-0,10	66	107	112	109	110	G	79	106	114	
137,0	g	80	139	2368	-0,33	48	-0,07	68	104	112	109	111	G+	81	108	107	
137,0	g	77	128	1299	0,04	53	-0,02	39	109	137	117	117	G+	84	114	112	
136,9	g	81	131	1765	-0,29	33	-0,02	55	120	124	122	117	G+	84	103	119	
136,9		66	142	1809	0,06	74	0,00	59	101	123	104	108	G+	82			
136,9	g	80	137	1433	-0,03	49	0,07	57	111	126	113	114	G+	84	95	113	
136,9	g	79	132	1066	0,08	48	0,08	46	105	137	118	114	G	79	111	118	
136,9	g	79	132	1301	-0,09	38	0,06	51	109	129	114	115	G+	83	108	114	
136,9	g	77	132	1057	0,03	43	0,10	48	113	124	111	115	G+	83	108	115	
136,9	g	77	133	2269	-0,32	46	-0,13	56	111	125	128	120	G+	81	101	120	
136,9	g	77	133	1164	-0,04	39	0,11	52	101	139	118	116	G+	80	104	109	
136,8		62	144	774	0,50	81	0,22	53	104	118	103	104	G+	81			
136,7		61	137	703	0,39	66	0,18	45	118	126	109	110	G+	81			
136,7	g	78	132	1115	0,25	68	0,02	39	110	119	124	124	G+	83	116	109	
136,6	g	80	139	1058	0,19	60	0,15	54	112	115	100	103	G	79	108	112	
136,6	g	79	140	2308	-0,35	44	-0,03	71	105	107	111	107	G+	82	107	113	
136,6	g	78	139	3101	-0,34	71	-0,26	63	102	105	111	116	G+	83	109	112	
136,6	g	78	134	1828	-0,21	44	-0,03	56	109	115	123	119	G+	83	110	116	
136,5		62	140	2428	-0,32	51	-0,08	68	116	112	108	111	G+	80			
136,4	g	82	136	1767	0,06	73	-0,06	50	113	111	115	116	VG	86	107	111	
136,4	g	80	135	1474	0,08	64	0,00	48	95	124	126	124	G+	82	109	111	

## TOP 100 býků dle SIH

POŘ.	JMÉNO BÝKA	ČÍSLO BÝKA	LIN-REG	NAR.	OT-JMENO	OM-JMENO	SIH	CZ-DCM	IB-DC M	CZ-STM	I-ST M	SPOL M	DSI-MLK
1	SEMINO	DE001501387474	NEO-749	2016	SILVER	BALISTO	142,3	399	3791	29	971	99	140
2	AXEL	CZ000828262053	NXB-553	2018	GYMNAST	YODER	142,3	528	625	61	107	99	137
3	ALTAHOTHAND	US003140986351	NXB-523	2017	HOTLINE	MONTROSS	141,1	150	3957	15	975	99	136
4	BERRY	CZ000055699064	NEO-922	2019	SEMINO	BOARD	141,0	161	161	20	20	95	143
5	BELLWETHER	NL000742757381	NXB-591	2017	ALTATOPSHOT	SILVER	139,4	419	1823	46	468	98	134
6	ALTAPLINKO	US003200824505	NBR-004	2018	MARIUS	ALTATOPSHOT	138,5	180	3107	25	352	99	141
7	BLACKFOOT	CZ000065736064	NEO-984	2019	SEMINO	GATEDANCER	138,4	153	153	36	36	95	135
8	MASTROLILI	DE000770497964	NXB-579	2016	KERRIGAN	BALISTO	138,1	386	4544	51	1945	99	137
9	BON JOVI	CZ000065728064	NEO-978	2019	SEMINO	GATEDANCER	138,0	53	53	24	24	90	143
10	GRIFF	US003219340690	NEO-765	2015	SILVER	SUPERSIRE	138,0	831	14514	88	1512	99	136
11	MARTIN	NL000865710894	NXB-594	2017	ADORABLE	PENLEY	137,4	192	5735	31	1767	99	134
12	BRUTUS	CZ000065710064	NEO-977	2019	SEMINO	GATEDANCER	136,7	58	58	24	24	90	136
13	JACUZZI-RED	NL000666249656	RED-725	2017	LIVINGTON	INCENTIVE	136,7	1042	7112	79	1831	99	135
14	ARWEN	CZ000065512064	NXB-618	2018	GYMNAST	SUPERSHOT	136,6	230	230	38	38	96	135
15	BANNER	US003205027117	NEO-988	2019	CRIMSON	BLOWTORCH	135,9	306	417	60	73	98	132
16	GYMNAST	CA000012264628	NXB-398	2015	DOORSOPEN	JABIR	135,1	669	11851	59	3375	99	130
17	COFFEE	US003141428562	NXB-563	2017	LEGENDARY	RUBICON	135,0	164	4469	19	661	99	133
18	WOODY	NL000965020507	NEO-896	2018	RANGER	JETSET	134,4	221	3169	27	985	99	131
19	RAPID	US003132352752	NEO-864	2017	RUBI-HAZE	RUBICON	134,3	118	3692	20	924	99	133
20	ALTALAWSON	US003142181099	NEO-855	2017	ALTAROBSON	DELTA	134,3	185	4507	26	670	99	134
21	ZING	CZ000016652064	NXB-520	2017	APPRENTICE	SUPERSHOT	134,1	287	287	36	36	97	133
22	ALBERTO	CZ000844033053	NEO-904	2018	SUPERCUP	ALTASUPERSTAR	134,0	187	187	24	24	96	129
23	MOLIERE	CA000111074181	NEO-952	2018	TOPNOTCH	EUGENIO	133,9	77	3177	20	837	99	129
24	ALIN	CZ000065432064	NEO-903	2018	CAMERON	BOARD	133,7	50	50	14	14	90	127
25	PRINCE	US003143060701	NEO-966	2018	YODA	YODER	133,4	145	2456	23	495	99	124
26	BRUNO	CZ000065717064	NEO-969	2019	SEMINO	GATEDANCER	133,3	172	172	38	38	96	129
27	AVAR	CZ000065405064	NXB-626	2018	VANCOUVER	JEDI	132,9	166	166	18	18	95	128
28	MOTIVATED	CA000013098893	NEO-951	2018	PADAWAN	DUKE	132,7	109	1732	24	316	99	129
29	RENEGADE	US003142352961	NXB-699	2017	JALTAOAK	MILLINGTON	132,6	109	6628	20	914	99	130
30	FERM	NL000699059134	NEO-877	2018	IMAX	JEDI	132,6	705	829	52	125	99	131
31	MATCHUP	US003142181270	NXB-619	2017	ALTATOPSHOT	DELTA	132,5	187	3177	19	462	99	131
32	HAWAI	CA000012648593	NXB-538	2017	APPRENTICE	SILVER	132,3	462	2298	41	494	99	120
33	MERCUTIO	FR002601116748	NXB-516	2016	ALTAHOTROD	GAINSBARRE	132,2	659	8469	52	3794	99	133
34	GAMECHANGER	US003137164163	NEO-889	2017	MODESTY	JEDI	132,2	149	4123	11	336	99	127
35	ALTATOPSHOT	US000073953444	NXB-381	2015	SUPERSHOT	ALTAEMBASSY	131,8	1459	19666	79	2209	99	134
36	LENDOR	NL000843890655	NXB-475	2016	TIRSVAD	BUBE	131,6	105	14665	33	3666	99	128
37	ALVARO	CZ000065399064	NXB-613	2018	VANCOUVER	RUBICON	131,5	113	113	17	17	94	126
38	ASLAN	CZ000828261053	NXB-585	2018	GYMNAST	YODER	130,9	159	159	17	17	95	124
39	ZAIRE	CZ000065050064	NXB-549	2017	GYMNAST	BOSS	130,8	53	53	15	15	90	129
40	ESBIT	NL000766124390	NEO-930	2018	LEONARDO	FINAL	130,7	95	736	26	340	99	130
41	ALTALIAISON	US003142181106	NEO-813	2017	ALTAROBSON	DELTA	130,6	317	2842	28	516	99	126
42	CAMERON	CA000012434610	NEO-738	2016	PENMANSHIP	YODER	130,4	513	1838	42	526	99	123
43	NATAN	NL000648817776	NEO-929	2018	ADAGIO P	DOORSOPEN	130,2	96	1176	27	517	99	124
44	CRIMSON	US003141494296	NEO-816	2017	SPECTRE	RUBICON	130,0	447	8410	51	1157	99	127
45	APOLLO	CZ000094604064	NEO-890	2018	IMAX	BATTLECRY	130,0	331	331	42	42	97	126
46	TIMBERLAKE	CA000012773216	NEO-842	2017	IMAX	SUPERSHOT	130,0	537	2925	45	495	99	131
47	RUBICON	US000072128125	NEO-498	2012	MOGUL	ROBUST	129,8	616	37647	52	6360	99	127
48	CAELUM	NL00074280806	NXB-285	2015	SUPERSHOT	MOGUL	129,8	653	747	58	119	99	126
49	CRISIS	NL000632121483	NEO-859	2018	SOUND SYSTEM	JOSUPER	129,7	361	361	35	35	98	129
50	RORY	US003138510972	NEO-885	2016	GATEDANCER	RUBICON	129,6	297	5456	27	720	99	130
51	SKYLINE	NL000937303247	NXB-547	2017	BARCLEY	VITESSE	129,6	73	975	30	308	99	129
52	BILLY	US003145288698	NEO-894	2017	ACHIEVER	RUBICON	129,4	358	6051	31	424	99	145
53	TOPSY	US000070625980	NXB-153	2012	BOOKEM	WATSON	129,3	1360	38383	88	7223	99	131
54	SOUND SYSTEM	IT017991512628	NEO-740	2015	SILVER	SUPERSIRE	129,2	124	16237	30	3229	99	127
55	ALTAZAREK	NL000685695366	NXB-577	2017	ALTATOPSHOT	RUBICON	129,2	1486	14118	83	1626	99	129
56	GUARANTEE	CA000012371147	NXB-437	2016	BOASTFUL	TANGO	129,1	476	4310	21	614	99	125
57	PEGASUS	IT019991738334	NEO-949	2018	SPECTRE	OCTAVIAN	129,1	78	2641	13	793	99	127
58	LANGLEY	US003140986357	NXB-533	2017	HOTLINE	DELTA	129,0	1498	4378	91	542	99	131
59	ZENO	CZ000048130064	NXB-502	2017	SUPERHERO	YODER	128,9	270	270	23	23	97	124
60	LIONEL	US003142490309	NXB-598	2017	FRAZZLED	MONTROSS	128,9	152	4556	23	273	99	135
61	CONCERT	NL000687206696	NLN-001	2015	CRESCENDO	G-FORCE	128,8	257	7528	44	2154	99	119
62	AKELA ET	CZ000089264064	NXB-640	2018	BARRAGE	MISSOURI	128,7	19	19	13	13	84	125
63	AUDI	CZ000065495064	NXB-617	2018	VANCOUVER	RUBICON	128,5	445	445	49	49	98	129
64	FENWAY	US003142332531	NEO-924	2017	ACHIEVER	PROFIT	128,5	137	1573	14	201	99	124
65	ALTALUCHE	US003200824580	NEO-982	2018	MARIUS	JEDI	128,4	76	1328	14	150	99	131
66	MITCHELL	US003138948156	NEO-790	2016	MITCHELL	BOMBERO	128,4	686	4555	61	938	99	117
67	HERCULES	NL000618713259	NXB-504	2017	SUPERHERO	DELTA	128,2	434	434	25	25	98	120
68	DUKE	US003125201993	NEO-614	2014	MONTROSS	SUPERSIRE	128,1	1329	23442	97	4547	99	137
69	ZACK	CZ000016394064	NXB-440	2017	KERRIGAN	BOOKEM	128,1	322	322	56	56	97	128
70	SINUS	DE000358660547	NEO-990	2015	SILVER	BEDFORD	128,0	105	1770	15	532	99	124
71	PISTON	US003014562212	NEO-752	2016	JEDI	BALISTO	127,9	560	9014	38	1728	98	122
72	SUPERCUP	DE000359171040	NEO-737	2016	SHEP	BALISTO	127,9	111	1219	17	419	99	131
73	BOUNCER	NL000944581881	NXB-478	2016	BRENTANO	JASPER	127,8	73	2474	33	783	99	119
74	OPROD	FR007936613768	NXB-686	2018	MERCUTIO	POPEYE	127,8	58	571	21	404	98	130
75	NORWAY	DE001082601383	NEO-920	2017	FEDERAL	ALTAHOTROD	127,7	543	1697	36	673	99	117
76	VANCOUVER	CZ000002632064	NXB-431	2016	BOARD	BALISTO	127,5	2361	2400	158	176	99	122
77	MOLINE	US003200824712	NEO-979	2019	POSITIVE	MEDLEY	127,5	29	646	12	103	99	130

(min. 10 stád na užítkovost a exteriér, stáří do 8 let nebo nebo min. 50 ins v probíhajícím či předchozím roce) (datum publikace 4/2024)

PH-MLK	PH-T %	PH-TKG	PH-B %	PH-BKG	RPH-SB	CZ-DCE	I-DC E	CZ-STE	I-ST E	SPOL E	RPH-KON	RPH-VEM	RPH-EXT	RPH-PLD	DSI-DLH
775	0,38	67	0,21	51	100	279	1974	19	491	96	137	121	121	102	127
2142	0,05	85	-0,15	50	108	436	436	46	46	96	122	122	121	108	133
1867	-0,18	49	-0,02	59	126	146	2162	12	598	92	136	120	119	97	120
1351	0,17	68	0,13	61	81	144	144	18	18	91	117	120	124	109	121
179	0,48	53	0,29	39	111	349	638	36	116	96	126	121	118	105	144
972	0,36	74	0,16	52	102	180	793	22	139	93	105	102	100	113	117
774	0,26	55	0,18	47	103	160	160	30	30	92	126	113	113	103	123
851	0,30	62	0,16	48	95	368	1462	44	573	96	129	109	113	106	135
1133	0,27	70	0,16	57	93	58	58	25	25	85	134	113	117	97	108
514	0,54	72	0,21	41	99	798	2520	81	320	98	128	100	107	119	143
1933	-0,17	52	-0,07	54	93	128	2026	21	738	90	139	121	120	100	131
1255	0,14	61	0,08	51	98	62	62	22	22	85	124	117	116	105	112
-142	0,84	74	0,33	32	116	538	3290	53	931	97	133	109	109	98	127
2262	-0,38	40	-0,09	62	95	213	213	30	30	94	116	111	114	110	135
1427	0,09	63	-0,03	43	104	216	216	41	41	94	99	108	111	115	147
1478	-0,09	45	-0,02	46	103	584	5570	56	1856	97	122	123	122	110	117
608	0,41	63	0,16	39	102	157	1327	18	282	92	123	123	119	111	141
1026	0,18	56	0,06	41	126	92	1249	15	456	88	139	124	122	78	140
1239	0,11	58	0,02	44	98	104	1876	14	535	89	125	120	120	108	134
-1215	1,08	46	0,69	28	98	163	1660	21	321	92	114	113	112	114	132
2281	-0,16	65	-0,19	49	121	243	243	29	29	94	109	116	116	100	109
1625	-0,23	34	-0,03	49	118	157	157	22	22	92	108	125	119	106	133
1362	-0,14	35	0,02	47	109	80	1847	23	595	87	113	132	122	103	137
2035	-0,28	43	-0,15	47	111	49	49	13	13	82	136	119	120	105	120
-347	0,79	60	0,25	16	111	129	763	19	175	91	128	114	114	114	142
190	0,44	50	0,24	33	105	131	131	35	35	91	136	125	122	104	114
2193	-0,26	51	-0,2	45	118	112	112	16	16	90	117	115	115	103	132
1355	-0,26	22	0,06	52	98	105	581	22	185	89	105	108	111	115	141
848	0,21	53	0,1	40	90	132	2220	17	401	92	137	124	123	104	101
1948	-0,08	62	-0,14	46	94	486	486	40	40	97	108	109	111	110	141
1886	-0,10	58	-0,11	47	99	146	1335	12	266	92	101	112	111	116	145
620	0,13	37	0,05	27	112	379	1035	36	317	96	121	115	114	124	136
769	0,04	33	0,2	50	108	644	2564	45	973	97	113	111	111	91	130
1623	-0,03	57	-0,11	39	99	155	517	10	88	92	130	121	115	114	132
991	0,12	50	0,13	48	103	1166	5693	60	890	98	93	107	106	107	131
116	0,31	35	0,28	36	128	54	8902	21	2071	83	127	114	110	109	117
564	0,22	43	0,12	33	112	73	73	13	13	86	117	109	110	114	131
1959	-0,17	53	-0,21	36	88	136	136	12	12	91	116	121	113	119	134
1640	-0,33	25	-0,01	53	94	40	40	12	12	81	116	116	116	111	100
789	0,16	46	0,12	41	121	60	203	18	99	85	129	109	113	82	131
363	0,07	21	0,23	39	108	231	971	18	203	94	107	116	113	116	121
1480	-0,32	20	-0,04	43	86	449	917	39	268	97	132	114	116	118	139
902	0,04	38	0,04	34	105	50	410	17	208	83	134	119	117	112	131
762	0,27	56	0,05	31	111	363	2806	41	566	96	95	108	107	111	145
533	0,34	54	0,1	29	108	259	259	37	37	94	127	120	115	96	140
2288	-0,3	49	-0,16	52	106	524	1960	40	391	97	93	124	116	108	143
408	0,48	62	0,12	27	100	591	14500	43	3421	98	126	112	114	104	128
1037	0,07	46	0,02	37	113	472	472	47	47	97	108	113	111	109	121
1103	0,37	80	-0,06	29	84	274	274	25	25	95	118	112	113	100	132
1365	0,11	62	-0,04	40	100	251	979	23	179	94	103	113	107	100	146
82	0,21	24	0,34	41	98	51	339	19	124	83	132	115	113	98	109
482	0,72	90	0,29	49	89	276	1350	24	208	95	91	85	92	99	142
921	0,11	45	0,1	43	100	913	12096	59	2975	98	111	115	115	96	123
1311	0,14	63	-0,08	33	91	95	9080	21	1997	90	108	112	115	111	129
1001	0,13	50	0,05	40	93	1080	6017	56	798	98	109	122	112	105	150
463	0,10	27	0,17	36	124	396	1396	19	286	96	99	114	106	121	125
1007	0,14	52	0,01	35	104	75	1778	10	542	87	133	119	121	97	135
986	0,22	59	0,05	39	85	842	1733	61	309	98	124	115	116	89	133
829	0,19	50	0,02	29	108	180	180	19	19	93	115	114	111	106	127
2356	-0,02	84	-0,22	47	102	153	648	19	81	92	91	98	103	110	136
840	-0,02	29	0,02	30	109	211	3499	29	1031	94	114	113	106	121	129
1336	-0,15	34	-0,02	41	125	18	18	14	14	67	113	104	104	103	116
1426	0,04	57	-0,06	40	89	368	368	39	39	96	115	105	104	103	135
-25	0,55	52	0,21	23	112	140	263	13	52	91	113	108	108	113	132
1982	-0,34	34	-0,07	56	99	63	286	11	52	84	103	113	110	96	134
229	0,35	43	0,08	16	113	521	1763	51	410	97	131	116	118	114	131
1131	-0,05	37	-0,06	30	99	373	373	21	21	96	127	116	116	107	139
1870	0,10	79	-0,09	50	101	1189	11385	82	2751	98	93	108	113	91	109
1486	-0,19	35	-0,02	47	95	254	254	39	39	95	125	120	120	92	107
1310	0,01	49	-0,09	32	100	72	1313	13	382	87	138	127	119	104	111
1319	-0,09	39	-0,08	33	109	509	3850	29	966	97	109	124	119	115	132
1706	-0,28	32	-0,02	53	108	29	416	11	147	81	86	111	108	113	137
-86	0,27	23	0,23	23	132	49	1018	21	418	83	122	122	113	98	120
1052	-0,03	36	0,09	46	99	60	81	21	36	84	103	114	116	99	128
1487	-0,29	24	-0,14	31	101	474	785	31	214	97	125	127	122	123	150
1488	-0,14	40	-0,11	35	114	1792	1825	116	130	99	118	115	112	109	119
859	0,45	78	0,01	29	104	29	70	10	25	79	107	116	116	104	112

## Žebříček domácích býků dle SIH

POŘ.	JMÉNO BÝKA	ČÍSLO BÝKA	LIN-REG	NAR.	OT-JMENO	OM-JMENO	SIH	CZ-DCM	IB-DC M	CZ-STM	I-ST M	SPOL M
1	AXEL	CZ000828262053	NXB-553	2018	GYMNAST	YODER	142,3	528	625	61	107	99
2	BERRY	CZ000055699064	NEO-922	2019	SEMINO	BOARD	141,0	161	161	20	20	95
3	BLACKFOOT	CZ000065736064	NEO-984	2019	SEMINO	GATEDANCER	138,4	153	153	36	36	95
4	BON JOVI	CZ000065728064	NEO-978	2019	SEMINO	GATEDANCER	138,0	53	53	24	24	90
5	BRUTUS	CZ000065710064	NEO-977	2019	SEMINO	GATEDANCER	136,7	58	58	24	24	90
6	ARWEN	CZ000065512064	NXB-618	2018	GYMNAST	SUPERSHOT	136,6	230	230	38	38	96
7	ZING	CZ000016652064	NXB-520	2017	APPRENTICE	SUPERSHOT	134,1	287	287	36	36	97
8	ALBERTO	CZ000844033053	NEO-904	2018	SUPERCUP	ALTASUPERSTAR	134,0	187	187	24	24	96
9	ALIN	CZ000065432064	NEO-903	2018	CAMERON	BOARD	133,7	50	50	14	14	90
10	BRUNO	CZ000065717064	NEO-969	2019	SEMINO	GATEDANCER	133,3	172	172	38	38	96
11	AVAR	CZ000065405064	NXB-626	2018	VANCOUVER	JEDI	132,9	166	166	18	18	95
12	ALVARO	CZ000065399064	NXB-613	2018	VANCOUVER	RUBICON	131,5	113	113	17	17	94
13	ASLAN	CZ000828261053	NXB-585	2018	GYMNAST	YODER	130,9	159	159	17	17	95
14	ZAIRE	CZ000065050064	NXB-549	2017	GYMNAST	BOSS	130,8	53	53	15	15	90
15	APOLLO	CZ000094604064	NEO-890	2018	IMAX	BATTLECRY	130,0	331	331	42	42	97
16	ZENO	CZ000048130064	NXB-502	2017	SUPERHERO	YODER	128,9	270	270	23	23	97
17	AKELA ET	CZ000089264064	NXB-640	2018	BARRAGE	MISSOURI	128,7	19	19	13	13	84
18	AUDI	CZ000065495064	NXB-617	2018	VANCOUVER	RUBICON	128,5	445	445	49	49	98
19	ZACK	CZ000016394064	NXB-440	2017	KERRIGAN	BOOKEM	128,1	322	322	56	56	97
20	VANCOUVER	CZ000002632064	NXB-431	2016	BOARD	BALISTO	127,5	2361	2400	158	176	99
21	ACHAT	CZ000114346064	NEO-923	2018	SEMINO	BOARD	126,6	255	255	24	24	97
22	ZADAR	CZ000016402064	NXB-442	2017	KERRIGAN	BOOKEM	126,4	495	495	55	55	98
23	ZEKON	CZ000048124064	NXB-486	2017	SUPERHERO	YODER	126,3	549	1049	51	198	99
24	URANUS	CZ000928831061	NEO-587	2015	MONTROSS	MCCUTCHEN	126,0	1423	1726	145	180	99
25	ALIF	CZ000055407064	NEO-875	2018	IMAX	DRACO	125,5	192	192	17	17	96
26	APACHE	CZ000065497064	NXB-642	2018	VANCOUVER	RUBICON	125,2	391	391	63	63	98
27	BRIDGE RED P	CZ000844155053	RED-766	2019	SANTORIUS	ALCHEMIST	124,7	66	66	19	19	91
28	ADONIS	CZ000094578064	NEO-856	2018	SIMBA	ALTASPRING	124,6	399	399	48	48	98
29	BASET	CZ000104798064	NEO-936	2019	SUPERCUP	HEINZ	124,3	55	55	20	20	90
30	UGANDA	CZ000745716053	NXB-335	2015	SUPERSHOT	SUPERSIRE	124,1	1580	1580	111	111	99
31	ALAN	CZ000751269053	NXB-601	2018	RAIDEN	CHEVALIER	121,7	80	80	12	12	92
32	ACES	CZ000094606064	NEO-882	2018	IMAX	BATTLECRY	121,6	79	79	18	18	92
33	BARNEY	CZ000860418053	NXB-712	2019	ALTAHOTJOB	BANDARES	121,2	18	18	12	12	84
34	VAMP	CZ000001400064	NXB-441	2016	ALTASUPERSTAR	MONTROSS	120,8	176	176	20	20	96
35	ARTUR	CZ000065499064	NXB-639	2018	VANCOUVER	RUBICON	120,6	223	223	24	24	96
36	ZERUS	CZ000785833053	NXB-513	2017	SUPERHERO	MAIN EVENT	120,1	255	278	32	49	97
37	ZAMPANZAR	CZ000048152064	NEO-811	2017	BLOWTORCH	YODER	119,1	85	218	18	48	92
38	ZINAR	CZ000774646053	NEO-809	2017	SILVER	ROCKY	118,4	181	181	33	33	96
39	ZIGZAG-RED	CZ000771556052	RED-721	2017	APPRENTICE	SUPERSHOT	117,5	62	62	20	20	91
40	ZIP	CZ000048120064	NXB-485	2017	SUPERHERO	YODER	117,3	271	361	33	69	98
41	AMAZON	CZ000055405064	NEO-883	2018	IMAX	DRACO	117,2	66	66	12	12	91
42	VAIL	CZ000767819053	NXB-434	2016	MONTEREY	BALISTO	116,6	984	984	68	68	99
43	VIVAT	CZ000715489052	NEO-672	2016	SILVER	LIQUID GOLD	116,4	164	164	25	25	95
44	ZIKMUND	CZ000048127064	NXB-489	2017	SUPERHERO	YODER	115,5	157	241	17	50	97
45	ATTILA	CZ000822753053	NEO-843	2018	ELDORADO	MARDI GRAS	115,4	618	618	60	60	99
46	ZEMIR	CZ000785972053	NEO-825	2017	HASELNUSS	PERRY	115,3	225	225	21	21	96
47	ZUMA	CZ000016583064	RED-719	2017	SALVATORE RC	SUPERSHOT	115,2	551	1430	56	158	98
48	ZLATAN	CZ000074298064	NEO-824	2017	ELDORADO	YODER	114,9	116	116	18	18	94
49	ULSAN	CZ000745754053	NEO-635	2015	MAIN EVENT	SUPERSIRE	114,2	165	651	25	280	95
50	VAPOL P RED	CZ000761104053	RED-705	2016	APOLL P RED	LARON P	112,3	878	930	87	117	99
51	ARGONAUT	CZ000844061053	NXB-637	2018	VANCOUVER	BOSS	111,1	156	156	26	26	95
52	POLLEDSTAR	CZ000653290053	NEO-267	2011	ALTAIOTA	KOTT P	111	2019	2227	128	228	99
53	AMADEUS	CZ000065098064	NEO-839	2018	ULTIMUS	SILVER	109,2	1027	1027	107	107	99
54	LAURIN	CZ000562062053	NEA-739	2007	JARDIN	LAUDAN	108,6	2725	4620	175	1003	99
55	LOBBY	CZ000612782061	NEA-737	2007	JARDIN	VELOX	107,7	676	1012	86	264	99
56	SHEYENNE	CZ000839130061	NXB-191	2013	DAY	SNOWMAN	107,4	543	543	74	74	98
56	KOTTAWA	CZ000527385053	NEA-669	2006	OTTAWA P RC	O MAN	107,4	87	102	35	48	93
58	PERSTITION	CZ000681548021	NXB-017	2011	SUPERSTITION	PLANET	107,2	2354	2354	139	139	99

(min. 10 stád na užítkovost a exteriér, stáří do 8 let nebo nebo min. 50 ins v probíhajícím či předchozím roce) (datum publikace 4/2024)

DSI-MLK	PH-MLK	PH-T %	PH-TKG	PH-B %	PH-BKG	RPH-SB	CZ-DCE	I-DC E	CZ-STE	I-ST E	SPOL E	RPH-KON	RPH-VEM	RPH-EXT	RPH-PLD	DSI-DLH
137	2142	0,05	85	-0,15	50	108	436	436	46	46	96	122	122	121	108	133
143	1351	0,17	68	0,13	61	81	144	144	18	18	91	117	120	124	109	121
135	774	0,26	55	0,18	47	103	160	160	30	30	92	126	113	113	103	123
143	1133	0,27	70	0,16	57	93	58	58	25	25	85	134	113	117	97	108
136	1255	0,14	61	0,08	51	98	62	62	22	22	85	124	117	116	105	112
135	2262	-0,38	40	-0,09	62	95	213	213	30	30	94	116	111	114	110	135
133	2281	-0,16	65	-0,19	49	121	243	243	29	29	94	109	116	116	100	109
129	1625	-0,23	34	-0,03	49	118	157	157	22	22	92	108	125	119	106	133
127	2035	-0,28	43	-0,15	47	111	49	49	13	13	82	136	119	120	105	120
129	190	0,44	50	0,24	33	105	131	131	35	35	91	136	125	122	104	114
128	2193	-0,26	51	-0,2	45	118	112	112	16	16	90	117	115	115	103	132
126	564	0,22	43	0,12	33	112	73	73	13	13	86	117	109	110	114	131
124	1959	-0,17	53	-0,21	36	88	136	136	12	12	91	116	121	113	119	134
129	1640	-0,33	25	-0,01	53	94	40	40	12	12	81	116	116	116	111	100
126	533	0,34	54	0,1	29	108	259	259	37	37	94	127	120	115	96	140
124	829	0,19	50	0,02	29	108	180	180	19	19	93	115	114	111	106	127
125	1336	-0,15	34	-0,02	41	125	18	18	14	14	67	113	104	104	103	116
129	1426	0,04	57	-0,06	40	89	368	368	39	39	96	115	105	104	103	135
128	1486	-0,19	35	-0,02	47	95	254	254	39	39	95	125	120	120	92	107
122	1488	-0,14	40	-0,11	35	114	1792	1825	116	130	99	118	115	112	109	119
125	674	0,17	42	0,08	32	93	165	165	25	25	92	122	115	120	95	129
125	1322	0	49	-0,06	36	98	411	411	47	47	96	126	109	113	96	125
121	685	0,12	38	0,04	27	93	516	605	42	84	97	112	118	114	112	120
128	2298	-0,25	56	-0,22	45	90	1127	1127	106	106	98	126	105	111	98	100
121	605	0,23	46	0,04	24	90	188	188	14	14	93	114	123	121	106	135
121	662	0,35	60	-0,02	20	111	296	296	49	49	95	109	108	108	107	140
114	703	-0,16	10	0,03	27	106	57	57	18	18	83	127	124	120	114	128
114	1449	-0,22	29	-0,18	25	103	335	335	41	41	95	122	125	119	116	135
125	1100	-0,06	34	0,01	38	106	54	54	20	20	83	108	114	111	99	115
128	1837	-0,1	56	-0,14	42	103	1066	1066	81	81	98	102	109	111	90	120
119	212	0,41	48	0,09	18	108	78	78	12	12	87	101	118	113	98	121
114	-18	0,26	24	0,15	17	103	51	51	11	11	83	137	131	128	103	134
118	540	0,06	26	0,08	27	99	19	19	13	13	74	121	117	113	101	116
117	790	-0,11	18	0,03	29	103	148	148	18	18	91	109	121	121	99	120
113	969	-0,05	31	-0,1	19	107	178	178	22	22	93	115	110	110	108	137
110	-339	0,33	18	0,17	8	107	221	221	26	26	94	118	122	117	119	124
111	308	0,09	21	0,03	14	115	70	70	17	17	87	104	120	113	111	122
108	158	0,28	33	-0,01	4	108	102	102	27	27	89	137	122	121	106	112
110	890	-0,26	7	-0,06	22	114	46	46	11	11	82	117	102	106	116	118
109	434	-0,11	6	0,04	19	88	188	243	27	51	93	114	119	118	125	116
112	785	0,13	43	-0,1	13	89	44	44	11	11	82	118	121	120	104	129
109	-1182	0,9	32	0,33	-6	116	754	754	53	53	98	105	118	115	109	113
115	160	0,27	32	0,1	17	95	156	156	22	22	92	108	103	107	104	102
112	671	0,02	27	-0,05	16	98	133	169	17	27	91	110	120	112	103	132
113	3	0,16	16	0,15	17	66	400	400	33	33	96	117	110	109	101	136
106	-421	0,1	-6	0,23	11	103	194	194	17	17	93	103	111	109	113	127
103	1728	-0,41	18	-0,34	12	103	302	383	40	77	95	120	123	120	111	138
107	127	0,23	27	0	4	95	69	69	15	15	86	128	121	115	106	124
114	312	0,12	24	0,07	18	88	89	89	17	17	89	101	101	106	119	99
114	781	-0,23	5	0,03	29	102	510	510	50	50	97	109	102	106	91	113
99	-466	0,11	-6	0,11	-3	106	138	138	24	24	91	124	116	113	112	133
114	709	0,01	28	-0,03	20	86	1288	1288	78	78	98	103	99	98	101	98
99	-395	0,25	9	0,05	-8	102	747	747	83	83	98	129	124	124	96	136
106	233	-0,1	0	0,05	13	87	1594	1626	112	134	99	105	116	108	99	98
107	477	-0,11	7	-0,01	14	88	411	452	55	82	97	99	108	105	106	96
112	993	0,02	39	-0,14	15	77	428	428	60	60	97	114	100	103	99	70
106	222	0,1	18	-0,01	6	116	83	83	34	34	88	101	91	92	105	92
109	1049	-0,17	22	-0,14	17	85	1416	1416	101	101	99	112	102	102	89	102

## TOP genomických bčků dle GSIH (datum publikace 4/2024)

POŘ. JMENO BYKA	CÍSLO BYKA	LIN-REG	NAR.	ORG.	OT-JMENO	OM-JMENO	GSIH	SPOL. M	DSHMLK	PH-MLK	PH-T %	PH-TKG	PH-B %	PH-BKG	RPH-SB	SPOLE	RPH-KON	RPH-VEV	RPH-EXT	RPH-PLD-JAL	RPH-PLD-KR	RPH-PLD	DSI-DLH	
1	ERROS	CZ00026888064	NXB-956	2022	401	CAMUS	ALTA SPRING	142,9	69	142	1823	0,10	78	-0,01	58	98	57	132	123	122	110	122	104	109
2	GIRO	DE000363377090	NBR-200	2021	929	GLADIUS	ALTAHOT HAND	142,7	69	136	1848	-0,05	62	-0,05	54	121	53	140	126	123	106	107	106	121
3	ERNEST	CZ000066807064	NBR-236	2022	803	FOREMAN	RUBICON	141,9	69	139	1711	0,03	67	-0,01	55	90	52	138	128	130	130	100	114	106
4	VAULTER	US0003235933133	NBR-262	2021	906	ALTAMAGNIFIQUE	ALTA PLINKO	141,7	69	142	1045	0,38	79	0,14	52	107	53	130	111	116	116	102	98	122
5	MILAN	NL000628814771	NBR-229	2021	703	GLADIUS	PURSUIT	141,2	68	134	1367	0,05	56	0,04	49	114	55	140	121	121	115	104	109	115
6	DIABLO	CZ000211570064	NBR-141	2021	401	RAPID	ALTA SPRING	141,0	73	141	1800	0,07	74	-0,01	58	112	58	125	119	121	113	104	108	108
6	LIBERATE	NL00068454460	NXB-874	2020	101	GIGANTIX	RUSH HOUR	141,0	69	139	1505	-0,03	53	0,08	60	101	50	133	110	112	106	105	105	108
8	ENERGY	CZ000925798053	NBR-269	2022	401	BLACKFOOT	ZING	140,9	73	136	1866	-0,15	52	-0,03	58	119	61	132	119	116	101	105	102	119
9	ZYMURGY	US0003239114885	NBR-271	2021	101	ZOOTY	INCREDIBLE	140,8	66	141	893	0,46	80	0,15	48	109	52	116	126	123	115	109	112	127
10	PICARD	LU000318176026	NXB-932	2021	929	PIKACHU	CASINO	140,5	66	136	1611	0,04	64	-0,01	52	110	50	138	115	118	112	101	106	112
11	ALTAEXQUISITE	US003224955987	NBR-208	2021	931	ALTAZAZZLE	PURSUIT	139,6	68	134	704	0,33	59	0,16	42	98	59	136	119	116	123	117	119	128
12	VANCE	US003252197819	NBR-274	2022	604	HOLYSMOKES	ALTA PLINKO	139,5	66	137	999	0,36	75	0,1	45	107	52	119	117	115	107	104	105	120
13	ETC	CZ000066819064	NBR-235	2022	604	FOREMAN	RUBICON	139,4	69	137	1487	0,08	64	0,02	52	91	55	128	126	126	129	104	116	104
14	BONAPARTE	CZ00086678053	NBR-012	2019	401	SEMINO	POLLEDSTAR	138,9	77	143	1678	0,13	77	0,03	59	91	64	133	111	112	112	94	99	98
15	ZENYATTA	US003231545221	NBR-160	2021	703	ALTAZAZZLE	ROLAN	138,3	69	135	1336	0,19	70	0,01	45	94	52	139	121	122	103	102	102	133
16	ZURI	US003215568846	NBR-137	2020	101	ALTAZAZZLE	TAHITI	137,5	69	134	644	0,55	79	0,12	35	98	54	114	123	121	122	111	116	134
16	MINGUS	DK002468005724	NBR-041	2019	906	PURSUIT	SUPERHERO	137,5	78	127	789	0,22	52	0,07	34	104	57	146	120	122	117	111	114	124
16	MANSION	NL000716113449	NXB-759	2019	101	MARTIN	SIMBA	137,5	69	132	1402	-0,04	68	0,02	49	103	55	138	114	113	106	106	106	119
16	OPTIMIZER	NL000597117974	NXB-760	2020	101	MARTIN	HOTLINE	137,5	73	135	1390	0,10	62	0,02	49	99	60	139	120	117	107	104	105	108
16	MOMENTO	US0032249556436	NBR-194	2021	703	MOLINE	PURSUIT	137,5	68	136	1048	0,41	81	0,05	40	109	55	114	116	114	111	111	111	119
16	JAFFA	US003216213973	NXB-865	2021	901	AHEAD	BIG AL	137,5	69	131	145	0,51	55	0,26	35	105	55	127	118	119	109	117	112	120
22	DREW	US003236793980	NBR-260	2022	906	GRAZIANO	RAPID	137,3	66	135	497	0,47	65	0,21	41	106	48	127	115	113	102	113	107	116
22	DONUT P RED	CZ000256810034	RED-843	2021	201	GRANDO RED	SOLITAIR P	137,3	73	131	1446	-0,16	37	0,03	52	114	54	140	120	121	108	106	107	115
24	BALATON	CZ0008663622053	NBR-013	2019	401	SEMINO	MARDI GRAS	137,0	85	137	863	0,26	59	0,18	50	89	77	132	123	121	112	101	106	108
24	POWERHOUSE	US003235922906	NBR-227	2021	703	WHEELHOUSE	ALTAZAZZLE	137,0	69	138	920	0,34	69	0,15	49	108	57	114	110	109	115	104	109	124
26	BLINKO	NL000964999415	NBR-228	2021	703	ALTA PLINKO	CHARL	136,9	69	133	1010	0,22	60	0,08	44	103	59	121	117	110	119	104	111	117
26	DOLMEN	NL000734970583	NXB-944	2021	101	TOPSTONE	RELEVANT	136,9	69	133	1156	0,08	51	0,08	48	100	56	141	111	114	110	108	108	109
28	FELLANI	DE000362322891	NBR-130	2020	929	FREEMAX	YOYO	136,7	69	132	1350	0,01	51	0,02	47	109	52	131	121	123	121	108	114	109
28	TIGERMAN	US003214541108	NXB-842	2020	510	TAOS	ROME	136,7	69	131	1215	0,09	55	0,02	42	103	59	138	117	121	113	108	110	109
28	RADICAL	US003250286221	NBR-285	2022	121	FUGLEMAN	CAPTAIN	136,7	66	134	1546	0,05	62	-0,02	49	80	53	130	119	115	118	114	115	116
31	HANSEL	US003010354721	NXB-991	2022	121	HANANS	CAPTAIN	136,5	69	132	1260	0,20	68	-0,01	40	103	55	125	136	128	118	106	111	113
31	EDA	CZ000066603064	NBR-181	2022	803	BRUNO	GYMNAST	136,5	73	132	1059	0,12	52	0,08	44	107	61	128	133	126	112	103	107	111
33	SWIFFER	FR002235672476	NXB-970	2021	903	HULK P	KEEPER P	136,4	69	127	763	0,04	32	0,13	41	111	49	135	133	124	126	111	118	118
33	REAPER	US0032245703843	NBR-282	2022	901	JALAPENO	PARFECT	136,4	66	137	1591	0,20	80	-0,04	47	97	53	130	123	123	88	103	95	116
35	POKER	DE000363111504	NXB-890	2021	929	PIKACHU	STARELLO	136,3	66	128	1263	-0,08	38	0,02	44	104	49	137	114	115	121	112	116	119
36	ALTA MASQUERADE	US003247843505	NBR-276	2022	931	ALTA KEVLOW	PURSUIT	136,2	66	133	459	0,52	69	0,17	35	118	54	124	118	114	95	98	122	
37	COLOSSAL	US003228764447	NBR-232	2022	906	GRAZIANO	RENEGADE	136,1	66	134	275	0,65	74	0,21	33	96	48	137	127	126	88	112	100	118
38	SEGA P RDC	DE00036322741	NXB-909	2021	510	STAR P RDC	RANGER	135,8	69	130	1134	-0,01	41	0,07	46	116	50	137	119	116	120	104	112	118
39	ALTA INTEREST	US003215425805	NBR-110	2020	930	ALTA PLINKO	POSITIVE	135,7	69	133	1325	0,14	64	0,01	44	105	60	121	108	109	100	112	105	135
39	GIOVANNI	IT033990570268	NBR-082	2020	906	PURSUIT	GUARANTEE	135,7	67	126	496	0,37	55	0,1	28	105	56	135	123	123	132	110	121	112
41	FELIX	CZ000066964064	NXB-985	2023	803	LOVOO	SANJAY	135,6	69	133	1733	-0,09	54	-0,05	50	109	55	119	124	123	107	104	105	113
42	ALTAALANZO	US003215425521	NBR-078	2020	930	ALTAZAZZLE	GUINNESS	135,5	69	132	408	0,47	61	0,2	37	97	55	130	116	116	120	106	112	130
43	RUNNER	NL00059711765	NXB-786	2020	101	CROWN	DUKE	135,2	69	133	1423	0,11	65	-0,02	44	107	56	114	115	114	109	102	105	110
43	JUST IN TIME	NL000740210262	NXB-868	2021	803	CAPTAIN	REDROCK	135,2	69	127	1352	0,01	51	-0,04	39	110	56	120	122	116	124	119	121	117
43	PALOMINE	US003216932219	NXB-869	2021	101	ALTA HAILED	ALTA BUNDLE	135,2	69	135	1278	0,22	71	0,03	46	108	52	103	124	118	99	103	101	124
43	ENERGIZED	US003220448629	NXB-877	2020	803	TAOS	CRIMSON	135,2	69	132	1576	-0,08	50	-0,02	50	109	56	107	108	108	111	109	110	125
43	ALTA SEVERUS	US003224956127	NBR-169	2021	931	ALTA PLINKO	CRIMSON	135,1	69	136	819	0,35	67	0,15	45	115	57	102	96	98	103	107	104	138
47	CAPITOL	DE000362769977	NXB-903	2021	510	CARENZO	MERRY GUY	135,1	69	129	1568	0,01	59	-0,08	41	112	49	121	119	109	111	109	110	119

47	FARIDO	CZ000950319053	NXB-998	2023	101	CARIDO	LIONEL	135,1	73	129	1433	0,15	69	-0,08	37	106	60	140	122	123	100	102	100	102	100	115
50	PATAN	US000321996924	NBR-283	2020	121	ZASBERILLA	DELTA LAMBDA	134,9	70	137	1101	0,32	74	0,07	45	98	53	114	128	125	99	112	105	105	105	109
51	GOKU	US0003209641779	NBR-064	2020	101	MAESTRO	MARIUS	134,8	69	129	841	0,20	52	0,09	38	110	54	136	117	118	103	103	115	109	130	
51	GREENSEAT	NL000688856175	NBR-214	2021	101	GLADIUM	CASINO	134,8	69	132	1874	-0,04	65	-0,12	46	123	56	131	119	118	98	104	100	100	115	
53	ECONO	CZ000066922064	NBR-263	2022	803	FACTOTUM	VANCOUVER	134,6	69	142	2082	0,03	80	-0,07	59	118	55	100	117	111	96	103	99	115	115	
54	CUMULUS	US0003224809684	NXB-926	2021	901	CONWAY	LIONEL	134,5	69	134	1053	0,26	66	0,07	43	100	51	126	108	116	117	105	111	115	115	
54	CASINO	DE000363376726	NXB-785	2020	803	BENZ	PADAWAN	134,5	69	125	1231	-0,24	20	0,04	45	100	56	135	114	109	129	107	117	109	109	
56	MARILION	NL000694128763	NBR-040	2019	703	CRIMSON	GRANITE	134,4	78	125	885	0,22	55	0,01	31	108	59	121	115	114	127	104	115	113	113	
57	EARLYBIRD	CA000013636769	NBR-233	2020	906	EINSTEIN	RENEGADE	134,3	69	128	551	0,35	55	0,13	33	100	57	112	115	113	123	114	118	126	126	
57	ALTASAMSON	US0003247843337	NBR-278	2022	931	ALTAKEVLOW	BIG AL	134,3	66	130	691	0,27	53	0,13	38	116	48	116	118	114	110	102	106	106	122	
59	PIKACHU	NL000620153335	NXB-722	2019	401	CHARL	GYMNAST	134,2	77	126	782	0,24	54	0,06	33	108	60	133	114	114	121	103	111	112	112	
60	DELAWARE	CZ000066338064	NBR-153	2021	201	MOLINE	SEMINO	134,1	73	131	1022	0,21	60	0,05	40	104	58	119	113	112	118	104	111	109	109	
60	CAMUS	DE000817478162	NXB-803	2020	510	CROWN	SEMINO	134,1	69	130	682	0,31	57	0,12	36	107	54	140	130	122	108	97	102	114	114	
60	DELON	CZ000677250072	NXB-858	2021	803	EASTWOOD	DYNAMO	134,1	73	130	1076	0,12	52	0,04	41	109	53	132	120	117	122	103	112	113	113	
60	ALTAORVAR	US0003242794220	NBR-252	2022	930	ALTAZEOLITE	ALTAPLINKO	134,1	66	133	893	0,23	57	0,12	44	102	51	126	109	108	107	103	104	104	116	

### TOP českých genomických byků dle gSIH (datum publikace 4/2024)

POŘ. JMENO BYKA	CISLO BYKA	LIN-REG	NAR. ORG.	OT-JMENO	OM-JMENO	GSIH	SPOL. M	DSF-MLK	PH-MLK	PH-T %	PH-TIKG	PH-B %	PH-BKG	RPH-SB	SPOLE	RPH-KON	RPH-VEM	RPH-EXT	RPH-PLD-JAL	RPH-PLD-KR	RPH-PLD	DSF-DLH			
1	ERROS	CZ00026888064	NXB-956	2022	401	CAMUS	ALTA SPRING	142,9	69	142	1823	0,10	78	-0,01	58	97	132	123	122	110	99	104	104	109	
2	ERNEST	CZ000066807064	NBR-236	2022	803	FOREMAN	RUBICON	141,9	69	139	1711	0,03	67	-0,01	55	90	52	138	128	130	130	100	114	106	
3	DIABLO	CZ000211570064	NBR-141	2021	401	RAPID	ALTA SPRING	141,0	73	141	1800	0,07	74	-0,01	58	112	58	125	119	121	113	104	108	108	
4	ENERGY	CZ000992579803	NBR-269	2022	401	BLACKFOOT	ZING	140,9	73	136	1866	-0,15	52	-0,03	58	119	61	132	119	116	101	105	102	119	
5	ETC	CZ000066819064	NBR-235	2022	604	FOREMAN	RUBICON	139,4	69	137	1487	0,08	64	0,02	52	91	55	128	126	126	129	104	116	104	
6	BONAPARTE	CZ000863678053	NBR-012	2019	401	SEMINO	POLLEDSTAR	138,9	77	143	1678	0,13	77	0,03	59	91	64	133	111	112	94	99	96	98	
7	DONUT P RED	CZ000256810034	RED-843	2021	201	GRANDO RED	SOLTAIR P	137,3	73	131	1446	-0,16	37	0,03	52	114	54	140	120	121	108	106	107	115	
8	BALATON	CZ000863622053	NBR-013	2019	401	SEMINO	MARDI GRAS	137,0	85	137	863	0,26	59	0,18	50	89	77	132	123	121	112	101	106	108	
9	EDA	CZ000066603064	NBR-181	2022	803	BRUNO	GYMNAST	136,5	73	132	1059	0,12	52	0,08	44	107	61	128	133	126	112	103	107	111	
10	FELIX	CZ000066964064	NXB-985	2023	803	LOVOO	SANJAY	135,6	69	133	1733	-0,09	54	-0,05	50	109	55	119	124	123	107	104	105	113	
11	FARIDO	CZ000950319053	NXB-998	2023	101	GARIDO	LIONEL	135,1	73	129	1433	0,15	69	-0,08	37	106	60	140	122	123	100	102	100	115	
12	ECONO	CZ000066922064	NBR-263	2022	803	FACTOTUM	VANCOUVER	134,6	69	142	2082	0,03	80	-0,07	59	118	55	100	117	111	96	103	99	115	
13	DELON	CZ000677250072	NXB-858	2021	803	EASTWOOD	DYNAMO	134,1	73	130	1076	0,12	52	0,04	41	109	53	132	120	117	122	103	112	113	
13	DELAWARE	CZ000066338064	NBR-153	2021	201	MOLINE	SEMINO	134,1	73	131	1022	0,21	60	0,05	40	104	58	119	113	112	118	104	111	109	
15	ESTED	CZ000066594064	NXB-917	2022	401	ALTAHALLED	SEMINO	134,0	73	134	1126	0,14	57	0,08	47	99	61	110	127	122	113	105	108	110	
16	CELIX	CZ000887938053	NBR-088	2020	401	HELIX	MARDI GRAS	133,9	73	133	1774	-0,01	64	-0,08	48	88	61	113	112	112	123	108	115	102	
17	CYRANO	CZ000045780064	NXB-784	2020	803	ARWEN	BENZ	133,6	73	133	1979	-0,21	49	-0,08	54	103	60	112	116	117	103	107	104	111	
18	ELIXIR	CZ000302955064	NBR-241	2022	401	ALTAALANZO	TWITCH	133,2	69	129	548	0,29	49	0,15	36	99	56	136	112	112	115	106	110	115	
19	CALVADOS P	CZ000863798053	NXB-740	2020	401	ZOLOGRAM P	MARDI GRAS	133,1	78	133	292	0,42	53	0,26	40	102	61	97	120	114	111	108	109	111	
19	DEMOON	CZ000211571064	NBR-142	2021	401	MOON	ZEKON	133,1	73	131	1389	0,12	64	-0,04	41	98	63	111	122	117	120	101	110	108	
21	DELIX	CZ000904759053	NBR-159	2021	401	HELIX	RUBICON	132,9	73	127	886	0,26	59	0,03	33	98	61	138	116	119	114	103	108	111	
21	DISKUS	CZ00027876064	NBR-177	2021	401	GLADIUS	CRIMSON	132,9	73	129	1241	-0,01	45	0,02	43	115	53	117	115	110	106	106	107	112	
23	BASTIEN RED	CZ000165747064	RED-783	2019	703	GYWER	SALVATORE RC	132,7	78	127	2199	-0,29	47	-0,19	46	105	59	131	113	111	109	103	106	114	114
24	DUNAJ	CZ000066343064	NBR-121	2021	803	MOLINE	SEMINO	132,5	73	129	492	0,36	54	0,15	34	101	60	131	111	110	122	102	111	106	
25	DOCTOR	CZ000661144051	NXB-836	2021	703	ALTAHOTHAND	BLOWTORCH	132,3	70	132	1570	-0,04	53	-0,03	47	119	56	115	128	122	85	101	93	115	
25	ASKO	CZ000065376064	NXB-631	2018	703	BACKSTAGE	JEDI	132,3	73	132	1345	-0,1	39	0,05	51	113	55	111	108	107	104	105	104	112	
27	DELKIVENT	CZ000211554064	NBR-152	2021	201	AUSTAD	ZEKON	132,2	73	128	1268	0,03	50	-0,01	40	101	60	121	118	118	115	105	109	108	
28	DESERT	CZ000904766053	NXB-855	2021	401	GEYSER P	SEMINO	131,8	73	129	944	0	35	0,11	44	106	58	141	136	129	103	104	103	115	
29	CESNA	CZ00021152064	NXB-796	2020	101	AUDI	SEMINO	131,5	73	133	1911	-0,12	56	-0,09	51	110	57	114	112	110	97	107	101	111	
30	DINGER RED	CZ000211585064	RED-837	2021	401	GINGER	HAWAI	131,3	73	124	1841	-0,24	41	-0,16	40	111	55	131	122	122	117	104	110	118	
31	CORLEON	CZ000801795081	NXB-823	2020	703	ALTAZAREK	RIO	131,0	73	130	1125	0,15	58	0,03	41	110	58	107	115	110	123	103	113	121	

## TOP jalovic dle GSIH (datum publikace 4/2024)

POř.	JALOVICE Č.	JMÉNO JALOVICE	NAR.	OT-JMENO	OM-JMENO	CHOVATEL	GSIH	SPOL M	DSI-MLK	PH-MLK	PH-T%	PH-TKG	PH-B%	PH-BKG	RPH-SB	RPH-KON	RPH-VEM	RPH-EXT	RPH-PLD	DSI-DLV
1	CZ000536208953	SLOUPNICE EMILY 6208 ET	2023	DIABLO	ALTAZAZZLE	ZD SLOUPNICE	149,3	70	153	2066	0,10	88	0,06	76	109	122	118	117	106	106
2	CZ000362252972		2023	GLADIUS	GARIDO	ZAMORAVI, A.S.	148,6	73	146	2518	-0,03	88	-0,12	66	123	126	113	117	111	114
3	CZ000556307953	OŠTRETIN RADANA 103 ET	2023	DIABLO	BRUNO	ZS OŠTRETIN A.S.	146,3	70	141	1862	0,04	74	-0,02	57	113	132	121	123	118	106
4	CZ000535677953	SLOUPNICE ELBA ET 5677	2023	ALTAALANZO	CAPTAIN	ZD SLOUPNICE	144,3	69	138	828	0,40	72	0,16	47	108	137	121	121	111	116
5	CZ000556344953		2023	DIABLO	BRUNO	ZS OŠTRETIN A.S.	143,9	70	142	1910	0,03	74	-0,01	61	110	121	130	126	113	108
6	CZ000057705964	NO-PE PINBALL BOLERO	2023	BENCH	PINBALL	NOVAK PETR JUNIOR	143,3	66	140	2004	-0,01	62	-0,02	62	111	138	131	130	100	114
7	CZ000536220953	SLOUPNICE ERIKA 6220	2023	DIABLO	AXEL	ZD SLOUPNICE	142,6	70	144	2298	-0,08	74	-0,06	66	108	119	108	112	106	106
8	CZ000989779961	NO PE CAMIUS SALLMA	2022	CAMIUS	ALTASPRING	NOVAK PETR JUNIOR	142,4	69	142	1537	0,20	79	0,04	56	109	136	131	122	104	113
8	CZ000536306953		2024	GYMNAST	CAPTAIN	ZD SLOUPNICE	142,4	73	137	1585	0,00	58	0,01	54	106	134	125	121	115	112
10	CZ000556319953	OŠTRETIN RADANA 104 ET	2023	DIABLO	BRUNO	ZS OŠTRETIN A.S.	142,1	70	136	1606	0,05	65	0,00	52	118	136	125	121	114	112
10	CZ000944354961		2023	DIABLO	FORTNITE	AGRAS BOHDALOV, A.S.	142,1	70	140	2019	0,02	77	-0,07	56	113	137	123	125	109	108
10	CZ000944413961		2024	CAPTAIN	GLADIUS	AGRAS BOHDALOV, A.S.	142,1	73	135	1636	0,06	67	-0,03	49	103	136	120	117	117	109
13	CZ000619347921		2022	CARENZO	AXEL	ZD KRASNA HORA A.S.	141,3	73	135	1746	0,03	68	-0,06	49	111	137	126	124	112	112
13	CZ000535527953	SLOUPNICE RONIA 5527	2022	ALTAPLINKO	HOTLINE	ZD SLOUPNICE	141,3	73	144	1615	0,15	77	0,05	61	113	111	112	111	103	118
13	CZ000944067961		2023	FELLOWSHIP	BERRY	AGRAS BOHDALOV, A.S.	141,3	69	138	1095	0,24	66	0,11	50	110	132	121	115	106	112
16	CZ000466108981		2023	ALTAALANZO	SEMINO	STAROJICIKO, A.S.	141,2	69	143	1030	0,29	69	0,18	57	97	127	104	112	109	108
17	CZ000943476961	AGRAS AM EBONY 1	2022	GLADIUS	SEMINO	AGRAS BOHDALOV, A.S.	141,0	69	139	1911	-0,09	60	-0,02	60	108	128	116	115	109	109
17	CZ000021575964	NO-PE BONAPARTE SUNNY	2023	BONAPARTE	MOON	NOVAK PETR JUNIOR	141,0	72	144	2077	0,05	83	-0,04	62	96	125	113	115	107	99
17	CZ000447755981		2023	ALTAPLINKO	DUJKO	VFU BRNO	141,0	73	138	1249	0,21	69	0,07	50	102	121	110	110	118	116
21	CZ000944355961		2023	DIABLO	MOON	AGRAS BOHDALOV, A.S.	141,0	70	137	1341	0,20	71	0,04	49	111	135	119	119	109	107
21	CZ000556267953	OŠTRETIN BRITA 52	2023	DIABLO	PARDAL	ZS OŠTRETIN A.S.	140,7	70	135	1809	-0,21	42	-0,01	58	121	138	112	118	111	111
21	CZ000374670972		2023	GLADIUS	COLOMAN	ZAMORAVI, A.S.	140,7	73	136	1898	-0,06	63	-0,07	52	131	125	120	115	109	119
23	CZ000556412953		2023	DIABLO	BRUNO	ZS OŠTRETIN A.S.	140,6	70	147	2665	-0,17	77	-0,10	73	117	105	110	112	105	104
24	CZ000536238953		2023	TIGERMAN	UPSPWING	ZD SLOUPNICE	140,4	69	133	1083	0,21	62	0,05	43	106	138	119	124	116	108
25	CZ000556253953	OŠTRETIN GENUA 282	2023	ALTAALANZO	TIMBERLAKE	ZS OŠTRETIN A.S.	140,1	69	138	1227	0,17	64	0,08	51	109	132	117	121	109	113
25	CZ000609183921		2023	ZURI	BELAIR	ZOS SEŠTALOVICE A.S.	140,1	69	137	1502	0,19	77	-0,01	48	107	127	125	127	107	114
27	CZ000944301961		2023	DIABLO	DELIKVENT	AGRAS BOHDALOV, A.S.	139,9	70	140	1778	0,00	65	0,00	58	93	130	124	120	107	105
27	CZ000515401952		2023	DIABLO	CAELUM	FARMA ROUDNICE S.R.O	139,9	67	140	1611	-0,01	57	0,05	60	105	136	120	124	105	104
27	CZ000944390961		2023	RAPID	TIMBERLAKE	AGRAS BOHDALOV, A.S.	139,9	73	135	1812	-0,15	50	-0,02	56	103	126	123	121	115	114
27	CZ000944490961		2024	PERCIVAL	GRANDO RED	AGRAS BOHDALOV, A.S.	139,9	66	138	1393	0,10	63	0,06	54	120	124	113	114	110	113
31	CZ00053715953	SLOUPNICE EMILY 5715	2023	ALTAALANZO	RAPID	ZD SLOUPNICE	139,8	69	133	1183	0,11	56	0,05	46	101	136	121	124	116	113
31	CZ000556195953	OŠTRETIN FOXY 17	2023	DUNAJ	ALADIN	ZS OŠTRETIN A.S.	139,8	70	139	975	0,21	58	0,17	53	106	124	109	110	109	108
31	CZ000536032953	SLOUPNICE MIRA 6032	2023	GARIDO	DOC	ZD SLOUPNICE	139,8	73	133	1791	-0,02	63	-0,08	48	103	136	124	123	110	112
34	CZ000466352981		2023	LIBERATE	ZING	STAROJICIKO, A.S.	139,6	69	136	2119	-0,18	57	-0,09	57	115	126	113	113	109	108
35	CZ000944167961		2023	GARIDO	RUBICON	AGRAS BOHDALOV, A.S.	139,5	73	134	1150	0,29	74	0,02	41	124	136	118	121	103	114
36	CZ000897431961		2023	ALTAPLINKO	AXEL	ZERAS A.S.	139,2	73	134	1242	0,11	58	0,04	47	112	123	117	111	114	121
36	CZ000556366953		2023	CLOUDY	TIMBERLAKE	ZS OŠTRETIN A.S.	139,2	70	137	1763	0,00	65	-0,03	53	113	116	124	115	114	111
36	CZ000536131953		2023	GARIDO	ALTAZAZZLE	ZD SLOUPNICE	139,2	73	133	1073	0,23	64	0,06	43	114	132	112	115	110	114
36	CZ000556439953		2023	DIABLO	BRUNO	ZS OŠTRETIN A.S.	139,2	70	129	1064	0,07	47	0,04	41	113	134	121	120	126	109
40	CZ000947906961		2022	GLADIUS	CRIMSON	NOVAK PETR JUNIOR	139,0	73	138	1347	0,16	67	0,05	51	117	121	110	111	104	113
40	CZ000556001953	OŠTRETIN LORIOTKA 65	2022	BLACKFOOT	AUDI	ZS OŠTRETIN A.S.	139,0	73	137	1309	0,12	62	0,06	51	101	134	118	117	112	112
40	CZ000944061961		2023	BON JOVI	DENVER	AGRAS BOHDALOV, A.S.	139,0	73	135	1560	0,00	57	0,00	51	102	135	121	118	111	108
40	CZ000466251981		2023	AXEL	RAFTING	STAROJICIKO, A.S.	139,0	73	141	2179	-0,05	74	-0,08	60	94	125	106	115	108	105
40	CZ000536288953		2024	JAFFA	DYNAMO	ZD SLOUPNICE	139,0	69	130	772	0,20	49	0,12	41	123	133	113	115	115	118
45	CZ000355612972		2022	CALVADOS P	GRIFF	ZOD LESNA	138,9	72	137	682	0,41	67	0,18	45	111	121	128	120	105	110
46	CZ000943553961	AGRAS MERRY OMEGA 3	2022	FOREMAN	RUBICON	AGRAS BOHDALOV, A.S.	138,7	69	133	1086	0,22	63	0,05	42	95	136	130	129	120	102
46	CZ000466238981		2023	AXEL	ALTATOPSHOT	STAROJICIKO, A.S.	138,7	73	136	2133	-0,13	63	-0,11	55	107	113	116	117	108	112
46	CZ000021644964	NO-PE AXEL STORY	2023	AXEL	BALISTO	NOVAK PETR JUNIOR	138,7	73	139	2089	0,04	82	-0,11	53	102	117	117	118	106	111
49	CZ000021552964	NO-PE ALONZO EVEGREEN	2023	ALTAALANZO	GYMNAST	NOVAK PETR JUNIOR	138,6	69	136	1630	0,12	74	-0,04	48	93	126	117	117	117	111

49	CZ000447935981	2024	ALTAPLINKO	ALBERTO	VFU BRNO	138,6	73	138	1410	0,06	59	0,06	55	113	120	113	106	101	119
51	CZ000021577964	2023	BONAPARTE	MOON	NOVAK PETR JUNIOR	138,4	72	145	1739	0,17	77	0,04	64	94	118	117	116	103	98
51	CZ000897440961	2023	ALTAPLINKO	ADONIS	ZERAS A.S.	138,4	73	134	1186	0,11	62	0,05	46	114	125	123	115	106	122
51	CZ00005712964	2024	SEGA P RDC	GYWER	NOVAK PETR JUNIOR	138,4	69	137	2061	-0,14	59	-0,08	57	113	132	109	113	115	111
54	CZ000944036961	2023	GLADIUS	SEMINO	AGRAS BOHDALOV, A.S.	138,3	73	137	1322	0,09	59	0,07	53	107	137	129	126	106	110
54	CZ000374665972	2023	FELLANI	GARIDO	ZAMORAVI, A.S.	138,3	69	134	1703	-0,01	61	-0,04	50	108	120	118	123	114	107
56	CZ000614647921	2023	HALFTIME	GRIFF	VOD ZDISLAVICE	138,1	73	133	1494	0,11	68	-0,03	45	111	125	116	116	109	114
56	CZ00099259931	2023	ALTAPLINKO	FORTE	AGRODRUZSTVO ZAHORI	138,1	73	135	760	0,47	76	0,11	38	109	111	119	117	109	117
56	CZ000374671972	2023	FELLANI	TOPMODEL	ZAMORAVI, A.S.	138,1	69	136	1211	0,06	51	0,10	53	113	136	106	114	105	108
56	CZ000681439921	2024	HANANS	YODA P	URBANEK DAVID INC.	138,1	73	128	895	0,18	52	0,05	36	118	137	136	134	119	117
60	CZ000943473961	2022	BON JOVI	ZINC	AGRAS BOHDALOV, A.S.	137,9	73	137	1472	0,02	57	0,05	55	107	120	114	113	104	108
60	CZ000489483953	2022	BENNIE	RESOLVE	ZEVAS VRACLAV A.S.	137,9	73	139	2003	-0,09	63	-0,04	60	100	127	114	118	104	108
60	CZ000362267972	2023	GLADIUS	SEMINO	ZAMORAVI, A.S.	137,9	73	135	1229	0,14	61	0,05	48	116	135	117	118	102	112
60	CZ000021636964	2023	ARIZONA	GLADIUS	NOVAK PETR JUNIOR	137,9	66	135	1127	0,22	65	0,06	45	107	142	121	122	101	112
64	CZ000943469961	2022	BON JOVI	GYMNASI	AGRAS BOHDALOV, A.S.	137,8	73	132	1440	-0,02	50	0,01	50	101	139	125	123	111	106
64	CZ000021571964	2023	BONAPARTE	MOON	NOVAK PETR JUNIOR	137,8	72	147	2138	0,07	87	-0,03	65	96	107	115	114	108	97
64	CZ000943904961	2023	BON JOVI	URANUS	AGRAS BOHDALOV, A.S.	137,8	73	136	1597	0,05	65	0,00	52	102	134	114	119	103	103
64	CZ000901934961	2023	AXEL	BALISTO	ZDV NOVOVESELSKO	137,8	73	131	1515	-0,06	49	-0,02	47	104	137	123	124	116	112
64	CZ000581611953	2023	BORD RED P	ARMEN	ZIVA A.S.	137,8	67	138	2712	-0,41	50	-0,16	66	106	126	113	117	101	108
69	CZ000481903953	2022	BONAPARTE	ZILLION	ZS OSTRETIN A.S.	137,6	72	134	1350	0,21	72	0,00	44	107	141	121	123	104	105
69	CZ000545846953	2022	BONAPARTE	VH BOOTH	AGRODRUZSTVO KLAS	137,6	72	135	1260	0,11	59	0,05	48	119	130	118	116	100	106
71	CZ000535423953	2022	CARENZO	CROWN-RED	ZD SLOUPNICE	137,5	73	130	1394	0,05	57	-0,03	42	105	129	124	122	116	111
71	CZ000943580961	2022	DELAP	RUBICON	AGRAS BOHDALOV, A.S.	137,5	69	133	1107	0,21	63	0,04	42	107	121	120	118	112	112
71	CZ000943708961	2022	MIAMI	AUDI	AGRAS BOHDALOV, A.S.	137,5	73	127	1125	0,10	53	0,00	38	116	125	119	117	124	112
71	CZ000535792953	2023	TROOPER	CAPTAIN	ZD SLOUPNICE	137,5	73	127	700	0,28	55	0,08	33	115	137	125	122	117	113
71	CZ000362186972	2023	GLADIUS	BAYLOR	ZAMORAVI, A.S.	137,5	73	132	1467	-0,01	52	-0,01	46	116	126	120	118	107	114
71	CZ000535995953	2023	GARIDO	ALFAZAZLE	ZD SLOUPNICE	137,5	73	134	1146	0,18	62	0,06	46	105	127	117	118	107	111
78	CZ000466216981	2022	OPTIMIZER	BLACKFOOT	STAROICKO, A.S.	137,5	70	135	1041	0,19	59	0,10	47	103	138	127	112	103	109
78	CZ000481841953	2022	BONAPARTE	BLACOUVER	ZS OSTRETIN A.S.	137,3	72	135	1783	-0,04	51	-0,05	51	109	126	121	118	103	105
78	CZ000475265952	2022	BRUTUS	GUARANTEE	KARSIT AGRO, A.S.	137,3	73	138	473	0,46	63	0,26	47	107	110	119	115	105	108
78	CZ00052092953	2023	BONAPARTE	ZOLOGRAM P	AGRODRUZSTVO KLAS	137,3	72	131	1142	0,15	58	0,03	42	107	125	118	111	118	104
78	CZ000556193953	2023	ALTAALANZO	HELIX	ZS OSTRETIN A.S.	137,3	69	133	1245	0,15	62	0,02	44	107	124	112	115	111	114
78	CZ000556257953	2023	DIABLO	ZETOR	ZS OSTRETIN A.S.	137,3	68	138	1608	0,09	70	0,00	54	99	110	113	114	110	102
78	CZ000556288953	2023	ASCARI	SEMINO	ZS OSTRETIN A.S.	137,3	68	129	886	0,25	59	0,06	37	114	140	130	130	112	110
78	CZ000536284953	2024	GARIDO	UPSWING	ZD SLOUPNICE	137,3	73	133	1074	0,36	78	0,01	38	112	118	121	122	106	111
85	CZ000447324981	2022	CONAN	LANGLEY	VFU BRNO	137,2	73	138	1127	0,22	65	0,10	51	107	144	117	119	90	107
85	CZ000969285931	2022	BLACKFOOT	COFFEE	ZD „PODKLETAN“ KREMZE	137,2	73	135	1356	0,05	56	0,04	50	104	131	105	111	116	107
85	CZ000901520961	2022	CRIMSON	BERRY	ZDV NOVOVESELSKO	137,2	73	133	1218	0,11	57	0,04	46	106	109	123	121	114	113
85	CZ000021771964	2023	CERT	SEMINO	ZD „VYSOCINA“ ZELIV	137,2	70	137	609	0,38	62	0,22	47	97	137	119	114	102	108
85	CZ00052297953	2023	BONAPARTE	BOLUS	AGRODRUZSTVO KLAS	137,2	72	132	1113	0,14	57	0,05	44	97	137	118	114	116	103
85	CZ000368493972	2023	COLLECTOR	AXEL	ZEM.AK.SPOLNINVICE	137,2	69	133	1395	0,15	68	-0,02	43	119	112	118	114	107	117
85	CZ000011361964	2023	FUGLEMAN	GRIFF	ZD ROSTYN V HODICICH	137,2	69	136	1152	0,16	60	0,10	51	101	133	125	119	105	115
92	CZ000535311953	2022	ALTAZAZLE	DYNAMO	I.ZAS CHORUSICE	137,0	73	138	1168	0,28	73	0,08	49	94	126	117	117	104	110
92	CZ000436884981	2022	AXEL	VANCOUVER	AGROSUMAK A.S.	137,0	73	131	2232	-0,11	68	-0,20	45	113	136	114	115	106	117
92	CZ000943642961	2022	BON JOVI	ZINC	AGRAS BOHDALOV, A.S.	137,0	73	135	1841	0,00	68	-0,08	49	97	130	116	120	113	103
92	CZ000897436961	2023	ALTAPLINKO	MASTROLI	ZERAS A.S.	137,0	73	140	1580	0,13	73	0,02	56	98	109	107	104	108	114
92	CZ000556354953	2023	DELIKVENT	ZETOR	ZS OSTRETIN A.S.	137,0	70	136	1473	0,04	60	0,02	51	95	125	111	113	110	104
92	CZ000357139972	2023	CASINO	ALIN	VALASSKE ZODR.UZST.	137,0	69	132	1721	-0,08	54	-0,05	49	103	131	119	117	109	107
92	CZ000579190953	2024	FUGLEMAN	MORANT	ZOD ZICHLINEK	137,0	66	137	862	0,30	63	0,15	48	107	122	114	115	107	113
92	CZ000579205953	2024	FUGLEMAN	ESBIT	ZOD ZICHLINEK	137,0	66	136	1092	0,17	69	0,10	49	101	134	112	112	100	110
100	CZ000481914953	2022	BONAPARTE	FERM	ZS OSTRETIN A.S.	136,9	72	140	2331	-0,14	68	-0,11	61	90	118	117	118	99	96



Svaz chovatelů holštýnského skotu ČR, z.s.

Benešovská 123, 252 09 Hradištko

tel.: 257 896 248, 607 023 188

e-mail: office@holstein.cz, www.holstein.cz

# EUROPEAN DAIRY FARMERS

[www.dairyfarmer.net](http://www.dairyfarmer.net)

Cesta růstu a rozvoje vaší farmy



Inspirovat a být inspirován  
Uzdělovat se a objevovat

## STAŇTE SE SOUČÁSTÍ EDF

### NABÍZÍME:

- Zpracování ekonomického přehledu farmy
- Porovnání vaší farmy na republikové i evropské úrovni
- Diskuze chovatelů z celé Evropy
- Organizaci workshopů a setkání v rámci ČR
- Účast na každoroční zahraniční konferenci – v roce 2024 proběhne setkání chovatelů v Nizozemí



### O ORGANIZACI:

- Má přes 450 členů
- Z toho 70 % jsou chovatelé
- Řízena chovateli
- Nestranná a nezávislá
- Hlavním jazykem je angličtina

Pro více informací se obračejte na koordinátory činnosti EDF v ČR:

**ING. VOJTĚCH ZINK, PH.D.**

+420 608 884 836

vojtech.zink@farmystem.cz

**BC. MICHAELA PLOTOVÁ**

+420 725 425 982

plotova@holstein.cz