

číslo 01 / ročník 2019

Chovatelské **IMPULSY**





Staňte se i VY **ČLEMEM** Chovatelského družstva Impuls

**Členem družstva se může stát každý
chovatel českého strakatého skotu.**

Chovatelské družstvo Impuls je postaveno na družstevních principech, sdílení nákladů na šlechtění a výnosů ze šlechtění.

Chovatelské družstvo Impuls nakupuje býky výhradně od svých členů a podporuje export genetiky českého strakatého skotu. S nárůstem exportu inseminačních dávek roste výsledná cena býka pro české chovatele.

Podmínky členství:

- jednorázový členský vklad 5 tisíc korun českých,
- poskytnutí prvotek pro testaci na vlastním potomstvu (minimálně 10 % ze všech inseminací).

Výhody členství:

- 20% sleva na inseminační dávky,
- 4% provize z každé prodané inseminační dávky chovateli býka,
- bonus za odběr inseminačních dávek (při odběru 2 a více inseminačních dávek na krávu a rok, o vyplacení a výši bonusu rozhoduje představenstvo dle aktuální finanční situace družstva),
- všichni členové získávají bezplatně plemennářský software WebSkot a mobilní aplikaci na pořizování inseminací a březostí,
- členové s vlastním inseminačním technikem získávají bezplatně dusík a ke každé inseminační dávce krytku a rukavici.


impuls
vytvoreno **chovateli**

Foto na obálce:

- **přední strana:** CZ 384022 953, otec NJOWA HCH-016, chovatel AGRO Liboměřice, a.s.
- **zadní strana:** RS 2018, tým ze ZD Klučov - Lhota, družstvo

Chovatelské družstvo Impuls, družstvo

Chovatelské družstvo Impuls, družstvo
Bohdalec 122
592 55 Bobrová
IČO: 26243601
DIČ: CZ26243601

e-mail: info@chdimpuls.cz
www.chdimpuls.cz
tel.: 561 205 623

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

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

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

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

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

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

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

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

MVDr. Lenka Povolná, vedoucí laboratoře
mobil: +420 736 473 860
e-mail: lpovolna@chdimpuls.cz

Jiří Teplý, šlechtitel, ins. technik
mobil: +420 773 149 335
e-mail: jteply@chdimpuls.cz

Obsah

4	<i>Informace o stavu družstva</i>
7	<i>ČESTR šlechtění</i>
9	<i>Vize Holanďanů se naplňuje</i>
10	<i>Příbuzenská plemenitba</i>
13	<i>Velké americké farmy se stávají ještě většími</i>
15	<i>Císařský řez</i>
18	<i>Odrohování telete</i>
19	<i>Kontrola inhibičních látek v mléce</i>
21	<i>Tatínkovy vzpomínky zapsané do spermií</i>
24	<i>Monitorovací systémy v chovu skotu</i>
26	<i>Přehled monitorovacích systémů</i>
28	<i>ENGS dairy system</i>
31	<i>Desatero pro vaše vrty a studny</i>
34	<i>Výběr býka na stádo</i>
35	<i>Novinky v nabídce býků</i>
47	<i>Společnost pro kontrolu užitekosti</i>
48	<i>TOP býci dle GZW</i>
51	<i>Individuální připařování</i>

Kdyby aspoň kapalo, když už neprší

Ing. Vít Švehla, Chovatelské družstvo Impuls, družstvo

O tom, jaký dopad na zemědělství a potažmo krajinu a nás všechny má již několik let po sobě panující sucho, už bylo napsáno leccos.

Parná léta nebo katastrofální povodně se v dějinách střídají, co lidstvo pamatuje. Nemůže být pořád ideálně. Zase se nám blíží nějaké volby, a tak se hodí doslova každému hořekovat nad tou hrůzou, jak ti darební zemědělci hospodaří, že je všude jenom řepka apod. Daleko větší problém však tkví v tom, že dnes a denně mizí pod betonem či asfaltem další stovky a stovky hektarů půdy. Prší nám vlastně pořád stejně, tedy pokud jde o celkový úhrn, bohužel však velmi zřídka a když už, tak pořádná průtrž. Vyprahlá půda se chová vlastně stejně jako onen beton, další měsíc je zase 25 °C i přes noc a tak pořád dokola.

Aby těch tragédií nebylo málo, čeští zemědělci vyváží čím dál více mléka do Německa a pan Teplý junior je z přístupu zemědělců zklamán. Nevděčníci si neváží dobroty místních zpracovatelů, kteří se chovají pořád stejně. Jakmile se byť jen náznakem začne šířit informace, že je mléka nadbytek, letí výkupní cena dolů po desetihaléřích, opačným směrem je však tempo kdo ví proč výrazně pomalejší.

Přitom by stačilo tak málo. Nabídnout chovatelům 9 Kč za litr mléka na 10 nebo na 5 let? Podepsali by všichni. Málokdo si totiž libuje v nejistotě.

Redakční rada:

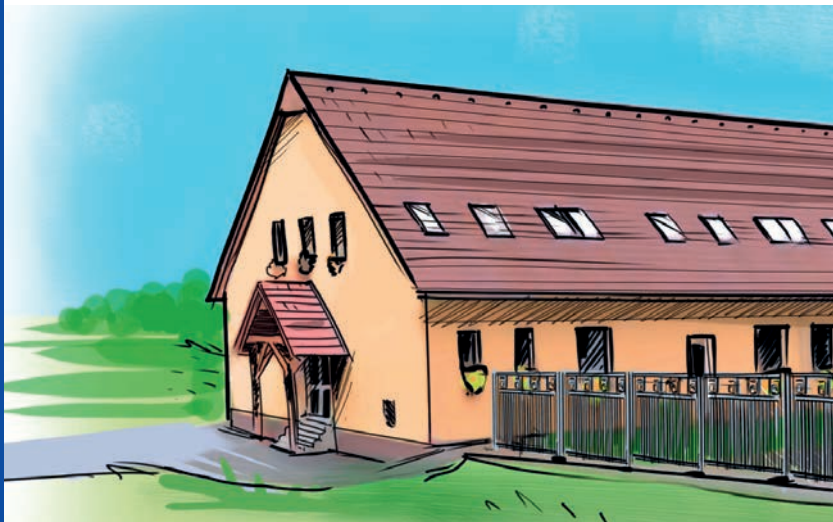
Ing. Vít Švehla, hlavní šlechtitel, CHD Impuls

Ing. Marek Bjelka, Ph.D., poradce, CHD Impuls

Ing. Michal Basovník, ředitel, CHD Impuls

Hana Mahlová, administrace, CHD Impuls

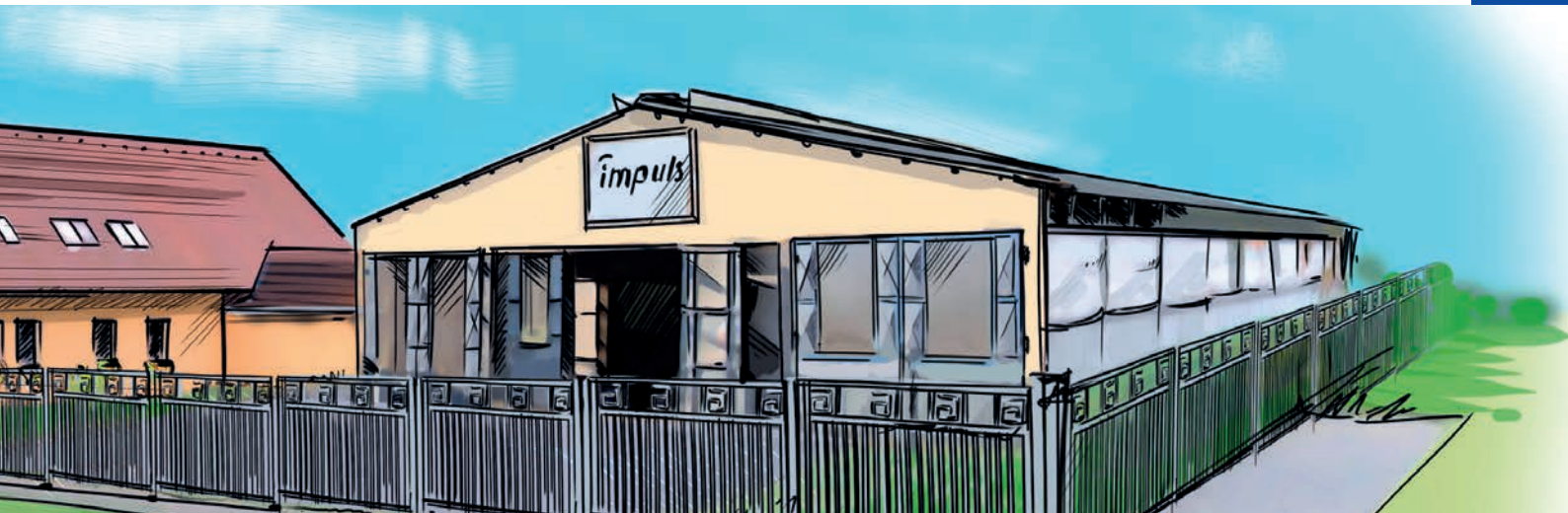
Ing. David Hruška, ředitel, SZEŠ Lanškroun



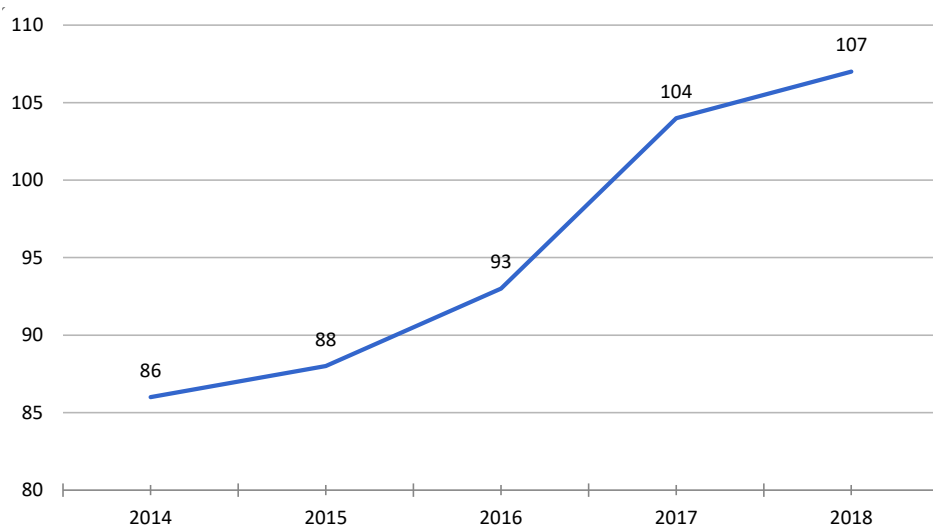
Informace o stavu družstva

Ing. Michal Basovník, Chovatelské družstvo Impuls, družstvo

Chovatelské družstvo Impuls zaručuje svým členům průhledný způsob financování šlechtění českého strakatého skotu. Ekonomiku družstva hodnotí čtvrtletně představenstvo, jednou ročně jsou výsledky hospodaření prezentovány na členské schůzi. Pravidelně je zveřejňován rozsah a úspěšnost šlechtění. Chovatelské družstvo Impuls investuje do šlechtění českého strakatého skotu nejvíce ze všech v Česku působících plemennářských firem. Vývoj družstva za posledních pět let dokreslují následující grafy.



Členská základna

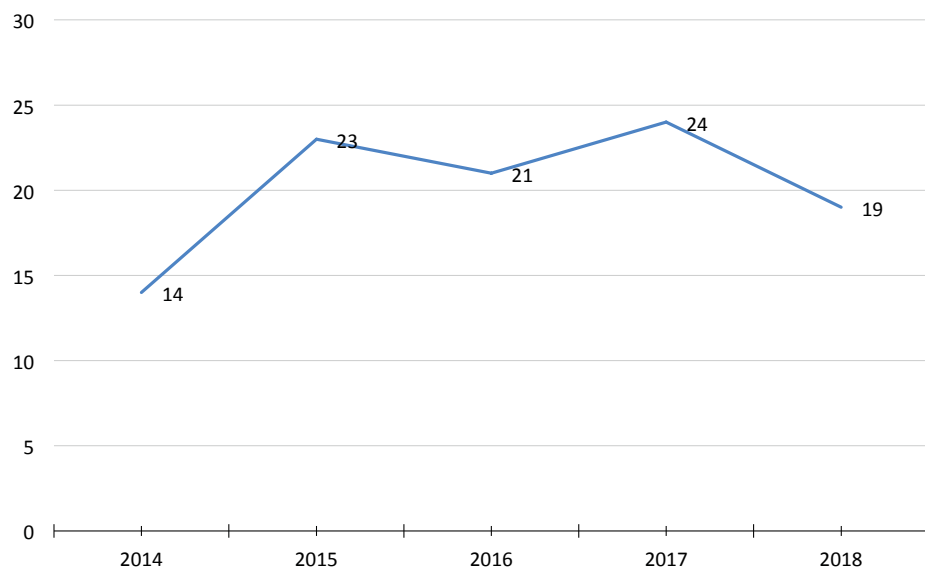


Členská základna:

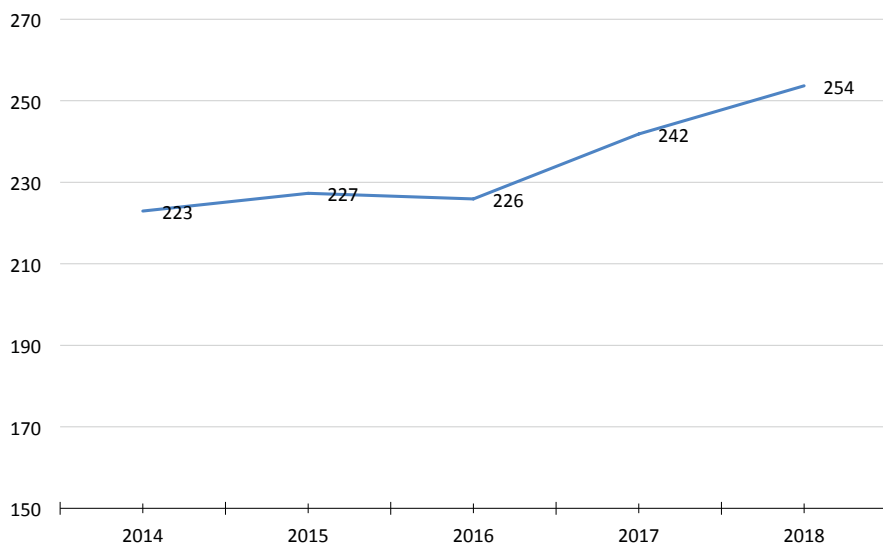
- právnické osoby 102,
- fyzické osoby 2,
- zahraniční 3 (Německo, Slovensko, Ukrajina).

Počet krav členů Chovatelského družstva Impuls 43 000 (pouze ČR).

Nakoupeno býků na ISB Bohdalec

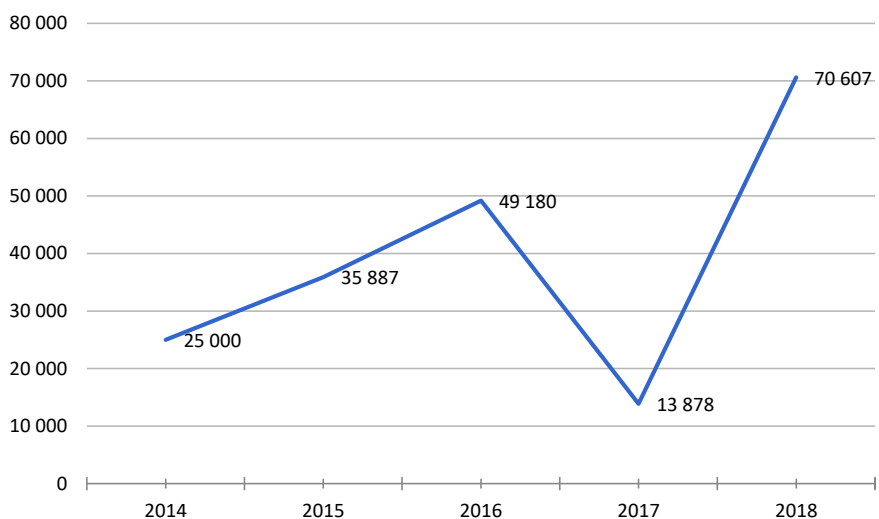


Průměrná členská cena inseminační dávky

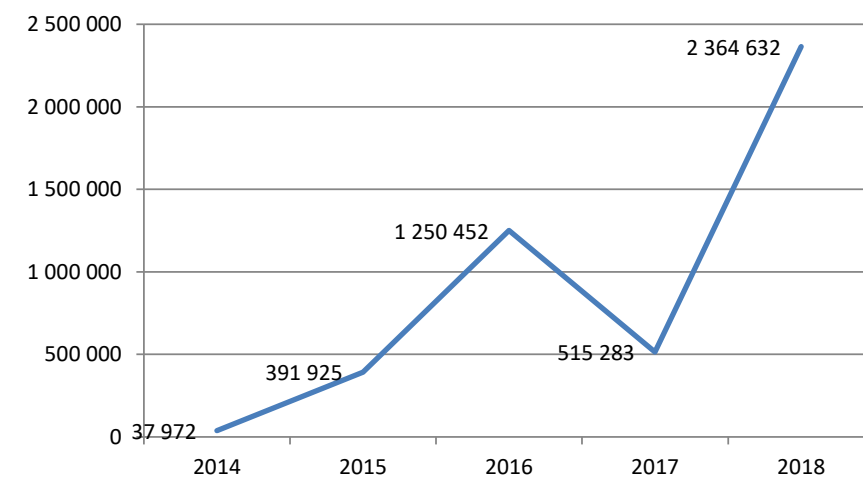


Z průměrné ceny nejsou odečteny bonusy.

Prodej inseminačních dávek do zahraničí



Zisk Chovatelského družstva Impuls po zdanění



ČESTR šlechtění

Ing. Michal Basovník, Chovatelské družstvo Impuls, družstvo

Článků na téma šlechtění českého strakatého skotu bylo napsáno víc než dost. Stejně jako různých teorií či polemik, co to vlastně české šlechtění je. Když jsme po založení Chovatelského družstva Impuls začali importovat inseminační dávky z Německa, protože s námi české firmy odmítli spolupracovat, vykřikovali zástupci českých firem, že se jedná o germanizaci. Když dnes stejné firmy importují z Německa nejen inseminační dávky, ale rovněž býky, nejedná se již o germanizaci, ale o snahu nabídnout českým chovatelům to nejlepší. Velmi zavádějící polemikou kolem českého šlechtění je rovněž tvrzení, že přece ke šlechtění není nutné kupovat a testovat plemenné býky. Šlechtit lze rovněž pouze importem inseminačních dávek. Jinými slovy, každý Franta, který má doma v garáži kontejner s inseminačními dávkami, je vlastně šlechtitel.

Dost polemik a teorií. Podívejme se na fakta. Názor na české šlechtění nechť si každý chovatel udělá sám.

Zápis CZ býků do plemenné knihy v roce 2018 podle oprávněných osob:

Majitel	Počet býků
CRV Czech Republic, spol. s r.o.	3
CHD Impuls, družstvo	20
Jihočeský chovatel, a.s.	2
NATURAL, spol. s r.o.	8
PLEMO, a.s.	7
REPROGEN, a.s.	4
Celkový součet	44



Otec NOBI MOR-238, chovatel AGRO Liboměřice a.s.

Býci v majetku Chovatelského družstva Impuls dle výše vyplacených provizí chovatelům:

Býk	Suma
HG-369 Lanslide *	330 039
HG-255 Expert	201 179
HCH-005 Golli	186 133
MOR-211 Ikona *	175 403
BA-109 Dustin	124 292
HG-208 Brilliant	102 144
RAD-268 Funny	68 324
RAD-278 Francis	65 886
RAD-504 Notorik *	61 732
RAD-171 Celebron	59 734

* býci stále v prodeji

Výsledky testu na vlastním potomstvu podle ročníku narození a oprávněné osoby.

Ročník narození 2012, pouze býci narození v ČR, zdroj dat TOP duben 2019:

Firma	Počet	GZW	MW	FW	FIT	Mkg	Rámec	Osvalení	Končetiny	Vemeno
CHD Impuls	20	111	111	97	104	373	98	97	99	103
CRV	25	106	107	95	103	242	98	86	103	103
JHCH	8	103	107	96	97	93	99	91	100	102
Reprogen	7	109	109	94	106	308	94	92	102	100
Natural	3	105	107	86	107	271	104	90	109	109
Plemo	6	104	108	99	97	355	98	89	104	100

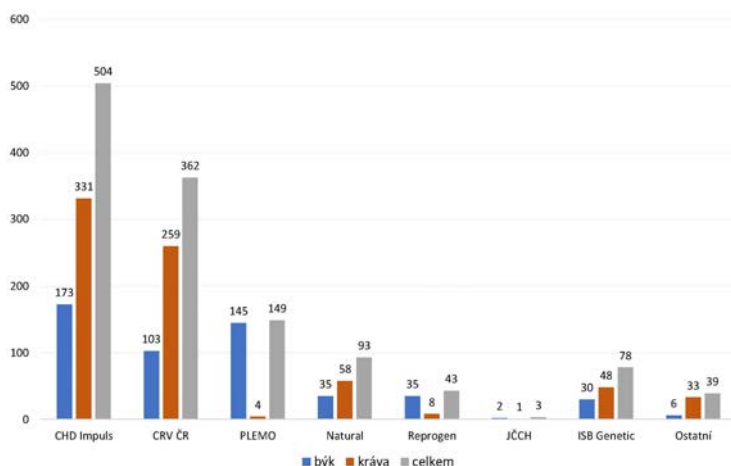
Ročník narození 2013, pouze býci narození v ČR, zdroj dat TOP duben 2019:

Firma	Počet	GZW	MW	FW	FIT	Mkg	Rámec	Osvalení	Končetiny	Vemeno
CHD Impuls	13	110	106	102	105	180	98	100	103	103
CRV	14	105	105	98	102	94	102	91	103	109
JHCH	5	107	107	98	104	140	102	85	108	105
Reprogen	5	113	112	101	104	295	100	91	106	103
Natural	4	108	110	90	104	346	99	86	103	111
Plemo	10	106	109	97	99	285	99	100	102	100

Zápis býků do plemenné knihy podle firem za posledních 5 let:

	2014	2015	2016	2017	2018
CRV CZ	22	8	11	6	3
CHD Impuls	13	16	16	10	20
Jihočeský chovatel	6	4	5	4	2
Natural	5	1	3	5	8
Plemo, a.s.	8	10	9	7	7
Reprogen	6	4	5	3	4

Počet genotypizovaných zvířat podle oprávněných osob v roce 2018:



Otec NJOWA HCH-016, chovatel AGRO Liboměřice a.s.

Vize Holanďanů se naplňuje

Ing. Michal Basovník, Chovatelské družstvo Impuls, družstvo

Před lety jsem se ocitl, zřejmě nějakým nedopatřením, na slavnostním otevření nově zrekonstruované inseminační stanice býků v Zásnukách. V hlavě mi utkvěla poslední slova projevu zástupce firmy CRV z Holandska: "...doufám, že se nám naše investice začnou brzy vracet..."

Při pohledu na tabulku prodeje inseminačních dávek a zápis CZ býků dle firem musí být Holanďané nadměru spokojeni. Zatímco prodej inseminačních dávek býků českého strakatého skotu firmy CRV dosahuje úctyhodných 40 %, investice do českého šlechtění stále klesá. Současně roste import inseminačních dávek. Bohužel pro české chovatele se potvrzují naše slova: firma CRV v České republice šlechtit nebude. Nákupem českých plemenářských firem si holanďané pouze zajistili trh s inseminačními dávkami. Podobný postup v případě nadnárodních firem je standardním nástrojem globalizace. My si musíme uvědomit, že nadnárodní korporace, bez ohledu na obor podnikání, rozhodně nebudou hájit zájmy České republiky a český občanů.

Prodej ID v ČR za rok 2018:

Společnost	Prodej ID v ČR	% z ČR	Zápis CZ býků do PK v roce 2018	
CRV Czech Republic s.r.o.	164 490	40,80	3	7 %
Chovatelské družstvo Impuls	66 999	16,60	20	45 %
PLEMO a.s.	34 236	8,5	7	7 %
NATURAL s.r.o.	29 843	7,4	8	8 %
ISB Genetic s.r.o.	23 909	5,9	0	
REPROGEN a.s.	26 008	6,5	4	9 %
Bursia Praha s.r.o.	18 408	4,6	0	
PLEMKO s.r.o.	17 892	4,4	0	
Jihočeský chovatel a.s.	17 014	4,2	2	5 %
Ostatní subjekty	3 983	1	0	

Tab. 5. Nejčastěji používaní importovaní prověřeni býci v roce 2018

Poř.	Registr	Jméno	Roč. nar.	Plemeno	I. inseminace	Počet všech inseminací	Země	GZW	FW	MW	Zaregistroval
1	BCH-139	REMMEL *TA	2012	C100	8 859	17 677	DE	125	112	125	CRV Czech Republic, spol. s.r.o.
2	HG-426	WOBBLER *TA	2011	C100	7 363	14 241	DE	134	107	119	CRV Czech Republic, spol. s.r.o.
3	HCH-034	HUBERUS	2016	C100	6 787	12 887	DE	125	104	123	CRV Czech Republic, spol. s.r.o.
4	RAD-526	VESUVIO ET	2015	C100	4 620	9 433	DE	129	114	120	CRV Czech Republic, spol. s.r.o.
5	RAD-483	RALDI	2009	C78R	4 689	9 028	DE	124	86	114	CRV Czech Republic, spol. s.r.o.
6	HCH-014	HARIBO ET	2013	C100	3 793	7 273	DE	127	98	129	CRV Czech Republic, spol. s.r.o.
7	HG-442	WAVE ET	2016	C100	3 346	6 814	DE	134	112	133	CRV Czech Republic, spol. s.r.o.
8	BA-130	DELL	2010	C100	2 594	5 113	DE	122	115	114	CRV Czech Republic, spol. s.r.o.
9	RAD-529	VERTIGO ET	2015	C100	2 531	4 809	DE	131	105	116	CRV Czech Republic, spol. s.r.o.
10	NIC-015	VALFIN JB	2004	CI100	2 463	4 565	FR	124	79	120	PLEMO, a.s.
Celkem			47 045		91 840						

Příbuzenská plemenitba

Ing. Michal Basovník, Chovatelské družstvo Impuls, družstvo



WIKIPEDIE
Otevřená encyklopedie

Inbreeding

Tento článek je o páření mezi příbuznými jedinci. O praxi v akademickém světě pojednává článek [Akademický inbreeding](#).

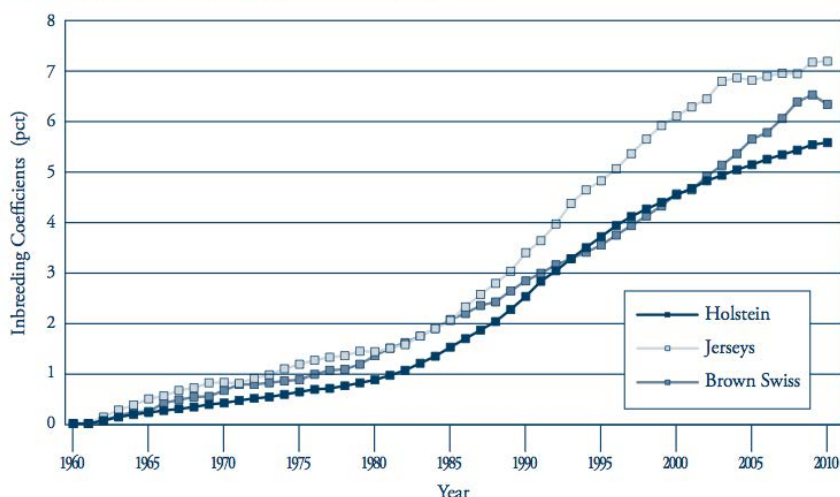
Inbreeding (anglicky *in* – uvnitř, *breed* – plodit) neboli **příbuzenská plemenitba** je v **biologii** páření mezi příbuznými jedinci.

V přírodě k němu přirozeně dochází především u menších izolovaných populací. Páření mezi příbuznými jedinci využívá člověk jako jednu z šlechtitelských metod k rozšíření zvláštností některých jedinců, které by z běžné populace většinou přirozeně vymizely. U živočichů se používá také termín příbuzenská plemenitba.

Důsledkem inbreedingu je snížení genové variability potomstva, což nese snížení adaptační schopnosti celé populace. Sjednocuje se také vnímavost k patogenům, což může vést ke snadnějšímu vyhynutí všech zasažených jedinců. Dalším důsledkem je častější uplatňování recesivních genů, které mohou nést genetické choroby, jež se v běžné populaci většinou neprojevují.

Vývoj inbreedingu u dojných plemen skotu:

Figure 2. Inbreeding Coefficients by Breed from 1960 – 2010



Výše inbreedingu se nejčastěji vyjadřuje koeficientem příbuzenské plemenitby, který udává pravděpodobnost výskytu stejných alel v jednom genu. Teoretická hodnota koeficientu příbuzenské plemenitby se pohybuje v rozmezí 0 - 100 % a udává podíl genů, které má daný jedinec homozygotní.

Černostrakaté 3/2018

NOVINKY

Vývoj inbreedingu v Americe

Během posledních patnácti let stoupl procento příbuzenské plemenitby v USA ze 4,90 % na 7,86 %, uvádí Council of Dairy Cattle Breeding (CDCB). Tabulka znázorňuje procento inbreedingu podle jednotlivých roků narození plemenic a zároveň procento inbreedingu, které bylo očekáváno.

Holstein International / November 2018

rok	% INB	očekávané % INB
2018	7,56	7,31
2017	7,22	7,22
2016	6,86	7,05
2015	6,60	6,86
2014	6,35	6,65
2013	6,11	6,46
2012	5,89	6,28
2011	5,77	6,11
2010	5,66	5,95
2009	5,55	5,77
2008	5,42	5,68
2007	5,31	5,58
2006	5,23	5,49
2005	5,12	5,38
2004	5,01	5,27
2003	4,90	5,17

Inbrední deprese

Inbreeding má z dlouhodobého hlediska negativní dopad na užitkovost a zdraví potomstva. Pokles užitkovosti inbredních zvířat je vyjádřen inbrední depresí.

Výzkum v devadesátých let zkoumal dopady inbreedingu na celoživotní užitkovost dojného skotu ve značích, které přímo ovlivňují ekonomiku chovu. Závěr studie ukázal, že všechny znaky byly negativně ovlivněny rostoucí inbrední depresí.

Dopady inbreedingu na produkci a zdravotní znaky u plemene holštýn:

Znak	Výše inbrední deprese na 1 % inbreedingu	
Produkce mléka	První laktace	- 26,8 kg
	Celoživ. produkce	- 175,2 kg
Produkce tuku	První laktace	- 0,9 kg
	Celoživ. produkce	- 5,9 kg
Produkce bílkovin	1. laktace	- 0,8 kg
	Celoživ. produkce	- 5,4 kg
Věk při 1. otelení	+ 0,55 dne	
Délka produkčního života	- 6 dnů	

Výsledky novějšího výzkumu v Irsku, který se zabýval dopadem inbreedingu na produkci, reprodukci a kvalitu mléka u holštýnských krav na první laktaci s koeficientem příbuzenské plemenitby 12,5 %:

- produkce mléka za laktaci - 61,2 kg
- produkce tuku za laktaci - 5,3 kg
- produkce bílkovin - 1,19 kg
- skóre somatických buněk + 0,03
- nepravidelná poloha plodu + 2 %
- mrtvě narozené tele + 1 %
- mezidobí + 8,8 dnů
- věk při prvním otelení + 2,5 dnů
- přežitelnost do druhé laktace - 4 %

Inbreeding se již dávno netýká jen chovatelů holštýnského skotu. Stává se reálnou hrozbou i pro chovatele českého strakatého skotu. Za příčinu rostoucího stupně příbuznosti u dojných plemen skotu je velmi často označováno zavedení inseminace, které umožnilo používání býků napříč zeměmi a kontinenty. Stejně jako byla před lety označena za revoluci ve šlechtění inseminace, je dnes za novou revoluci označována genomická selekce.

Způsob, jakým většina oprávněných osob po zavedení genomické selekce přistoupila ke šlechtění českého strakatého skotu naznačuje, že nejen výše, ale i tempo růstu inbreedingu v populaci poroste.

Zápis CZ býků do PK v roce 2018 podle opr. osob:

Majitel	Počet býků
CRV Czech Republic, spol. s r.o.	3
CHD Impuls, družstvo	20
Jihočeský chovatel, a.s.	2
NATURAL, spol. s r.o.	8
PLEMO, a.s.	7
REPROGEN, a.s.	4
Celkový součet	44

Dlouhodobé ignorování rostoucího stupně příbuznosti může být limitujícím faktorem dalšího zvyšování užitkovosti a rentability výroby mléka. Zabránit růstu inbreedingu je bez použití softwaru a důsledného dodržování přípařovacího plánu prakticky nemožné. Členové Chovatelského družstva Impuls mají nyní funkci výpočtu koeficientu příbuzenské plemenitby k dispozici v rámci systému WebSkot. Přípařovací plán je možno provádět jak individuálně, tak hromadně. Koeficient příbuzenské plemenitby je vypočítán do druhého dne automaticky, nebo lze výpočet spustit manuálně. Individuální přípařovací plán chovatelům na žádost s radostí zpracují rovněž šlechtitelé Chovatelského družstva Impuls.

Powered by **WebSkot**

**výše FX:
nad 5 % červená**

tlačítko pro výpočet Fx

PP

Pouze žijící

Nastavit Zaradit vybrané Odebrat vybrané Tisk **Spočti KoeficientPP**

Nastav vybraným př.plán

ávaní...

e vybrané sloupce sem ...

Číslo	Přip.plán	Koef. PP	KPP přesn%	Otec ZN	Otec RE	Otec M	Otec	Sel.index	MW	FW	PH v kg	PH v kg tu	PH v kg bí	PH v % tu	PH v % b	H-MI
228	MOR-244	2,34	96,20%	HG	212	TAR	005	104,0	107	101	332	13,00	7,00	-0,01	-0,06	
370	EG 026	0,00	47,10%	EG	026	BJ	156	112,0	98	108	64	-1,00	-4,00	-0,05	-0,09	
061	HG-377	3,90	93,40%	RAD	212	RAD	104	94,0	95	96	-345	-2,00	-12,00	0,18	0,01	
183	MOR 240	0,00	46,30%	MOR	160	RAD	104	116,0	114	102	537	24,00	16,00	0,03	-0,03	89
108	MOR 240	0,00	49,10%	RAD	261	BJ	181	102,0	102	107	138	4,00	2,00	-0,02	-0,04	
109	RAD 150	0,00	49,10%	RAD	150	EG	026	98,0	89	97	-584	-17,00	-14,00	0,11	0,09	
102	HG-369	0,97	95,80%	HG	305	UF	104	103,0	106	92	595	6,00	10,00	-0,23	-0,14	85
322	HG-377	7,22	95,40%	MKM	252	RAD	198	93,0	98	96	-90	-6,00	0,00	-0,03	0,05	
348	POL-022	8,00	93,40%	MOR	161	BCH	071	89,0	85	99	-595	-27,00	-16,00	-0,03	0,08	
022	HG-369	0,78	93,40%	RAD	265	EG	026	101,0	89	108	-524	-14,00	-15,00	0,11	0,05	
407	RAD-481	1,56	82,00%	MOR	161	BJ	181	107,0	112	104	334	19,00	15,00	0,06	0,04	85
344	HG-369	0,39	93,00%	RAD	265	RAD	156	101,0	101	100	34	7,00	-2,00	0,07	-0,05	
261	EG-041	3,12	85,00%	MOR	186	HG	208	95,0	95	94	-395	-6,00	-8,00	0,15	0,09	

Velké americké farmy se stávají ještě většími

Z článku *The big get bigger in American agriculture* publikovaném 30. dubna 2019

Keith Woodfordem volně přeložil Ing. Michal Basovník, Chovatelské družstvo Impuls, družstvo.

Každých pět let hodnotí USDA (U.S. DEPARTMENT OF AGRICULTURE) americké zemědělství. Nedávno byl publikován poslední průzkum. Důležitou informací je, že se velcí stávají ještě většími.

Počet rodinných farem, zejména těch mléčných, nadále klesá. Problém se však týká i čistě rostlinných farem, kde nová generace potenciálních rodinných farmářů preferuje městský život, ale nechťejí prodat pozemek. Množství pronajaté půdy je velké, zejména na středozápadu země.

Celkem je v USA více než dva miliony zemědělců. 75 % produkce pochází z 5 % farem. Více než polovina amerických farem má negativní cash-flow. Průměrný věk amerických zemědělců je nyní 57,5 let, což je o 1,3 roku více než v posledních pěti letech.

Americké zemědělství je závislé na migraci z Mexika a Střední Ameriky. Bez nových přistěhovalců by ve velkých sadech a na velkých farmách neměl kdo pracovat. Mnoho zaměstnanců z řad přistěhovalců postrádá dokumenty. To je však spíše překážka než skutečný problém. Systém funguje, protože zemědělství má výjimku z on-line registrace zaměstnanců. Falešné dokumenty lze získat snadno a díky "papí-

rovému" systému trvá vládě mnoho měsíců, než něco zjistí. Druhý den má zaměstnanec nové dokumenty pod jiným jménem. Navzdory rétorice vlády systém přežívá, protože je pro všechny výhodný. Zaměstnanci mají vyšší mzdy než ve své domovské zemi. Majitelé farem jsou spokojeni, protože migranti jsou pracovitější než místní. Dokonce i vládě se to líbí, protože nelegální pracovníci platí daně sociálního zabezpečení, ale nikdy nemohou čerpat žádné dávky.

Amerika produkuje více mléka než spotřebuje. Přebytek se exportuje především do Mexika, ale i do jiných zemí. Spotřeba mléka na obyvatele v Americe prudce klesá již více než 30 let, spotřeba sýrů se však až donedávna zvyšovala. Sýr je mnohem důležitější než čerstvé mléko. To znamená, že výrobci a spotřebitelé mohou být ve velmi odlišných částech země.

Průměrná americká mléčná farma má nyní asi 250 krav, ale průměry jsou zavádějící. 65 % farem v roce 2017 mělo méně než 100 krav a produkovalo pouze 11 % mléka. 57 % mléka bylo vyrobeno na méně než 2000 farmách, z nichž každá měla více než 1000 krav. Největší americký producent mléka, kterého znám, má na různých farmách 60 000 krav.

Počet mléčných farem klesl z přibližně 50 000



Ilustrační foto poskytla společnost MTS spol. s r.o.

v roce 2012 na 39 000 na konci roku 2017. Dalších 1800 farem skončilo za posledních 15 měsíců. Před 20 lety bylo mléčných farem 100 000. I přes tento pokles se produkce mléka neustále zvyšuje. Částečně i proto, že jedna velká farma nahradí mnoho farem malých. Současně roste produkce mléka na krávu, přibližně o 1,3 % ročně.

Život na amerických mléčných farmách je tvrdý. Na rodinných farmách jsou krávy dojeny dvakrát denně, každý den v roce. Pracovní týden zdaleka nemá pouze 40 nebo 50 hodin. Na velkých farmách, často s několika tisíci kravami, budou pravděpodobně všichni zaměstnanci hispánští. Jazykem v dojárně je vždy španělština. Na těchto velkých farmách jsou krávy často dojeny třikrát denně a dojárna je v provozu 24 hodin denně pouze se zastávkou na proplach a desinfekci. Mzda se pohybuje kolem 11 dolarů na hodinu. Pracovní doba je často 12 hodin denně, 6 dní v týdnu. Je to jediný způsob, jak mohou zaměstnanci v zemědělství zlepšit své životy. Dělají to pro sebe a své děti.

Ekonomická situace mléčných farem byla v posledních pěti letech obtížná. Díky nadprodukcí se cena mléka odvíjí od ceny mléka na meziná-

rodních trzích. Negativní dopad na cenu mléka měl rovněž silný americký dolar.

Větší farmy stále dosahují zisku, ale pouze díky vysoké efektivitě výroby a hispánské pracovní síle. Malé farmy se velmi často propadají do dluhů. Každý rok mnoho farmářů prodá krávy, odejde za prací do města a na farmu se vrací o víkendech, nebo půdu pronajmou.

Americkou rostlinnou výrobu ovládá středo-západ, kde je velmi úrodná půda. Velké farmy, špičkové technologie, velké stroje a stále rostoucí výnosy. Pěstuje se kukuřice, sója, omezeně pšenice, ale kukuřice je jedničkou. Krmivo končí ve velkých firmách s chovem prasat, drůbeže nebo výkrmem skotu. Průměrné hektarové výnosy kukuřice vzrostly z 8 442 kg v roce 1998 na 9 702 kg v roce 2008 až na 11 088 kg v roce 2018. Hnací silou stále rostoucích výnosů je technologicky vyspělé šlechtění a skutečnost, že téměř všechny rostliny rostou lépe se zvýšeným obsahem oxidu uhličitého v atmosféře.

Pokud jde o malé versus velké, neříkám, že velké farmy jsou dobré. Prostě říkám, jak to je. Je to cesta kapitalistického světa.

Těžký porod nemusí znamenat ztrátu telete ani krávy

MVDr. František Tulis, privátní veterinární lékař

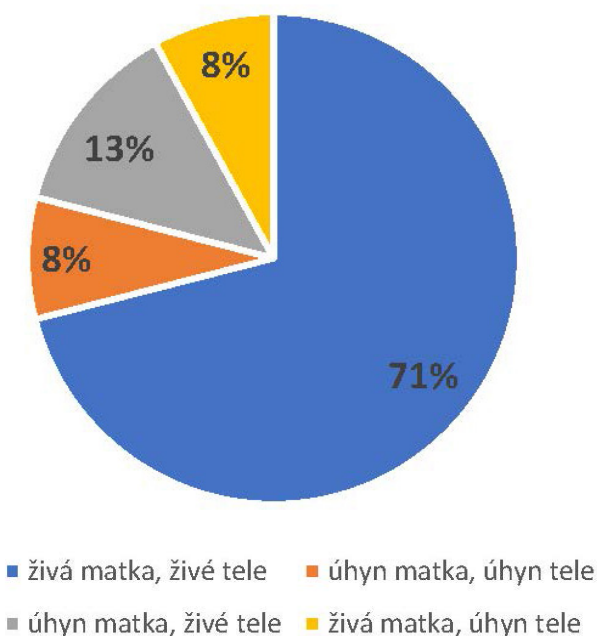
MVDr. Lenka Povolná, Chovatelské družstvo Impuls, družstvo

Císařský řez je jedním z nejstarších chirurgických výkonů jak v humánní, tak ve veterinární medicíně. K zařazení císařského řezu mezi výkony, které je možné provádět v terénní praxi, přispělo několik faktorů:

- vývoj lokálních anestetik a vypracování technik lokální anestezie,
- vývoj analgetik a šicích materiálů pro veterinární praxi,
- tolerance skotu k provádění chirurgických výkonů na stojícím zvířeti.

Vývoj císařského řezu (CŘ) je zaznamenán i v oblíbených knihách anglického veterináře Jamese Herriota. Ve třicátých letech bylo provádění tohoto výkonu složité a málo úspěšné, avšak postupem času zařazuje i on tento život zachraňující výkon mezi běžně prováděné zákroky u skotu. Od časů prvních operací Jamese Herriota uplynulo více než osmdesát let, a tak by praxe měla již zařadit tuto operaci mezi postupy, kterými se ukončuje komplikovaný porod. Na úspěchu, či neúspěchu CŘ se podílí řada faktorů. Základní cíl je neztratit matku, tele a jejich budoucí produkci.

Graf: Statistika provedených císařských řezů MVDr. Františkem Tulisem, počet zákroků: 39



Indikace pro císařský řez

Indikace ze strany matky:

- nedospělé, malé krávy
- deformity pánve
- nedostatečné otevření děložního krčku
- nereponovatelná torze dělohy
- ruptura dělohy
- prolaps pochvy, který znemožňuje průchod teletе porodními cestami
- zdvojená svalovina
(týká se masných plemen Belgické modrobílé, Charolais, Piemont)

Indikace ze strany plodu

- velký plod
- nepravidelné polohy (ventro-, latero-, retroflexe hlavy, kozelce, podložené nohy, zadní polohy)
- dvojčata

Patologie

- vodnatelnost plodu
- schistosoma reflexum (rozštěp páteře)
- hydrocephalus
- emphysematósní procedura (prosáknutí tkání teletе vzduchem)
- mrtvé tele
- nedostatek plodových vod v děloze

V těchto případech může být vybavení plodu nemožné. Pokud chceme zachovat matku, je CŘ doporučován jako vhodnější postup než fetotomie. Při nedostatku plodových vod může při fetotomii dojít k velkým poraněním dělohy. K CŘ je někdy přistupováno s velkou nedůvěrou a tento zákrok je opředen mnoha mýty a nepravdami:

- krávu už nikdy nezapustíte
- po operaci nebude dojit
- tele má hlavu v porodních cestách, už to nepůjde operovat
- v těchto podmínkách se to nedá operovat
- je to drahé, trvá to dlouho



Zafixované zvíře připravené na zákrok.



Jizva po operaci.

Samozřejmě CŘ má jako každá operace své komplikace a není vždy 100% úspěšný. Úspěšné provedení CŘ je přímo závislé na délce řešení porodních komplikací. Čím je kratší časový úsek manipulace s teletem a matkou před rozhodnutím pro operaci, tím je provedení výkonu snadnější. Krávy po CŘ lze zapustit a dle vlastních zkušeností řada z nich už je na 2. či 3. laktaci.

Hlavním faktorem je kondice matky. Krávy, které jsou ponechány několik hodin bez pomoci a jsou již vysílené, nebo bylo dlouho manipulováno v porodních cestách, mají mnohem více komplikací a úspěšnost CŘ se snižuje. Musíme si uvědomit, že dojnice, která by mohla být operována ve stoje, může po několika desítkách minut neúspěšného řešení porodu ulehnout. CŘ se bude muset provést v poloze vleže, protože již dojnice nebude mít dostatek síly vstát, nebo vydržet stát celou dobu operace, tedy asi hodinu. Poloha vleže je navíc spojena s vyšším rizikem komplikací, např. větším znečištěním operační rány a následnou infekcí operační rány, otok v podkolení řase a následný otok mléčné žlázy, ztížená fixace zvířete. I přesto je CŘ dobrým řešením.

Průzkum mezi irskými veterináři zjistil, že doba manipulace v porodních cestách by neměla přesáhnout 60 minut, ideálně do 20 minut. U porodních komplikací, jako je torze dělohy, retro, lateroflexe, kozelce je rozhodnutí poměrně snadné. U velkých plodů, ať absolutně nebo relativně velkých, je toto rozhodnutí, zda táhnout, nebo operovat spojeno s pochybnostmi.

My se řídíme pravidlem, že musíme do porodních cest (pánve) dostat natažené nohy a hlavu a měl by zůstat alespoň malinký prostor pro ruce okolo předních končetin telete. Pokud se toto nepodaří, rozhodujeme se okamžitě pro CŘ. U velkých telat musíme počítat s tím, že i když se podaří vytáhnout hlavu a hrudník, může tele zůstat zaklíněné za pánev a zadní nohy. Tato telata, zaklíněná někdy i mnoho minut, zpravidla uhynou, ve snaze je vybavit z porodních cest, když se přistoupí k nadměrnému tahu. V tomto okamžiku často dochází k nejtěžším poraněním matky. Ideální nouzový CŘ je takový, kdy je pouze krátce manipulováno v porodních cestách a tele je živé.

Pokud chovatel při porodu přijde o jalovici i tele, je ztráta největší - 2 roky živil zvíře, z něhož nemá žádný užitek - ani tele, ani mléko a maso může skončit jako konfiskát v kafilérii. Pokud se podaří zachránit alespoň tele, je chovatel v podstatě na nule, v případě záchranu telete i matky se náklady na císařský řez vrátí několikanásobně.



Matematika je v případě císařského řezu jednoduchá:

cena tele.....	5 000,- Kč
cena kráva.....	30 000,- Kč
orientační cena zákroku	5 000,- Kč

Závěr

Pomocí císařského řezu lze dokončit všechny typy komplikovaného porodu. V mnoha případech je doba hojení po operaci kratší než hojení zhmožděných nebo poraněných dojnic po těžkém porodu. Pokud budeme s CŘ počítat jako s další možností ukončení porodu a připravíme se na tuto eventualitu už jen tím, že ve stáji najdeme vhodné místo k zafixování krávy, bude pro nás rozhodnutí pro operaci jednodušší a výkon bude rychlejší. Pak bude i větší šance na úspěšné ukončení zákroku, kterým je živé tele a živá matka.

BOVI odrohovací pasta

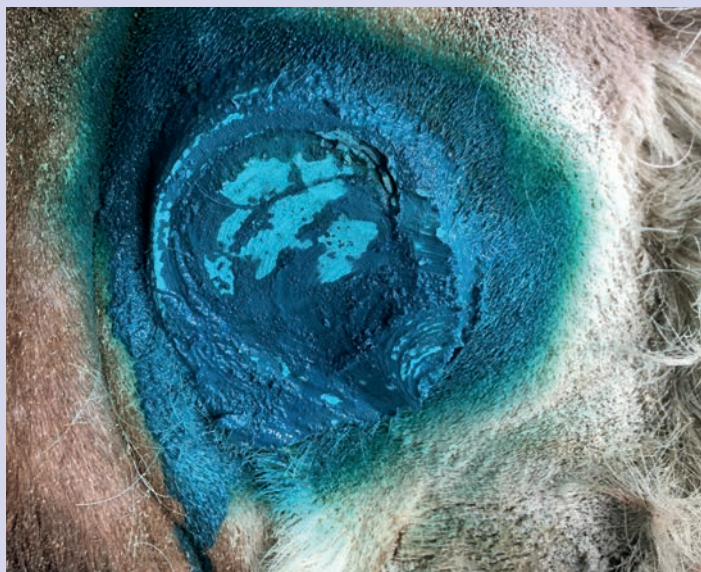
Ing. Michal Basovník, Chovatelské družstvo Impuls, družstvo

Stále se na inseminační stanici potýkáme s nedokonalým provedeným odrohováním býků. Odrohování dospělých býků přináší rizika, kterým je možné předcházet právě dokonalým odrohováním telete.

Rychlým a efektivním způsobem, se kterým jsem se nedávno v praxi setkal, je využití odrohovací pasty BOVI. Samotné odrohování je velmi rychlé. Provádí se v raném věku, což snižuje nároky na fixaci telete. Na co si musí chovatel dát pozor je důkladné ostříhání chlupů před samotnou aplikací odrohovací pasty.

Odrohovací pasta BOVI se používá na odrohování 4 - 6denních telat, u kterých jsou již hmatatelné zárodky rohů. Po fixaci zvířete se ostříhají chlupy na hrbolcích a v jejich těsném okolí, takto obnažený zárodek je ještě více hmatatelný. Pasta se aplikuje na zárodky rohů a okolní kůži pomocí vatové tyčinky a důkladně se po dobu 30 - 40 sekund vtírá do kůže. Po nanesení pasty je proces odrohování ukončený, není třeba další ošetření zvířete. Pasta má vynikající přilnavost a působí dlouhodobě. Po uplynutí 10 - 12 dnů se odumřelá kůže spolu se zbytky pasty odloupne. Po odloupení je nová kůže dostatečně hrubá, nekrvácí a nemůže se infikovat. Pokud je pasta aplikována podle návodu, výsledkem je dokonalé odstranění rohů.

Ošetřená zvířata je nutné po aplikaci pasty držet v izolaci po dobu 6 hodin. Pasta se nesmí aplikovat v otevřených prostorech za deště, mohla by se smýt do očí zvířete.



Odrohování dospělého býka.



Odrohování telete BOVI pastou.



BOVI pasta je dostupná v praktickém dávkovači.

Kontrola inhibičních látek v mléce



MVDr. Slavomír Mráz

Prvovýroba na farmách prochází neustálými změnami a flexibilně odpovídá na požadavky dnešní doby. Farmy v ČR již tradičně mají zakomponované vysoké nároky na kvalitu a bezpečnost svých produktů. Tak bylo také začleněno v „nařízení ES 853/2004 a 1662/2004“, které pojednává o zajištění kontrolních mechanismů k produkci neškodných potravin.

Na farmách se musela zavést řada opatření, která kladou finanční i personální nároky před vedoucí pracovníky firem i zaměstnance.

Jedním takovým opatřením je zvýšení kontroly mléka na přítomnost inhibičních látek. Některé farmy používaly tzv. „rychlo-testy“ na stanovení přítomnosti antibiotik v mléce. Tyto testy se neustále zdokonalují. Firma Christian Hansen CZ, s r.o. se již tradičně aktivně zapojuje do zvyšování kvality a bezpečnosti potravin. Pro zemědělskou prvovýrobu i mlékárny už nějakou dobu nabízí rapid test Betastar® S Combo. Jde o jedнокrokový test, který umožňuje s velkou citlivostí zachytit přítomnost inhibičních látek v mléce. Test používá navázané reagenty spojené s částicemi zlata.

Odměřené množství mléka je přidáno do zkumavky (pomocí pipety) a vloženo do inkubátoru.



Do zkumavky se přidává indikační papírek Betastar S Combo. Na něm jsou patrné čtyři proužky. Horní proužek je kontrola a další tři spodní detekují tři skupiny antibiotik. Během inkubace mléko vzlíná po indikačním papírku, kde probíhá uvolňování detekční reagenty umístěné ve startovacím bodě. Po inkubaci je výsledek interpretován vizuálně nebo za použití čtečky Accu Scan.



Pokud některý ze tří spodních proužků vymizí, jedná se o pozitivní výsledek. Test je schopen detekovat běžně používaná antibiotika pro ošetřování jak laktujících, tak i na sucho stojících dojnic. Svou kvalitou se blíží k mikrobiologickým testům, které poskytují výsledek za podstatně delší dobu. Pokud test vykáže přítomnost léčiva, tak mikrobiologický test tento výsledek vždy potvrdí. Doba potřebná k vyšetření vzorků mléka je 5 minut. Dále je tento robustní test odolný vůči výkyvům pH mléka a neovlivní jej ani vysoká přítomnost somatických buněk v mléce. Test umožňuje bezpečné pouštění léčných krav zpátky do dojírny a tím také přispívá k hlídání tržnosti mléka. Snadné vizuální odečítání výsledků a možná archivace detekčních papírků jsou dalšími praktickými výhodami testu.

Závěrem můžeme konstatovat, že test Betastar®S Combo je velmi spolehlivý, citlivý, jednokrokový test k rychlému stanovení přítomnosti antibiotik v mléce. Splňuje všechny požadavky na maximální reziduální limit (MRL ES 37/2010).



Tatínkovy vzpomínky zapsané do spermií

Převzato z www.osel.cz, autor Josef Pazdera

Na svět přicházíme s geny od rodičů, a když dospějeme, tak je zase my předáváme svým potomkům. Jenže se ukázalo, že ratolestem dáváme i něco navíc, co naši rodiče neměli. Nejde o majetek a nesouvisí to ani s rákoskou podpořeným vzorem chování. Kde se tato „poučení“ ve spermiích nachází, když nejsou v genech?

Dnešní pojednání bude o vlastnostech, které nejsou zapsány v genech. Protože nejde o geny, tedy sekvence nukleotidů, nemůžeme od těchto vlastností čekat, že by se chovaly podle Mendelových pravidel. Problém je v tom, že se dědí a tak do genetiky patří. Co teď s tím? Vše vyřešilo až zavedení zvláštní oblasti genetiky, které se poněkud nekorrektně přezdívá špinavá genetika. Správně ale jde o epigenetiku. Jak už to tak u nových vědních oborů bývá zvykem, moc se toho neví a platí to i pro takto předávané vlastnosti. Zvláště pokud jde o úlohu samčího pohlaví. Podstatou epigenetiky jsou substance, které se na vlákno DNA obsahující informace nalepí. Když jde o lokalitu regulující důležitý gen, dokáží epigenetické značky dělat divy. Mechanismus, kterým epigenetika pracuje, se připodobňuje k šále, kterou si bereme, když je venku počasí pod psa. Podobně lze zahalit i geny. Ty se pak stávají pro čtecí mechanismus a přepis informace hůře čitelné a gen, respektive to, co má pod palcem, se tím při-

brzdí. Když se před časem v rámci projektu HUGO četl lidský genom, dostávali jsme za investované tři miliardy dolarů jednoduché výsledky. Byla jimi sekvence nukleotidů. Vše bylo jednoznačné: „ano/ne“. Například adenin v dané pozici DNA byl, nebo nebyl. Při čtení epigenomu je situace naprosto odlišná. Už nejde o ano/ne, ale o to „jak moc ano“ nebo „jak moc ne“. Vrátime-li se k našemu připodobnění s šálou, tak tu můžeme mít omotanou okolo krku jen lehce, takže nám nebrání v mluvení. Je nám jen o něco hůř rozumět. Lze ji ale omotat tak, že jsou vidět jen oči. Pak už mluvit nejde, ale stále ještě lze z očí vyčíst alespoň úsměv na znamení souhlasu. U genů to je podobné a podle toho vypadá pak útlum jejich produkce. Omotání značkami (metylovými skupinami) ale může nabýt takové důslednosti, že se šála změní v burku. Gen se v takovém případě stává naprosto nečitelným. Genetik s klasickým vzděláním ze svých výsledků při čtení genomu nabude přesvědčení, že je vše v pořádku, neboť sekvence písmen v DNA je správná a gen není poškozen mutací. Gen podle něj bude dělat vše, co má v náplni práce. Když tomu tak není, začne dávat vinu laborantce, chemikáliím, sekvenátoru,... Epigenetik už dnes může přijít na to, v čem je zakopaný pes. I když je gen teoreticky bez vady, mohl být obtěžkán metylovými skupinami a umlčen.

Imprinting

Ne vždy je umlčování ku škodě. Příkladem je jev, kterému se říká imprinting (česky vtištění). V podstatě se jedná o to, že si gen pamatuje, zda „přišel“ od tatínka, nebo od maminky. K čemu to je dobré? Každý otec by chtěl mít silného a velkého syna, aby všechny přebral, zjednal si respekt a měl se v životě dobře. Jenže se někdy tatínek zakouká do maminky, která je štíhlá jako laňka. Kdyby maminka dala průchod přání tatínkovým genům, potomek by už v děloze narostl tak, že by neprošel porodními cestami a oba by to stálo život. Proto si několik stovek genů „pamatuje“, zda jsou od tatínka, nebo maminky a ty, které se zrovna nehodí, jsou epigeneticky uspány. Pravda, někdy se to zvrtné a tatínkovy geny se s těmi maminčinými začnou hádat. Do tak nespořádaných poměrů se pak potomek raději ani nenarodí.

U epigenetiky ale nejde jen o umlčování tatínkových genů. Ukázalo se, že když maminka žije v prostředí, které je stresující, třeba kvůli přítomnosti predátorů, tak epigenetika taky umí zařít. Epigenetickými značkami obdařenými geny svého vajíčka pak potomkovi předá upravené geny (schopnosti dané hladinami hormonů), které mu jsou ku prospěchu v situacích „bojuj, nebo uteč“.

Vajíčko a spermie

Většího hmotnostního rozdílu na tělech savců nenajdeme. Lidské vajíčko je například 85 000 x větší než spermie. V porovnání s vajíčkem jsou tak trochu „bezcné“, a tak i příroda si s nimi moc hlavu neláme. Ani nemůže, protože na každý „výstřel“

jich v našem případě rozséváme milion až několik set milionů. Na takové plýtvání se hodí přirovnání k obrovskému počtu miniponorek, které se nechávají plavit přes Pacifik jen proto, aby do San Franciska doručily pizzu. Nic víc než malý uzlíček DNA, který spustí proces, po němž se velkoměsto začne rozrůstat do velikosti zeměkoule.

Velikostní přirovnání jsme neuvedli jen tak. Je ospravedlněním panující skepse. Skepse plynoucí z pochybností, že by se do uzlíčku s vrtícím se bičíkem na konci, napěchovaným k prasknutí molekulami DNA, někde ještě dala vecpat další přidaná informační hodnota. Na spermie jsme dlouho pohlíželi jen jako na nosiče, které mají za úkol dopravit ve správný čas na správné místo otcovský jaderný genom a zažehnout zázrak nového života. S nástupem vědního oboru zvaného epigenetika si musíme takovou představu opravit. Spermie přispívají k oplození mnohem sofistikovaněji. Nejenže přispívají dědičnou informací od tatínka, ale upravují ji do zcela specifického stavu. Spolu s geny nesou spermie i to, co nám často při objednávce zboží přes internet nepřiloží - návod, jak to co je v balíčku správně používat. Epigenetické úpravy mají dopad aktivitu celé řady genů a tím i připravenost potomstva ve víru života uspět.

Luštění epigenetických značek

Jak jsme si již řekli, tak čtení genů v klasické genetice je jednoduché. Dnes to zvládnou i automaty. Výsledkem takového čtení je dlouhá věta, která má u lidí přes tři miliardy písmen a vypadá například takto: agcttgctgaacctctaacttcttcacagc... Písmena v genetické abecedě jsou nukleotidy adenin, guanin, cytosin a thymin. Epigenetické značky s uvedenou sekvencí nemají nic společného. Při čtení epigenomu se zjišťují malé chemické změny na chromatinu. Například připojení acetylových skupin k histonům (proteinům tvořícím podpůrnou strukturu vlákna DNA). Zatímco acetylace zesiluje transkripci (šlápne genům na plyn), navázání metylových skupin (metylace) na regulační oblast DNA genovou transkripci brzdí.

Závěr

Potvrdilo se, že i spermie zvládají stejné epigenetické řízení jako umí vajíčka. Tím našim drahým polovičkám sebrali argument, kterým se na nás povyšovaly a zadupávaly nám ego. Žel poznanek má i druhou stranu mince. Chlast, kouření a obžerství bychom měli odsunout až na dobu, kdy se už nebudeme chtít množit. Případná úvaha, nechat si sperma zamrazit a dále se oddávat neřestem, je správná i lákavá, ale má to háček. Nepostihuje to, k čemu je epigenetické glosování užitečné. Slouží k předávání pokynů, které jsou odrazem prožitých zkušeností. Jemně doladuje činnost genů u potomků a tím je připravuje na život v prostředí, do jakého je přivádíme. Svým způsobem tedy jde o předání „užitečností“ získaných během toho, čím vším jsme si v životě prošli. Pokud se nám zapsalo i něco, co by se ratolestem mohlo hodit, o tento benefit bychom je tím připravili. A protože některé z epigenetických značek přetrvávají i po několik generací, hraje se o hodně. Nejen, jak si nás budou „pamatovat“ naše děti, ale i vnoučata. Stejně dobře by proto tomuto článku seděl název: „Dědečkovy vzpomínky zapsané do tatínkových spermií“.

Monitorovací systémy v chovu skotu

Ing. Michal Basovník, Chovatelské družstvo Impuls, družstvo

Systémy monitorující chování skotu patří k praxi ověřeným a rychle se rozvíjejícím technologiím zvyšujícím efektivitu a přesnost řízení stáda. Většina z nich je na velmi vysoké úrovni, která umožňuje redukovat používání hormonů, omezit manipulaci se zvířaty či snížit náklady na léčení. Domnívám se, že otázka již nezní zda ano, či ne, ale kdy a jaký systém ve stádu instalovat. Ještě před nedávnem bylo prakticky nemožné kombinovat dodavatele dojírný a monitorovacího systému. Zdá se, že ne příliš seriózní přístup výrobců dojíren ke konkurenčním monitorovacím systémům pomalu bere za své a je tak jen na chovateli, jaký systém mu nejlépe vyhovuje, nebo padne do oka.

Každý produkt na vyhledávání říše, či chcete-li sledování chování plemenic, má dvě části, software a hardware. Software je vždy přizpůsoben na míru firmy a je zpravidla možné provádět úpravy dle zvyklostí zákazníků v jednotlivých zemích. U hardwaru je situace zcela odlišná. Pro dosažení co nejnižších výrobních nákladů je nezbytné chrlit tisíce identických kusů. Mnohé systémy na vyhledávání říše proto využívají naprosto stejný hardware. Například Ovalert, GEA, BouMatic a LELY využívají respondéry



jednoho výrobce, firmy Nedap. Porovnat mezi sebou nabídky jednotlivých systémů není jednoduché. Ne vždy platí, že systém s nejvíce funkcemi je ten nejlepší. Složitější respondér osazený více senzory je energeticky náročnější, což může způsobit jeho kratší životnost či nutnost výměny baterie. U softwarů je důležitá oboustranná komunikace s českými databázemi. V optimálním případě chovatel zadá pouze číslo plemence a respondéru. Ostatní data se nahrají z již existujících databází. Technicky je vyřešen i každodenní přenos nádojů či provedených inseminací. Jinými slovy software, který neumožňuje nahrávat data chovatele zaznamenaná elektronicky některou ze služeb v Česku poskytovaných, je software špatný. Příkladem budiž inseminace. Osoba provádějící inseminaci je ze zákona povinna zaznamenat údaj o inseminaci a odeslat ke zpracování pověřené osobě (Českomoravská společnost chovatelů, a.s.). Chovatelské družstvo Impuls disponuje mobilními aplikacemi na pořizování inseminací a březostí. Data jsou denně odeslána do systému, který umožňuje nahrávání dat do chovatelských i dojírenských softwarů. Aplikace pro zadávání březostí bude v letošním roce doplněna o klíč diagnóz. Technici vyšetřující plemence, ať už palpačně nebo sonograficky, budou na přání chovatele diagnózy zaznamenávat a odesílat do softwaru určeného chovatelem. Podobným způsobem by dle mého názoru měly běžet všechny služby. Záznam provedený poskytovatelem služby by měl být v takové podobě, aby sloužil současně chovateli a ten jej nemusel pořizovat duplicitně.

Důležitou součástí hardwaru je možnost elektronické identifikace na dojárně či v selekční brance, kterou zpravidla tvoří RFID čip. Domnívám se, že daleko elegantnějším řešením s širším využitím by bylo zavedení elektronických ušních známek, kterému je již dnes přizpůsobena většina technologií od vážení, přes selekční branky až po identifikaci na dojárně.

Chovatelé by při výběru vhodného monitorovacího systému neměli zapomínat ani na to, kdo má přístup k jejich datům a jak s nimi nakládá. Mezi na trhu velmi úspěšné produkty patří systém Ovalert od

holandské firmy CRV. Otázkou je, zda za úspěšností Ovalertu stojí jenom samotná kvalita produktu, nebo volný kapitál Holanďanů s šířením polopravd. V Holandsku jsou chovatelům nabízeny respondéry Nedap a SCR. V České republice jsou respondéry firmy SCR pomlouvány. Co stojí za diametrálně odlišným názorem na identický respondér v Holandsku a Česku? Snaží se nadnárodní společnost přizpůsobit chuti zákazníka z východní Evropy? Nebo ji na českém trhu někdo předběhl? Investice firmy CRV do informačních technologií značně převyšují investice do českého šlechtění a nejen chovatelé by se nad tím měli zamyslet. Každý, kdo firmě CRV data poskytuje a je jedno zda pro systém Ovalert či SireMatch, musí počítat s tím, že jeho data mají k dispozici Holanďané. Vzhledem k podílu na trhu kontroly mléčné užitkovosti, který firma CRV ještě donedávna měla, odhaduji, že nejméně polovina všech dat českých chovatelů dojných plemen skotu končí s velkou pravděpodobností v Holandsku. Stejně nekomfortně by se mohli cítit zákazníci firmy Farmtec při pomyslení, že k jejich datům mají přístup právníci holdingu Agrofert pověřeni akvizicemi firem zemědělské prvovýroby. Na druhou stranu, k čemu dnes v České republice právníci Agrofertu přístup nemají, že?

Přehled monitorovacích systémů

Sestavili jsme pro chovatele přehled monitorovacích systémů dostupných na českém trhu. Informace jsme čerpali z veřejně dostupných zdrojů. Omlouváme se všem firmám za případné nepřesnosti. Přehled monitorovacích systémů budeme publikovat pravidelně a rádi doplníme informace nové či opravíme případné nepřesnosti, pokud nás na ně dodavatelé monitorovacích systémů upozorní na e-mail: info@chdimpuls.cz.

Přehled monitorovacích systémů

Kdo?	SCR by Allflex	CRV	ENGS	SmaXtec	Afimilk
Zastoupení ČR	Eurofarm systems s.r.o.	CRV Czech Republic, spol. s r.o.	Forst Agro s.r.o.	?	LUKROM milk s.r.o., FULLWOOD PACKO CS
Výrobce řešení	SCR by Allflex	NEDAP	ENGS dairy systems	Smartec	Afimilk
Země původu	Izrael	Holandsko	Izrael	Rakousko	Izrael
Model	Heatime Pro+/SenseHub	Ovalert	Track a))) cow	Smartec inside monitoring	AfiAct II/Silent Herdsman
Typ	krk nebo ucho	krk nebo noha	noha nebo krk	bolus v bachoru	noha nebo krk
Udávaná životnost	8-10 let/krk, 3,5 roku/ucho	8-10 let	7 let	4 let	5 let
Anténa - dosah	200x500 m (v závislosti na podmínkách farmy)	80 m v poloměru	500 - 600 m malá anténa, 10 km velká anténa	receiver to receiver 100 m, rozsah může být zvětšený	80 - 500 m (v závislosti na podmínkách)
Získávání dat	reálný čas (každých 20 min, lze upravit)	reálný čas (každých 5 min)	reálný čas (každých 6 min)	reálný čas (každých 10 min)	reálný čas (24/7)
Přístup k datům	PC program nebo přes internet; mobilní aplikace	přes internet	PC program, internet, mobilní aplikace	mobilní aplikace	PC program, internet, mobilní app Afi2go Pro AfiActII
Uložení dat	vlastní dedikovaný server nebo cloud	cloud	server na farmě	cloud	cloud
Identifikace	ANO (externí)	ANO	ANO	NE	ANO - pedometr, krk - bude koncem 2019
Doporučení času inseminace	ANO (index říje, okno připuštění)	ANO	ANO	ANO	ANO (AfiAct II)
Udávaná přesnost detekce říje	>95%	min. 90%	96%	90%	95%
Měření přežvykování	ANO (přímé)	ANO (jen odhad)	NE	NE	ANO (krční senzor)
Měření příjmu krmiva	ANO	ANO	ANO	NE (pouze vodu)	ANO (krční senzor)
Počet krmení během dne	ANO	ANO	ANO (Intake modul)	NE	NE
Tepelný stres	ANO	NE	ANO	ANO	ANO (AfiAct II)
Nezávislost na dojrně	ANO	ANO	ANO	ANO	ANO (oba systémy)
Samostatný terminál na farmě	ANO (volitelné)	NE	ANO	NE	ANO
Integrace na řídicí programy a dostupné databáze	ANO	ANO	ANO	ANO - Uniform Agri	ANO (AfiAct II, SH s integrací na AfiFarm)
Samostatné řešení pro masné chovatele	ANO (SenseHub Beef)	ANO (stejně jako pro dojně krávy)	ANO	ANO (stejně jako pro dojně krávy)	ANO (stejně jako pro dojně krávy)
Přidaná hodnota	aplikace Mladý skot, sledování skupin v reálném čase - rutina, konzistence, tepelný stres; selekční branky	GPS lokalizace zvířat, doba ležení/stání/vstávání (pedometr)	modul hlášení telení, modul zdraví a welfare, zmetání, doba ležení/stání/vstávání, známky je možné použít na farmách se systémem Afimilk	měření teploty v bachoru, pH v bachoru - pouze speciální bolus životnost 150 dní	dedikovaný panel s dotykovou obrazovkou; automatická selekce (AfiSort systém), systém vážení (Afiweigh)
Další znaky	index říje, index zdraví, možnost kombinovat typy senzorů (ucho/krk) i aplikačních plánů; tvorba vlastních sestav	prodloužení dosahu antény 1000 m (extender)	možnost propojení farem do jednoho programu na vzdálenost až 10 km, možnost kombinace senzorů, zasílání upozornění	včasná detekce SARA, detekce telení, zvíře může mít max. dva bolusy v bachoru	upozornění na telení, kulhavost (pedometr), tvorba vlastních sestav (AfiAct II), zasílání upozornění

CowManager	GEA	Smartbow by Zoetis	Farmtec	DeLaval	Dairymanager	Boumatic	LELY
ISB genetic s.r.o.	GEA Farm Technologies CZ, spol. s r. o.	?	Farmtec a.s.	DeLaval ČR	BOHATEC s.r.o.	Kúpala spol. s r.o.	AGRO-partner s.r.o.
Agis Automatizování	NEDAP	Smartbow	Farmtec	DeLaval	Dairymanager	NEDAP	SCR by Allflex
Holandsko	Holandsko	Rakousko	Česká republika	Švédsko	UK	Holandsko	Izrael
CowManager	Cowscout	Smartbow	Vitalimetr s 5P	ALPro/DelPro	Moomonitor+	HeatSeeker™ II RT+ SmartTag	Qwes HR
ucho	krk nebo noha	ucho	krk nebo noha	krk nebo noha	krk	krk nebo noha	krk
> 5 let	8-10 let	2 roky (vyměnitelná baterie)	8-10 let	+/- 8 let	10 let	8-10 let	+/- 8 let
Koordinátor 1000 m, 150 m mezi routery	80 m v poloměru	300 m (přímá viditelnost), 30 m (uvnitř budovy)	snímá čtverec o hraně 60 m (není omezeno přímou viditelností)	min. 50 m od antény	1000 m (5 km ve volném prostoru)	80 m v poloměru	zvíře musí projít kolem antény
reálný čas (24/7)	dle verze systému	reálný čas (24/7)	reálný čas (každou hodinu)	reálný čas (každou hodinu)	reálný čas (24/7)	dle verze systému	při průchodu anténou
přes internet	PC program nebo přes internet	přes internet	PC program nebo přes internet	PC program nebo přes internet	přes internet	PC program nebo přes internet	PC program nebo přes internet
cloud	cloud	server na farmě	cloud	server	cloud	cloud	cloud
ANO	ANO	NE	ANO	ANO (samostatně)	ANO	ANO	ANO
NE	ANO	ANO	?	?	ANO	ANO	ANO
?	min. 90%	97%	?	95% (Herd Navigator)	93 - 95 %	min. 90%	95%
ANO	ANO (jen odhad)	ANO	ANO (nepřímé)	NE	ANO	ANO (jen odhad)	ANO
ANO	ANO	ANO	ANO	NE	ANO	ANO	ANO
NE	ANO	ANO	ANO	NE	ANO	ANO	ANO
NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE
ANO	ANO	ANO	ANO	NE	NE	NE	NE
NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE
ANO	ANO	ANO	ANO	ANO	ANO	ANO	ANO
NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE
měření teploty (exteriér); funkce „Najdi krávu“	GPS lokalizace zvířat	GPS lokalizace zvířat	velký dosah umožňuje použití u jalovic nebo na pastvě; FARMSOFT	automatické dojící systémy měří množství progesteronu v mléce a detekuje říje, mastitidy, ketózy; měření bílkoviny	údaje o pozici hlavy, neklidu, odpočinku, ruminaci, krmení a pohybové aktivitě.	GPS lokalizace zvířat	GPS lokalizace zvířat
funkce „multiview“ pro kontakt s konzultanty	prodloužení dosahu antény 1000 m (extender)	hmotnost ušního senzoru 34 g	šestihodinová historie posílání dat (pedometr)	-	přiřazení senzorů ke kravám pomocí mobilní aplikace.	upozornění na nesprávnou pozici senzoru pod krkem.	jen na farmách s robotickými řešeními.

ENGS Dairy system Izrael znovu (ne)překvapuje

Ing. Markéta Nevosádová, Forst Agro s.r.o.

ENGS Systems
Innovative Dairy Solutions

Jak je všeobecně známo, Izrael je vyspělá země s nejvyšší průměrnou mléčnou užitkovostí na krávu na světě, a to i přes nepříznivé klimatické podmínky pro chov skotu. Jedna část úspěchu je tvořena sběrem a vyhodnocováním dat o užitkovosti, zdraví, plodnosti, atd. Izraelští chovatelé používají pro monitorování zvířat nejmodernější dostupné technologie. Většina těchto technologií pochází přímo z Izraele, neboť Izrael je země moderních high tech technologií. Málokdo ví, že tzv. "fleška" (USB disk) pochází také z Izraele, stejně jako mikroprocesory firmy Intel nebo aplikace, které nám usnadňují život, např. pro motoristy známá GPS aplikace Waze, dále aplikace Viber, která umožňuje více než 300 milionům uživatelů na světě komunikovat zdarma. Teenageři pak jistě znají aplikace, které nám dělají život příjemnější, a to např. oblíbená aplikace Shazan. Výše zmíněné je jen malý výčet moderních technologií pocházejících z Izraele.

Ne jinak je tomu v oblasti chovu mléčného skotu. Naši chovatelé již používají na svých farmách izraelské systémy pro monitorování zvířat a řízení stád od firem Afimilk nebo SCR.

V Izraeli je na poli monitorování zvířat třetí velký hráč, který se dostává do hledáčku chovatelů čím dál častěji, a to společnost ENGS Dairy Systems.



Instalace a servis v Česku
a na Slovensku: Forst Agro s.r.o.

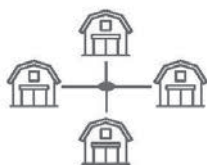
Partneři:



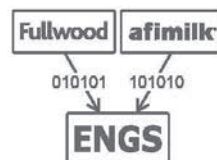


INOVATIVNÍ TECHNOLOGIE

JEDNODUCHOST / PŘESNOST / DATA V REÁLNÉM ČASE



MONITOROVÁNÍ
ZVÍŘAT Z VÍCE STÁD
NA NEOMEZENOU
VZDÁLENOST



MOŽNOST
IMPLEMENTACE
NA JINÉ STÁVAJÍCÍ
SYSTÉMY

Pojďme si ji představit

ENGS je soukromá společnost založená v roce 2000 s jasným cílem vyvíjet a poskytovat inovativní řešení pro farmy s chovem skotu.

Společnost ENGS klade velký důraz na nově vznikající technologie a neustálý pokrok. Zaměstnává řadu vysoce kvalifikovaných inženýrů, výzkumných pracovníků, veterinářů a specialistů na výzkum a vývoj, kteří neustále pracují na vývoji nových řešení ke zlepšení celkového procesu řízení mléčných farem. Snaží se přinést každodenní rutinu manažera farmy na novou úroveň jednoduchosti, přesnosti, efektivity a ziskovosti.

Strategie vývoje produktů společnosti ENGS je založena na inovativním a jedinečném Track a))) Cow, monitorovacím systému založeném na pedometru nebo krčním senzoru a vysoce pokročilém softwaru EcoHerd.

Systém pracuje na neomezenou vzdálenost, v jakémkoliv prostředí a nezávisle na typu a výrobci dojírnů.

Track a))) Cow a detekce říje

Na rozdíl od jiných systémů pro detekci říje, které jsou založeny pouze na jednoduchých odchylkách aktivity, což má za následek vysokou míru faleš-

ných hlášení, systém Track a))) Cow využívá monitorování v reálném čase na základě široké škály parametrů, které jsou mnohem pokročilejší. Sledování a analýza vzorců aktivity zvířat umožňuje optimální přesnost detekce času a trvání říje. V důsledku toho Track a))) Cow systém přesně identifikuje optimální dobu inseminace, podstatně zlepšuje počet zabřeznutí, zkracuje servis periodu, zlepšuje pregnancy rate a další reprodukční ukazatele.

Schopnost krávy nebo jalovice vyjádřit přirozené chování říje může být potlačena mnoha proměnnými, jako je např. zdravotní stav zvířete, užítkovost a životní prostředí. Je známo, že vysoká užítkovost, poranění, poruchy metabolismu a jakékoliv jiné zdravotní problémy, tepelný stres, sociální stres, přeplněnost skupin a typ ustájení mají přímý vliv na schopnost krávy vykazovat typické projevy říje. Track a))) Cow systém díky pokročilé analýze dat poskytuje vysoce přesnou detekci říje i za těchto omezení.

Dále systém umožňuje včasnou detekci zmetání. Zmetání mohou způsobit značnou finanční ztrátu, Track a))) Cow napomáhá včasnému odhalení zmetání a tyto ztráty minimalizovat.

Systém je vhodný také pro monitorování jalovic

Detekce začátku cyklických vzorců a hodnocení jejich intenzity spolu s fyzickými daty, jako je velikost a výška jalovice, mohou poskytnout informace o připravenosti jalovice k inseminaci. To umožňuje jalovici vstoupit do produktivního cyklu dříve a snížit věk zabřezávání. Včasně inseminované jalovice a nižší věk zabřeznutí snižují čas a náklady investované do doby, než je zvíře produktivní. Tím se zabrání tomu, aby jalovice dosáhly svého prvního otelení ve stavu nadváhy.

Detekce cystické aktivity

Track a))) Cow systém dokáže detekovat krávy s cystickou aktivitou, které mohou být podstatnou příčinou neplodnosti. Tento stav vyžaduje léčbu dříve, než může být kráva účinně inseminována. Jednou z výhod Track a))) Cow systému průběžného sledování chování je schopnost systému identifikovat krávy vykazující nepravidelné říjové cykly. Tyto ne-

pravidelné intervaly mohou indikovat cystické vaječníky. Tento stav by mohl být významnou příčinou neplodnosti. Cystické vaječníky musí být ošetřeny dříve, než může být kráva úspěšně inseminována.

Monitorování a hlášení telení

Systém Track a))) Cow má velice přesný systém upozornění na telení. Upozornění bylo vyvinuto pro zvířata s vysokým rizikem např. obtížných telení (tzv. dystokií), dvojčat, krav s anamnézou těžkých porodů, nemocných, starých a tlustých krav.

Včasná varování má mnoho výhod a umožňuje profesionálnímu týmu farmy poskytovat odpověď v reálném čase a okamžitě léčit jak krávu, tak tele, které se mohou nacházet v nouzi. Výstraha také zajišťuje dostatek času na přípravu porodního kotce a převedení krávy do něj před otelením, což v praxi snižuje úmrtnost krav a telat.

Sledování příjmu krmiva v reálném čase

Track a))) Cow technologie sledování příjmu krmiva v reálném čase umožňuje rychlé rozhodování, včasné řešení problémů a předcházení ztrátám produkce. Na rozdíl od systémů založených na sledování přežvykávání, které používají zpožděný a nepřímý ukazatel, jsou systémy ENGS založeny na sledování chování během krmení, což je přímý ukazatel, který se odehrává před přežvykáváním.

Unikátní zaměření systému na chování příjmu krmiva nabízí výhodu včasné detekce v případech jako je mastitida, kulhání, gastrointestinální nebo metabolické poruchy. To může zkrátit dobu odezvy a náklady na léčbu, vyhnout se ztrátám produkce a snížení nedobrovolného vyřazení.

Řešení společnosti ENGS jsou plně v souladu s nejvyššími průmyslovými standardy a co je nejdůležitější - umožňují vám nepřetržitě řídit vaše podnikání vpřed.

Jedinečnost systému od ENGS je v jeho jednoduchosti, přesnosti a spolehlivosti. A pro naše farmáře je zajímavá i cena a rychlost návratnosti investice za pořízení systému.

Více na www.engs.cz

Desatero pro vaše vrty a studny

Petr Beneš, AGRO AQUA PRO s.r.o.

Voda je základ života. Mít vlastní studnu nebo vrt je bezpochyby velká výhoda. Nejste závislí na vodovodním řadu, voda z vrtu je téměř „zadarmo“, což s sebou nese výrazné ekonomické úspory. Jistě o tom ví každý zemědělec, který má živočišnou nebo rostlinnou výrobu.

Vrt a studna však není „bezdná“ a vyžaduje správné zacházení, abyste měli vodu stále v přijatelné kvalitě, dostatečném množství a hlavně dlouhodobě. Bohužel praxe ukazuje, že většina vlastníků nemá potřebné informace, jak s vrty a studnami nakládat. Zdroj vody se pumpuje v maximální možné míře, často se vysaje do dna, využívá se nárazově. Problém se začne řešit ve chvíli, kdy se ve vrtu či studni výrazně sníží jeho vydatnost, zhorší se kvalita nebo přestane úplně fungovat. Aby zdroj vody fungoval tak, jak má, je nutné znát jeho možnosti, správné umístění, hloubku a také sladění jeho nominální vydatnosti s čerpadlem.

Na základě naší praxe s vrty a jejich vlastními jsme sestavili 10 základních rad a informací, jak své vlastní zdroje budete moci dlouhodobě využívat k plné spokojenosti.

1. PROVEDENÍ

Správné provedení a místo vrtu či studny jde ruku v ruce s jeho výkonem a životností. Důležitá je správná a dostatečná hloubka,

správné vystrojení vrtu - perforace vždy ve zvodni - přítoku vody, vrt dobře obsypán bez nevyplněných puklin, vrt musí být dostatečně zatěsněn z vrchu, aby do něj nenatékala povrchová voda nebo si jí vrt sám nepřisával. K tomu je také nutná vodotěsná šachta, aby do vrtu či studně z vrchu nenatékala povrchová voda, která může vrt chemicky i bakteriologicky kontaminovat.

2. VYDATNOST

Každý zdroj vody má svou vydatnost. Ta se rozděluje na nominální - kolik máte čerpat vody, aby neklesala hladina vody o více než 50 % vodního sloupce, maximální - krátkodobá, kde hladina vody klesne o více než 70 % vodního sloupce, v některých případech až k čerpadlu. Výkon zdroje vody se zjistí čerpací zkouškou, kdy se zdroj vody po dobu cca 7 - 21 dní různě zatěžuje a tím se určí nominální a maximální výkon. Čím je čerpací zkouška delší, tím jsou informace objektivnější. Často se totiž stává, že zdroj vody je schopný dávat hodně vody několik dní, ale pak najednou výrazně ztratí výkon, protože odsál okolní kapacity a pak je již závislý pouze na spodním přítoku vody.



3. KVALITA VODY

Kvalita vody je určena podložím, ale také čerpáním vody. Když se čerpá příliš, pak se zvýší přítok nad obvyklou hodnotu a voda na sebe strhává jak mechanické nečistoty, tak i nežádoucí látky a kvalita vody se tím výrazně zhorší. Proto je nutné, by se voda vždy čerpala dle nominálního výkonu.

.....

4. HLOUBKA ČERPADLA

U vrtu má být čerpadlo vždy v neperforované části (kde nejsou otvory na přítok vody), ideálně vždy mezi perforacemi tak, aby čerpadlo nasávalo kuželovitě jak ze spodní, tak i vrchní perforace, a tím rovnoměrně využívalo přítoky vody v různých hloubkách. Vrt je pak ideálně využíván a nezatěžován, nezhoršuje se kvalita vody. Když je čerpadlo v perforaci, vysává toto čerpadlo lokálně zvodeň, tím ji nadměru zatěžuje, což má za následek vysoký kal a sediment, postupné zanesení perforace i čerpadla. Čerpadlo by nemělo být nikdy pod poslední perforaci a také v kalníku. U studně by nemělo být

čerpadlo příliš nízko, aby vířením nenasávalo kal na dně studny.

.....

5. ČERPADLO

Typ a výkon čerpadla má být zvolen podle potřeby okamžité denní spotřeby, podle nominálního výkonu zdroje vody, dle hloubky, kam má být umístěno a také dle kvality vody. S tím souvisí i dostatečné chlazení čerpadla - čerpadlo potřebuje mít vždy proud nasávané vody zespoda, který chladí motor a tím zajišťuje jeho nepřehřátí. Když má vrt či studna příliš velký průměr, je vždy nutné dát na čerpadlo chladičí plášť, který zajišťuje dostatečný průtok vody kolem motoru do sání čerpadla. Hloubka, vodní sloupec a délka potrubí do koncového odběru vody určuje, jaký výkon má čerpadlo mít, abyste na výstupu z vrtu měli dostatečný tlak a průtok. Na každých 10 m hloubky čerpadla nad vodní sloupec je ztráta 1 bar, na každých 10 m potrubí je ztráta cca 0,1 bar. Pro vrty s vyšším znečištěním vody železem, manganem, mechanickými nečistotami je lepší čerpadlo s plovoucími koly. Výběr typu čerpadla

nechte vždy na kvalifikované firmě, určení správného typu čerpadla ovlivňuje skutečně mnoho okolností. Uchycení čerpadla má být vždy nezávisle na potrubí a má být vždy uchyceno na specializovaném lanu nebo kovovém lanku. Není nic horšího, než když čerpadlo při jeho vyndávání spadne do vrtu, protože bylo uchyceno na potrubí, které povolilo.

6. POTRUBÍ

Vnitřní průměr by měl být stejný, jako je vnitřní napojení čerpadla a potrubí. Menší průměr snižuje průtok a zbytečně „brzdí“ čerpadlo, větší průměr není dobrý z důvodu pomalejšího průtoku, který může mít za následek usazování nečistot (železo, mangan, vodní kámen, sediment atd.) na vnitřní stěně potrubí, a tím jeho postupné zanášení.

7. REGULACE A SONDY

Každý vrt by měl mít spodní sondu, která vypíná čerpadlo při přílišném poklesu hladiny a vrchní sondu určující, kdy se čerpadlo má sepnout k čerpání. Ideální je tlaková sonda, která dle tlaku vodního sloupce sama ovládá čerpadlo dle naprogramování a můžete mít přesné a aktuální hodnoty hladiny vody při čerpání, můžete si přesně sladit průtok - výkon čerpadla.

8. ČIŠTĚNÍ

Každý zdroj vody a čerpadlo se postupně zanáší a tím se mu snižuje výkon. Je nutné pravidelně čistit vodní zdroj od usazeného sedimentu na dně, dále je u vrtů nutné čistit pažnice a perforace od usazeného železa, manganu, vodního kamene či jiných usazenin. U čerpadel čistit sání, hydrauliku. Mechanické čištění je dobré na odstranění kalu na dně vodního zdroje, pro

odstranění usazenin na pažnici a perforaci je často nutná tzv. chemická regenerace, která speciálními kyselinami a procesem čištění rozpustí veškeré usazeniny a tím pěkně uvolní vrt s následkem výrazného zvýšení jeho výkonu.

9. ZABEZPEČENÍ

Vstup ke studni či vrtu by měl být vždy dostatečně zabezpečen proti vstupu zvířat, cizích osob a hlavně dětí. Rizika jsou cílená kontaminace zdroje vody nebo pád dítěte do studny či vrtu, které mají často fatální následky. Minimálně by měl být poklop studny či šachty vrtu uzamčen petlicí.

10. SELSKÝ ROZUM A PŘÍSTUP

Vlastní zdroj vody vyžaduje správné zacházení a přístup. Šetřit v tomto směru se často nevyplácí. Neodborné provedení vrtu nebo studny, nesprávné vystrojení, čištění a nastavení provozu vede k výraznému zkrácení životnosti a výkonu zdroje vody, také ke zhoršené kvalitě vody. Často se setkáváme se situací, kdy už studna nebo vrt nejde „zachránit“. Když však dojde včas k optimalizaci, zdroj vody bude dodávat lepší kvalitu vody, vyšší výkon a hlavně jistotu, že budete využívat vlastní zdroj vody dlouhodobě a bez problémů.

Budete-li mít potřebu poradit či správně „odladit“ Váš zdroj vody, jsme Vám plně k dispozici. Jsme specialisté na studny i vrty, vyhledání místa vrtu, realizace nového vrtu včetně napojení, čištění a chemické regenerace, provozní odladění vrtu, úpravavody a celé vodohospodářství.

AGRO AQUA PRO s.r.o.

Petr Beneš - technická podpora

www.agroaquapro.cz, info@agroaquapro.cz

tel.: 483 704 743

Výběr býka na stádo

Ing. Miloš Lorenc, Chovatelské družstvo Impuls, družstvo

Jméno	Reg.	GZW
Mahango Pp	MOR-240	138
Erbhof	EG-041	132
Weltliner	RAD-550	131
Walfried	HG-411	128
Vollgas PS	RAD-558	127

Jméno	Reg.	MW
Magnum	HG-403	131
Mahango Pp	MOR-240	127
Lanslide	HG-369	125
Lot	ZEL-122	124
Erbhof	EG-041	122

Jméno	Reg.	Mléko kg
Mahango Pp	MOR-240	1093
Namibia	BAB-034	1090
Magnum	HG-403	986
Votary PS	RAD-539	985
Lot	ZEL-122	859

Jméno	Reg.	FW
Veltliner	RAD-550	126
Erbhof	EG-041	120
Vollgas PS	RAD-558	114
Welfenprinz	HG-444	113
Mahango Pp	MOR-240	112

Jméno	Reg.	FIT
Walfried	HG-411	120
Lot	ZEL-122	113
Nobi	MOR-238	113
Mahango Pp	MOR-240	111
Hutubi	HCH-049	110

Jméno	Reg.	Porody p.
Votary PS	RAD-539	116
Erbhof	EG-041	115
Vollgas PS	RAD-558	114
Mahango Pp	MOR-240	110
Walfried	HG-411	110

* porody z vlastního prověření

Jméno	Reg.	Končetiny
Hutubi	HCH-049	116
Vollgas PS	RAD-558	114
Mahango Pp	MOR-240	113
Welfenprinz	HG-444	111
Erbhof	EG-041	110

Jméno	Reg.	Vemeno
Njowa	HCH-016	121
Magnum	HG-403	119
Votary PS	RAD-539	115
Veltliner	RAD-550	114
Welfenprinz	HG-444	113

Novinky v nabídce býků

Ing. Vít Švehla, Chovatelské družstvo Impuls, družstvo



NOTORIK RAD-504 (Reumut x Resolut)

Notorik je prvním synem Reumuta prověřeným na potomstvu v majetku Chovatelského družstva Impuls. Pochází z Hospodářského družstva Určice. Otcem matky je Resolut. Notorik byl zařazen do nabídky již jako býk genomický. Dcery Notorika významně předčily genomický odhad v produkci mléka. Plemenná hodnota odhadnutá na základě fenotypových rozdílů potomstva překročila 1000 kg mléka. Vynikající je rovněž vlastní plodnost býka a snadnost telení. S plemennou hodnotou pro paternální porody 110 a spolehlivostí 99 % můžete Notorika bez obav použít na jalovice.



VOLLGAS P*S RAD-558 (Valero PS x Vanstein)

Vollgas pochází z Německa. Jedná se o býka s velmi dobrou mléčnou i masnou užitkovostí, plusovým obsahem mléčných složek a výborným exteriérem. Vollgas je rovněž vhodný na jalovice. Díky genu pro nepravé rohy a A2/A2 genotypu bude Vollgas jistě zajímavou volbou nejen do BIO chovů.

HÖCHSTÄDT

Nabídka býků

PH 04/2019

ETOSCHA

DE 948786057

EG-040

Everest EG-037 x Idiom

* 27.09.2013

**BAYERN
GENETIK**
Perfect Match

Chovatel: Alois Artmann, Německo



GZW	ÖZW	MW	FW	FIT
127	119	121	121	112
76%	85%	98%	98%	76%

Mléko

Kg mléka	+650
% tuku	-0,05
Kg tuku	+23
% bílk.	0
Kg bílk.	+23
A2-Genotyp	A2/A2
Kappa kas.	

Maso

Nettopřírůstek	121	99%
Jatečná výtěžnost	116	98%
Jatečná třída	113	98%

Fitness

Dlouhověkost	106	73%	spol.
Perzistence	89	78%	spol.
Somatické buňky	105	75%	spol.
Dojitelnost	105	77%	spol.
Plodnost maternální	118	55%	spol.
Zabřezávání %	+1%		spol.
Telení (p/m)	112	99%	101 88%
Index vitality	112	99%	spol.

**Exteriér**

26 dcer

Rámec	Osvalení	Končetiny	Vemeno
104	104	110	121
64 76 88 100 112 124 136			
Výška v kříži	103 malá		velká
Délka těla	111 krátké		douhé
Šířka zadě	109 úzká		široká
Hloubka těla	102 mělké		hluboké
Sklon zadě	111 zdvižená		skloněná
Postoj zadních končetin	102 strmý		šavlovitý
Charakter hlez. kloubu	100 lymfatický		suchý
Spěnka	107 měkká		strmá
Paznehty - patka	117 nízká		vysoká
Délka předního vemene	121 krátké		douhé
Délka zadního upnutí vem.	98 krátké		douhé
Upnutí předního vemene	107 volné		pevné
Závěsný vaz	104 nevýrazný		výrazný
Hloubka vemene	110 nízké		vysoké
Délka struků	91 krátké		douhé
Tloušťka struků	109 tenké		silné
Rozmístění předních struků	128 vně		u středu
Rozmístění zadních struků	106 vně		u středu
Postavení zadních struků	112 ven		dovnitř
Čistota vemene	104 s pastruky		bez past.



Hans Menop

Chovatel: Jäger

HUTUBI

DE 948272258

HCH-049

Hutera HCH-008 x Ruap BCH-071

* 28.06.2013

BAYERN
GENETIK
Perfect Match.

Chovatel: Bernhard Gasteiger, Německo



GZW	ÖZW	MW	FW	FIT
127	125	118	111	110
85%	89%	93%	90%	82%

Mléko

135 dcer

Kg mléka	7366	+693
% tuku	4,16	+0,06
Kg tuku	306	+34
% bílk.	3,42	-0,05
Kg bílk.	252	+20
A2-Genotyp	A1/A1	
Kappa kas.		

Maso

spol.

Nettopřirůstek	98	97%
Jatečná výtěžnost	110	79%
Jatečná třída	113	96%

Fitness

spol.

spol.

Dlouhověkost	108	77%		
Perzistence	111	93%		
Somatické buňky	103	89%		
Dojitelnost	102	91%		
Plodnost maternální	104	66%		
Zabřezávání %	+1%			
Telení (p/m)	106	97%	101	82%
Index vitality	113	83%		

**Exteriér**

80 dcer

Rámec	Osvalení	Končetiny	Vemeno
98	104	116	109

			64	76	88	100	112	124	136	
Výška v kříži	98	malá								velká
Délka těla	95	krátké								douhé
Šířka zadé	98	úzká								široká
Hloubka těla	100	mělké								hluboké
Sklon zadé	93	zdvižená								skloněná
Postoj zadních končetin	82	strmý								šavlovitý
Charakter hlezn. kloubu	97	lymfatický								suchý
Spěnka	115	měkká								strmá
Paznehty - patka	112	nízká								vyšoká
Délka předního vemene	100	krátké								douhé
Délka zadního upnutí vem.	106	krátké								douhé
Upnutí předního vemene	109	volné								pevné
Závěsný vaz	103	nevýrazný								výrazný
Hloubka vemene	109	nízké								vyšoké
Délka struků	101	krátké								douhé
Tloušťka struků	91	tenké								silné
Rozmístění předních struků	96	vně								u středu
Rozmístění zadních struků	92	vně								u středu
Postavení zadních struků	102	ven								dovnitř
Čistota vemene	112	s pastruky								bez past.



Chovatel: Hackl

LA LANSLIDE

CZ 677437053

HG-369

Wildwest HG-331 x Manitoba MOR-163

* 20.07.2012

Chovatel: SZEŠ Lanškroun



GZW	ÖZW	MW	FW	FIT
121	115	125	95	103
85%	90%	94%	82%	82%

Mléko

117 dcer

Kg mléka	7371	+747
% tuku	4,14	+0,11
Kg tuku	305	+40
% bílk.	3,69	+0,07
Kg bílk.	272	+32
A2-Genotyp	A1/A2	
Kappa kas.		

Maso

spol.

Nettopřírůstek	108	92%
Jatečná výtěžnost	91	68%
Jatečná třída	94	89%

Fitness

spol.

spol.

Dlouhověkost	101	79%
Perzistence	105	94%
Somatické buňky	100	90%
Dojitelnost	108	82%
Plodnost maternální	109	62%
Zabřezávání %	+1%	
Telení (p/m)	106	99%
Index vitality	92	95%



Exteriér

96 dcer

Rámec	Osvalení	Končetiny	Vemeno
101	97	103	112
64 76 88 100 112 124 136			
Výška v kříži	100 malá		velká
Délka těla	106 krátké		douhé
Šířka zadé	102 úzká		široká
Hloubka těla	100 mělké		hluboké
Sklon zadé	90 zdvižená		skloněná
Postoj zadních končetin	101 strmý		šavlovitý
Charakter hlezn. kloubu	98 lymfatický		suchý
Spěnka	105 měkká		strmá
Paznehty - patka	109 nízká		vysoká
Délka předního vemene	111 krátké		douhé
Délka zadního upnutí vem.	107 krátké		douhé
Upnutí předního vemene	103 volné		pevné
Závěsný vaz	87 nevýrazný		výrazný
Hloubka vemene	107 nízké		vysoké
Délka struků	95 krátké		douhé
Tloušťka struků	92 tenké		silné
Rozmístění předních struků	103 vně		u středu
Rozmístění zadních struků	103 vně		u středu
Postavení zadních struků	102 ven		dovnitř
Čistota vemene	105 s pastruky		bez past.



Chovatel: DVP, družstvo

MAHANGO Pp*

DE 948097266

MOR-240

Mungo Pp MOR-250 x Round Up RAD-274

* 29.10.2013

BAYERN
GENETIK
Perfect Match.

Chovatel: Manfred Feierfeil, Německo



GZW	ÖZW	MW	FW	FIT
138	132	127	112	111
96%	98%	99%	99%	95%

Mléko

3995 dcer

Kg mléka	7819	+1093
% tuku	4,11	+0,03
Kg tuku	266	+48
% bílk.	3,4	-0,07
Kg bílk.	321	+32
A2-Genotyp	A1/A2	
Kappa kas.		

Maso

spol.

Nettopřirůstek	114	99%
Jatečná výtěžnost	104	99%
Jatečná třída	112	99%

Fitness

spol.

spol.

Dlouhověkost	105	91%		
Perzistence	114	99%		
Somatické buňky	109	99%		
Dojitelnost	96	99%		
Plodnost maternální	107	91%		
Zabřezávání %	-1%			
Telení (p/m)	110	99%	116	99%
Index vitality	102	99%		

**Exteriér**

657 dcer

Rámec	Osvalení	Končetiny	Vemeno
122	120	113	103
64 76 88 100 112 124 136			
Výška v kříži	120 malá		velká
Délka těla	122 krátké		dlouhé
Šířka zádě	118 úzká		široká
Hloubka těla	116 mělké		hluboké
Sklon zádě	129 zdvižená		skloněná
Postoj zadních končetin	96 strmý		šavlovitý
Charakter hlezn. kloubu	93 lymfatický		suchý
Spěnka	112 měkká		strmá
Paznehty - patka	126 nízká		vysoká
Délka předního vemene	108 krátké		dlouhé
Délka zadního upnutí vem.	101 krátké		dlouhé
Upnutí předního vemene	114 volné		pevné
Závěsný vaz	93 nevýrazný		výrazný
Hloubka vemene	108 nízké		vysoké
Délka struků	119 krátké		dlouhé
Tloušťka struků	105 tenké		silné
Rozmístění předních struků	80 vně		u středu
Rozmístění zadních struků	82 vně		u středu
Postavení zadních struků	96 ven		dovnitř
Čistota vemene	104 s pastruky		bez past.



Chovatel: Hausleitner

LOT

CZ 599084062

ZEL-122

Zauber ZEL-116 x Rainer RAD-198

* 14.12.2012

Chovatel: GenAgro Říčany, a.s.



GZW	ÖZW	MW	FW	FIT
123	119	124	83	113
83%	87%	92%	81%	79%

Mléko 98 dcer

Kg mléka	7317	+859
% tuku	4,06	+0,10
Kg tuku	297	+44
% bílk.	3,57	-0,04
Kg bílk.	261	+27
A2-Genotyp		
Kappa kas.		

Maso spol.

Nettopřirůstek	94	90%
Jatečná výtěžnost	88	71%
Jatečná třída	81	87%

Exteriér

81 dcer

Rámec	Osvalení	Končetiny	Vemeno
100	74	104	112
64 76 88 100 112 124 136			
Výška v kříži	103 malá		velká
Délka těla	103 krátké		dlouhé
Šířka zadě	95 úzká		široká
Hloubka těla	89 mělké		hluboké
Sklon zadě	93 zdvižená		skloněná
Postoj zadních končetin	98 strmý		šavlovitý
Charakter hlezn. kloubu	115 lymfatický		suchý
Spěnka	95 měkká		strmá
Paznehty - patka	91 nízká		vysoká
Délka předního vemene	117 krátké		dlouhé
Délka zadního upnutí vem.	120 krátké		dlouhé
Upnutí předního vemene	109 volné		pevné
Závěsný vaz	96 nevýrazný		výrazný
Hloubka vemene	101 nízké		vysoké
Délka struků	86 krátké		dlouhé
Tloušťka struků	93 tenké		silné
Rozmístění předních struků	111 vně		u středu
Rozmístění zadních struků	102 vně		u středu
Postavení zadních struků	111 ven		dovnitř
Čistota vemene	108 s pastruky		bez past.

Fitness

Dlouhověkost	113	76%
Perzistence	117	93%
Somatické buňky	96	88%
Dojitelnost	97	75%
Plodnost maternální	113	57%
Zabřezávání %	+4%	
Telení (p/m)	108	92% 100 77%
Index vitality	107	73%



MAGNUM

CZ 674425052

HG-403

Wille HG-329 x GS Rau RAD-276

* 15.09.2013

Chovatel: Nahořanská a.s.



GZW	ÖZW	MW	FW	FIT
125	119	131	96	100
79%	83%	89%	77%	74%

Mléko 85 dcer

Kg mléka	7644	+986
% tuku	4,2	+0,17
Kg tuku	321	+55
% bílk.	3,6	+0,02
Kg bílk.	275	+37
A2-Genotyp		
Kappa kas.		

Maso spol.

Nettopřirůstek	105	88%
Jatečná výtěžnost	89	63%
Jatečná třída	100	85%

Exteriér

61 dcer

Rámec	Osvalení	Končetiny	Vemeno
108	93	102	119
64 76 88 100 112 124 136			
Výška v kříži	104 malá		velká
Délka těla	105 krátké		dlouhé
Šířka zadě	106 úzká		široká
Hloubka těla	116 mělké		hluboké
Sklon zadě	94 zdvižená		skloněná
Postoj zadních končetin	111 strmý		šavlovitý
Charakter hlezn. kloubu	109 lymfatický		suchý
Spěnka	104 měkká		strmá
Paznehty - patka	101 nízká		vysoká
Délka předního vemene	112 krátké		dlouhé
Délka zadního upnutí vem.	120 krátké		dlouhé
Upnutí předního vemene	108 volné		pevné
Závěsný vaz	119 nevýrazný		výrazný
Hloubka vemene	99 nízké		vysoké
Délka struků	97 krátké		dlouhé
Tloušťka struků	107 tenké		silné
Rozmístění předních struků	117 vně		u středu
Rozmístění zadních struků	92 vně		u středu
Postavení zadních struků	108 ven		dovnitř
Čistota vemene	104 s pastruky		bez past.

Fitness

Dlouhověkost	99	73%
Perzistence	104	89%
Somatické buňky	111	83%
Dojitelnost	112	77%
Plodnost maternální	89	50%
Zabřezávání %	+5%	
Telení (p/m)	102	89% 114 65%
Index vitality	97	70%



RS NAMIBIA

CZ 862700061

BAB-034

Passion BAB-032 x Altai BJ-181

* 05.01.2014

Chovatel: PROAGRO Rad. Svatka, a.s.



GZW	ÖZW	MW	FW	FIT
122	116	118	107	105
80%	84%	91%	81%	75%

Mléko	108 dcer
Kg mléka	7334 +1090
% tuku	3,89 -0,24
Kg tuku	285 +25
% bílk.	3,44 -0,13
Kg bílk.	252 +27
A2-Genotyp	A2/A2
Kappa kas.	

Maso	spol.
Nettopřírůstek	106 90%
Jatečná výtěžnost	104 70%
Jatečná třída	106 87%

Exteriér

82 dcer

Rámec	Osvalení	Končetiny	Vemeno
103	102	110	108
Výška v kříži	101 malá		velká
Délka těla	102 krátké		douhé
Šířka zadě	111 úzká		široká
Hloubka těla	97 mělké		hluboké
Sklon zadě	87 zdvižená		skloněná
Postoj zadních končetin	100 strmý		šavlovitý
Charakter hlezn. kloubu	105 lymfatický		suchý
Spěnka	100 měkká		strmá
Paznehty - patka	107 nízká		vysoká
Délka předního vemene	98 krátké		douhé
Délka zadního upnutí vem.	109 krátké		douhé
Upnutí předního vemene	105 volné		pevné
Závěsný vaz	102 nevýrazný		výrazný
Hloubka vemene	103 nízké		vysoké
Délka struků	104 krátké		douhé
Tloušťka struků	108 tenké		silné
Rozmístění předních struků	113 vně		u středu
Rozmístění zadních struků	103 vně		u středu
Postavení zadních struků	102 ven		dovnitř
Čistota vemene	96 s pastruky		bez past.

Fitness

Fitness	spol.	spol.
Dlouhověkost	108 73%	
Perzistence	105 91%	
Somatické buňky	101 86%	
Dojitelnost	109 75%	
Plodnost maternální	97 48%	
Zabřezávání %	+1%	
Telení (p/m)	101 93%	100 61%
Index vitality	108 74%	



NOTORIK

CZ 663766071

RAD-504

Reumut RAD-462 x Resolut RAD-314

* 28.07.2014

Chovatel: HD Určice, družstvo



GZW	ÖZW	MW	FW	FIT
119	114	121	97	107
76%	83%	82%	84%	75%

Mléko	
Kg mléka	+943
% tuku	-0,13
Kg tuku	+28
% bílk.	-0,02
Kg bílk.	+31
A2-Genotyp	A1/A1
Kappa kas.	

Maso	spol.
Nettopřírůstek	93 94%
Jatečná výtěžnost	105 69%
Jatečná třída	93 92%

Exteriér

16 dcer

Rámec	Osvalení	Končetiny	Vemeno
99	101	102	107
Výška v kříži	97 malá		velká
Délka těla	104 krátké		douhé
Šířka zadě	98 úzká		široká
Hloubka těla	99 mělké		hluboké
Sklon zadě	114 zdvižená		skloněná
Postoj zadních končetin	104 strmý		šavlovitý
Charakter hlezn. kloubu	99 lymfatický		suchý
Spěnka	101 měkká		strmá
Paznehty - patka	96 nízká		vysoká
Délka předního vemene	102 krátké		douhé
Délka zadního upnutí vem.	95 krátké		douhé
Upnutí předního vemene	100 volné		pevné
Závěsný vaz	105 nevýrazný		výrazný
Hloubka vemene	104 nízké		vysoké
Délka struků	110 krátké		douhé
Tloušťka struků	98 tenké		silné
Rozmístění předních struků	124 vně		u středu
Rozmístění zadních struků	115 vně		u středu
Postavení zadních struků	121 ven		dovnitř
Čistota vemene	108 s pastruky		bez past.

Fitness

Fitness	spol.	spol.
Dlouhověkost	109 72%	
Perzistence	98 83%	
Somatické buňky	108 77%	
Dojitelnost	104 70%	
Plodnost maternální	104 53%	
Zabřezávání %	+5%	
Telení (p/m)	110 99%	106 71%
Index vitality	94 93%	



NJOWA

CZ 663649071

HCH-016

Golli HCH-005 x Celebron RAD-171

* 11.03.2014



Chovatel: HD Určice, družstvo



GZW	ÖZW	MW	FW	FIT
121	120	116	106	110
78%	83%	88%	79%	74%

Mléko

84 dcer

Kg mléka	6264	+846
% tuku	4,01	-0,17
Kg tuku	251	+21
% bílk.	3,54	-0,07
Kg bílk.	222	+23
A2-Genotyp	A1/A2	
Kappa kas.		

Maso

spol.

Nettopřirůstek	105	93%
Jatečná výtěžnost	104	59%
Jatečná třída	105	91%

Fitness

spol.

spol.

Dlouhověkost	108	73%
Perzistence	96	88%
Somatické buňky	103	84%
Dojitelnost	103	75%
Plodnost maternální	110	45%
Zabřezávání %	+1%	
Telení (p/m)	103	94%
Index vitality	109	77%



Exteriér

45 dcer

Rámeč	Osvalení	Končetiny	Vemeno
97	90	110	121

			64	76	88	100	112	124	136	
Výška v kříži	96	malá								velká
Délka těla	101	krátké								dlouhé
Šířka zadě	96	úzká								široká
Hloubka těla	94	mělké								hluboké
Sklon zadě	96	zdvížená								skloněná
Postoj zadních končetin	94	strmý								šavlovitý
Charakter hlez. kloubu	108	lymfatický								suchý
Spěnka	113	měkká								strmá
Paznehty - patka	102	nízká								vysoká
Délka předního vemene	109	krátké								dlouhé
Délka zadního upnutí vem.	110	krátké								dlouhé
Upnutí předního vemene	113	volné								pevné
Závěsný vaz	114	nevýrazný								výrazný
Hloubka vemene	121	nízké								vysoké
Délka struků	93	krátké								dlouhé
Tloušťka struků	92	tenké								silné
Rozmístění předních struků	104	vně								u středu
Rozmístění zadních struků	108	vně								u středu
Postavení zadních struků	111	ven								dovnitř
Čistota vemene	108	s pastruky								bez past.



Chovatel: AGRO Liboměřice, a.s.

NOBI

CZ 874363061

MOR-238

Hurikan MOR-184 x Manitoba MOR-163

* 18.02.2014



Chovatel: DVP Pyšel, družstvo



GZW	ÖZW	MW	FW	FIT
122	121	118	98	113
80%	85%	92%	77%	75%

Mléko

113 dcer

Kg mléka	7151	+576
% tuku	3,91	+0,01
Kg tuku	280	+25
% bílk.	3,57	+0,08
Kg bílk.	255	+27
A2-Genotyp	A2/A2	
Kappa kas.		

Maso

spol.

Nettopřírůstek	99	90%
Jatečná výtěžnost	101	59%
Jatečná třída	96	87%

Fitness

spol.

spol.

Dlouhověkost	114	73%		
Perzistence	125	91%		
Somatické buňky	112	87%		
Dojitelnost	96	77%		
Plodnost maternální	104	46%		
Zabřezávání %	+1%			
Telení (p/m)	97	95%	96	65%
Index vitality	97	81%		

**Exteriér**

85 dcer

Rámec	Osvalení	Končetiny	Vemeno
101	107	105	105
64 76 88 100 112 124 136			
Výška v kříži	99 malá		velká
Délka těla	107 krátké		douhé
Šířka zadě	104 úzká		široká
Hloubka těla	101 mělké		hluboké
Sklon zadě	94 zdvižená		skloněná
Postoj zadních končetin	101 strmý		šavlovitý
Charakter hlezn. kloubu	106 lymfatický		suchý
Spěnka	95 měkká		strmá
Paznehty - patka	103 nízká		vyšoká
Délka předního vemene	103 krátké		douhé
Délka zadního upnutí vem.	88 krátké		douhé
Upnutí předního vemene	102 volné		pevné
Závěsný vaz	103 nevýrazný		výrazný
Hloubka vemene	107 nízké		vyšoké
Délka struků	113 krátké		douhé
Tloušťka struků	110 tenké		silné
Rozmístění předních struků	102 vně		u středu
Rozmístění zadních struků	92 vně		u středu
Postavení zadních struků	101 ven		dovnitř
Čistota vemene	106 s pastruky		bez past.



Chovatel: AGRO Liboměřice, a.s.

VELTLINER

DE 948784581

RAD-550

Reumut RAD-462 x Winnipeg

* 28.07.2013

BAYERN
GENETIK
Perfect Match

Chovatel: Manfred Weiss, Německo



GZW	ÖZW	MW	FW	FIT
131	125	120	126	106
84%	88%	92%	90%	81%

Mléko

92 dcer

Kg mléka	7396	+465
% tuku	4,34	+0,22
Kg tuku	321	+37
% bílk.	3,55	+0,08
Kg bílk.	263	+23
A2-Genotyp	A1/A2	
Kappa kas.		

Maso

spol.

Nettopřirůstek	123	96%
Jatečná výtěžnost	119	81%
Jatečná třída	118	95%

Fitness

spol.

spol.

Dlouhověkost	104	77%		
Perzistence	105	92%		
Somatické buňky	110	88%		
Dojitelnost	104	89%		
Plodnost maternální	101	64%		
Zabřezávání %	+2%			
Telení (p/m)	95	94%	111	80%
Index vitality	95	80%		



Exteriér

61 dcer

Rámec	Osvalení	Končetiny	Vemeno
102	113	98	114
64 76 88 100 112 124 136			
Výška v kříži	101 malá		velká
Délka těla	105 krátké		douhé
Šířka zadě	102 úzká		široká
Hloubka těla	101 mělké		hluboké
Sklon zadě	101 zdvižená		skloněná
Postoj zadních končetin	108 strmý		šavlovitý
Charakter hlez. kloubu	93 lymfatický		suchý
Spěnka	107 měkká		strmá
Paznehty - patka	113 nízká		vyšoká
Délka předního vemene	111 krátké		douhé
Délka zadního upnutí vem.	104 krátké		douhé
Upnutí předního vemene	105 volné		pevné
Závěsný vaz	114 nevýrazný		výrazný
Hloubka vemene	101 nízké		vyšoké
Délka struků	101 krátké		douhé
Tloušťka struků	91 tenké		silné
Rozmístění předních struků	125 vně		u středu
Rozmístění zadních struků	119 vně		u středu
Postavení zadních struků	112 ven		dovnitř
Čistota vemene	109 s pastruky		bez past.



Chovatel: Kellerer

VOLLGAS P*S

DE 945624775

RAD-558

Valero PS x Ermut

* 24.01.2014

Chovatel: Peter Ruehl, Německo

Höchstädt



GZW	ÖZW	MW	FW	FIT
127	125	121	114	104
90%	93%	97%	99%	86%

Mléko

Kg mléka	+752
% tuku	+0,01
Kg tuku	+32
% bílk.	+0,03
Kg bílk.	+29
A2-Genotyp	A2/A2
Kappa kas.	

Maso

Nettopřirůstek	117	99%
Jatečná výtěžnost	114	98%
Jatečná třída	104	99%

Fitness

Dlouhověkost	101	80%	spol.
Perzistence	101	97%	spol.
Somatické buňky	109	95%	
Dojitelnost	108	96%	
Plodnost maternální	97	70%	
Zabřezávání %	+1%		
Telení (p/m)	114	99%	97 94%
Index vitality	114	98%	

**Exteriér**

135 dcer

Rámec	Osvalení	Končetiny	Vemeno
99	87	114	112
64 76 88 100 112 124 136			
Výška v kříži	104 malá		velká
Délka těla	102 krátké		douhé
Šířka zadě	91 úzká		široká
Hloubka těla	87 mělké		hluboké
Sklon zadě	83 zdvižená		skloněná
Postoj zadních končetin	97 strmý		šavlovitý
Charakter hlezn. kloubu	107 lymfatický		suchý
Spěnka	113 měkká		strmá
Paznehty - patka	107 nízká		vysoká
Délka předního vemene	104 krátké		douhé
Délka zadního upnutí vem.	107 krátké		douhé
Upnutí předního vemene	111 volné		pevné
Závěsný vaz	86 nevýrazný		výrazný
Hloubka vemene	111 nízké		vysoké
Délka struků	92 krátké		douhé
Tloušťka struků	87 tenké		silné
Rozmístění předních struků	114 vně		u středu
Rozmístění zadních struků	91 vně		u středu
Postavení zadních struků	105 ven		dovnitř
Čistota vemene	97 s pastruky		bez past.



Chovatel: Kraus

VOTARY P*S

DE 946894585

RAD-539

Ruhmreich PS x GS Rumgo

* 02.03.2012

**BAYERN
GENETIK**
Perfect Match

Chovatel: Walter Bachmaier, Německo



GZW	ÖZW	MW	FW	FIT
124	118	118	101	110
94%	95%	98%	96%	92%

Mléko	456 dcer	
Kg mléka	7412	+985
% tuku	4,09	-0,13
Kg tuku	303	+30
% bílk.	3,38	-0,14
Kg bílk.	251	+23
A2-Genotyp	A2/A2	
Kappa kas.		

Maso	spol.	
Nettopřírůstek	120	99%
Jatečná výtěžnost	89	91%
Jatečná třída	101	99%

Exteriér 150 dcer

Rámec	Osvalení	Končetiny	Vemeno
117	116	106	115
64 76 88 100 112 124 136			
Výška v kříži	115 malá		velká
Délka těla	118 krátké		douhé
Šířka zadé	114 úzká		široká
Hloubka těla	121 mělké		hluboké
Sklon zadé	95 zdvižená		skloněná
Postoj zadních končetin	99 strmý		šavlovitý
Charakter hlezn. kloubu	91 lymfatický		suchý
Spěnka	114 měkká		strmá
Paznehty - patka	110 nízká		vyšoká
Délka předního vemene	113 krátké		douhé
Délka zadního upnutí vem.	117 krátké		douhé
Upnutí předního vemene	112 volné		pevné
Závěsný vaz	93 nevýrazný		výrazný
Hloubka vemene	101 nízké		vyšoké
Délka strukú	104 krátké		douhé
Tloušťka strukú	108 tenké		silné
Rozmístění předních strukú	121 vně		u středu
Rozmístění zadních strukú	113 vně		u středu
Postavení zadních strukú	117 ven		dovnitř
Čistota vemene	89 s pastruky		bez past.

Fitness	spol.		spol.	
Dlouhověkost	102	87%		
Perzistence	91	99%		
Somatické buňky	111	97%		
Dojitelnost	98	97%		
Plodnost maternální	109	83%		
Zabřezávání %	-2%			
Telení (p/m)	116	99%	113	96%
Index vitality	113	99%		





SPOLEČNOST PRO KONTROLU UŽITKOVOSTI

- seriózní přístup, férové ceny
- nejmodernější technologie s dlouhodobou perspektivou
- zajištění služby kontroly mléčné užítkovosti:
29,- Kč bez DPH za krávu zapojenou v KU
27,- Kč bez DPH za krávu zapojenou v KU ve stájích nad 500 krav
- chovatelé, kterým zajišťuje kontrolu užítkovosti Společnost pro kontrolu užítkovosti, získávají zdarma on-line systém pro řízení a analýzu stáda MOOML

Kontaktní údaje:

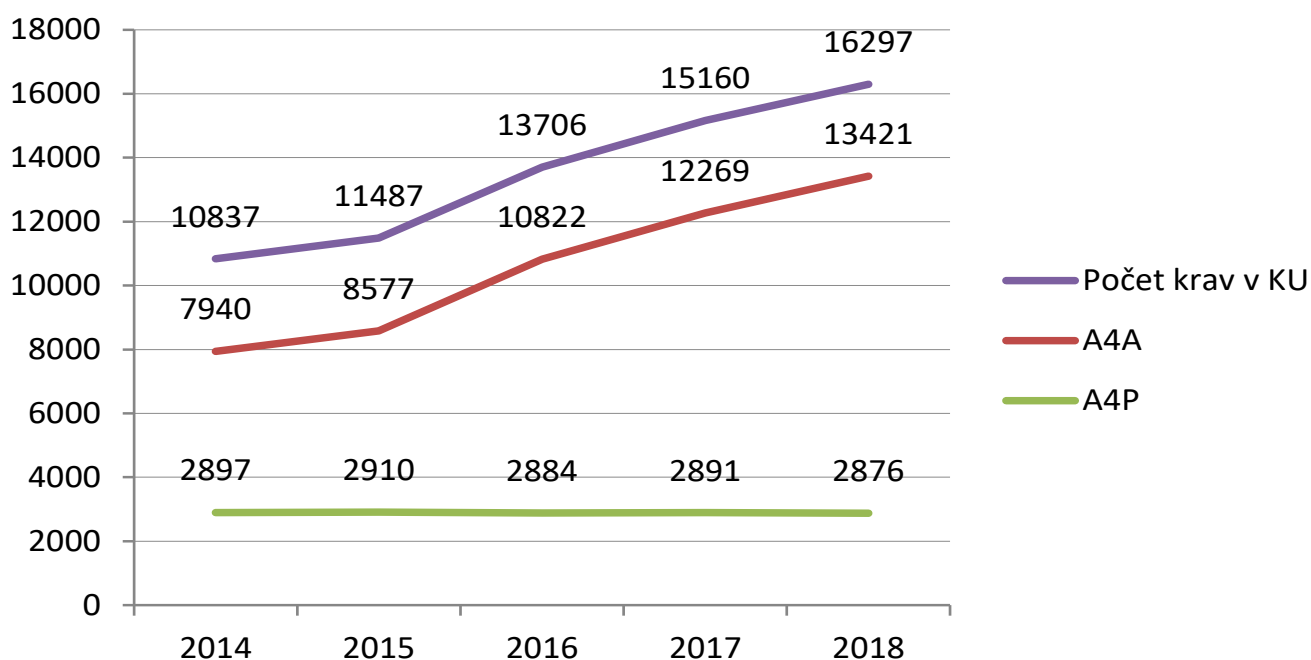
Iva Dvořáková, jednatelka

mobil: +420 731 176 421

e-mail: idvorakova@kontrolauzitkovosti.cz

www.kontrolauzitkovosti.cz

info@kontrolauzitkovosti.cz



TOP býci dle GZW - duben 2019

Pořadí	Registr	Jméno	Nar	RH	Otec	OM	Org.	GZW	MW	FW	FIT	VIW	Mkg	T%	Tkg	B%	Bkg	NP	JT	JV	Dlouh.	Perz.	FRW	PP p.	PP m.	EGW	SB	Doj.	Rámeč	Osv.	Kon.	Vem.	
1	HCH-18	HERZSCHLAG	10.6.2014	0	HCH-8	HG-331	510	141	93	148	110	110	103	1836	0,1	85	-0,05	59	124	111	95	92	104	88	107	90	88	123	111	102	95	121	
2	HG-441	WABAN	5.3.2012	0	HG-329	290-804	202	139	98	125	96	121	106	945	-0,07	33	0,06	38	97	101	94	116	119	107	95	109	124	125	106	103	99	90	105
3	HCH-44	HURLY	7.8.2012	0	279-377	288-754	510	139	97	120	114	120	113	1027	-0,27	20	-0,02	35	110	105	117	115	112	116	119	101	111	107	82	105	103	110	115
4	MOR-240	MAHANGO	29.10.2013	0	MOR-250	RAD-274	654	138	96	127	112	111	102	1093	0,03	48	-0,07	32	114	112	104	105	114	107	110	116	110	109	96	122	120	113	103
5	RAD-534	VILLEROY	5.10.2012	0	RAD-462	EG-35	510	135	95	118	118	114	108	769	-0,14	20	0,03	29	113	115	112	113	108	114	106	114	102	102	112	91	92	108	111
6	HG-404	WATT	11.8.2012	0	HG-339	RAD-276	101	134	97	117	115	116	99	935	-0,28	16	-0,01	32	118	110	110	112	115	111	106	108	114	115	96	94	106	105	100
7	HG-426	WOBBLER	13.9.2011	0	HG-328	MOR-161	101	133	98	119	108	115	110	958	-0,2	23	-0,04	30	102	109	105	122	115	96	117	108	111	116	104	109	114	107	104
8	EG-38	EVERGREEN	12.4.2013	0	EG-37	RAD-276	510	132	98	126	101	109	106	1012	-0,05	38	0,02	38	109	99	97	105	97	108	108	106	107	105	107	95	99	107	107
9	EG-41	ERBHOFF	3.5.2011	0	285-685	HG-218	654	132	91	122	120	105	103	717	-0,06	25	0,16	38	109	119	115	106	115	106	115	99	95	112	92	97	110	107	107
10	AMT-48	GALILEO	19.2.2007	0	AMT-29	UF-36	101	132	96	117	108	121	115	553	0,11	32	-0,01	19	102	97	118	117	122	111	112	94	114	114	97	104	94	116	116
11	RAD-550	VELTLINER	28.7.2013	0	RAD-462	HG-318	654	131	84	120	126	106	95	465	0,22	37	0,08	23	123	118	119	104	105	101	95	111	110	110	104	102	113	98	114
12	MOR-263	MANDRIN	30.12.2009	0	285-716	RAD-214	202	130	96	126	110	103	118	1155	-0,1	40	-0,05	36	109	107	107	101	102	93	117	99	106	107	99	97	92	100	97
13	AMT-88	MAHAGON	1.6.2013	0	AMT-48	CSM-345	201	130	77	121	111	112	111	704	0,09	37	0	24	103	107	113	117	127	94	103	97	101	100	104	94	89	117	113
14	HG-420	WISCONA	22.7.2012	0	HG-329	BCH-71	510	130	95	111	119	116	103	233	0,01	11	0,15	20	117	114	113	112	113	112	91	105	112	110	106	114	114	111	117
15	RAD-561	VEUMAUŠ	10.3.2013	0	RAD-462	BCH-314	401	129	92	126	108	103	103	908	0,08	44	0,02	33	106	107	106	106	109	95	104	105	102	100	95	99	95	97	116
16	HCH-14	HARIBO	22.12.2013	0	HCH-8	RAD-90	101	128	92	128	99	103	109	1154	0,03	50	-0,07	35	99	108	91	105	113	99	119	93	99	118	90	111	110	108	108
17	HG-397	WOHLTAT	6.2.2012	0	HG-329	262-912	101	128	99	117	113	109	103	631	-0,12	16	0,09	30	106	111	110	114	114	99	100	112	105	105	110	95	102	103	93
18	HUS-10	MASSMILANO	16.1.2012	0	279-80	RAD-271	101	128	97	117	109	111	102	957	-0,29	15	-0,04	31	107	113	101	112	106	104	110	104	111	114	98	93	106	107	107
19	MOR-279	MOGUL	17.10.2012	0	MOR-252	RAD-214	510	128	83	116	115	113	110	350	0,12	24	0,13	23	114	111	110	107	101	105	103	117	115	114	93	108	100	115	114
20	HG-411	WALFRIED	22.10.2010	0	HG-240	290-67	654	128	96	113	102	120	102	565	-0,02	22	-0,04	17	103	105	97	120	121	105	110	103	122	125	92	105	108	102	106
21	HG-393	MESIAS	1.3.2013	0	HG-329	RAD-214	202	127	85	125	107	104	107	778	0,08	39	0,09	35	113	101	105	102	103	95	102	108	110	111	98	106	94	103	115
22	RAD-558	VOLLGAS	24.1.2014	0	285-629	279-633	654	127	90	121	114	104	114	752	0,01	32	0,03	29	117	104	114	101	101	97	114	97	110	109	108	99	87	114	112
23	HCH-49	HUTUBI	28.6.2013	0	HCH-8	BCH-71	654	127	85	118	111	110	113	693	0,06	34	-0,05	20	98	113	110	108	111	104	106	101	104	103	102	98	104	116	109
24	MOR-233	MINT	29.12.2012	0	MOR-252	RAD-276	101	127	98	117	95	116	107	1008	-0,28	18	-0,07	29	104	97	89	116	94	102	102	96	128	129	110	101	80	127	121
25	HG-410	WELTASS	7.1.2014	0	284-171	RAD-214	510	127	88	114	126	107	111	145	0,27	27	0,12	14	119	115	125	106	104	105	102	107	98	99	105	100	110	105	98
26	MOR-252	MANIGO	1.7.2008	0	MOR-161	290-514	401	127	99	112	104	118	120	507	-0,15	9	0,06	23	103	106	101	111	104	101	117	106	129	132	86	99	104	136	108
27	RAD-497	VERMEER	22.11.2013	0	RAD-462	BD-83	101	126	90	129	99	101	107	882	0,08	44	0,13	42	100	97	100	100	97	102	106	100	100	98	110	103	88	111	121
28	HCH-28	HEADMASTER	7.9.2013	0	HCH-8	RAD-298	401	126	86	124	114	101	95	1106	-0,03	44	-0,11	29	118	108	109	97	111	106	89	97	100	101	109	104	98	103	93
29	ZEL-128	ZEPTER	10.7.2014	0	ZEL-120	284-689	101	126	87	123	103	106	107	642	0,28	50	-0,02	21	96	105	103	106	90	99	95	108	111	111	107	90	85	110	107
30	HUS-17	ORKA	25.11.2013	0	289-753	HG-335	510	126	87	123	102	106	103	698	0,16	42	0,03	27	98	100	106	110	105	99	111	108	103	103	109	106	105	116	110
31	HG-364	LEWIS	8.4.2012	0	HG-329	RAD-214	401	126	87	116	116	111	89	560	-0,05	19	0,08	26	103	114	115	112	115	109	101	106	107	110	100	92	120	108	91
32	AMT-94	NIKOLAJ	10.1.2014	0	AMT-48	TAR-62	201	126	77	116	114	113	103	536	0,12	32	-0,05	15	112	108	113	114	109	109	110	93	107	106	101	95	100	111	112
33	TAR-61	HOMER	30.1.2008	0	TAR-46	ZEL-47	101	126	95	116	95	118	119	457	0,19	34	0	16	99	95	96	112	128	110	110	93	111	111	112	87	94	107	114
34	HG-403	MAGNUM	15.9.2013	0	HG-329	RAD-276	604	125	79	131	96	100	97	986	0,17	55	0,02	37	105	100	89	99	104	89	102	114	111	111	112	108	93	102	119
35	BCH-139	REMMEL	23.3.2012	0	BCH-102	RAD-298	101	125	97	125	112	96	99	1133	-0,15	34	-0,01	39	120	104	108	101	101	91	98	108	96	94	101	119	112	102	125
36	RAD-462	REUMUT	11.3.2009	0	279-831	BCH-71	654	125	99	120	107	103	100	704	0,03	32	0,03	27	100	104	109	103	93	103	113	113	102	101	113	102	99	96	114
37	HG-446	WENDLINGER	5.8.2012	0	HG-329	GEH-2	654	125	95	119	95	110	103	1041	-0,16	29	-0,11	27	89	92	104	112	120	101	106	112	106	108	116	101	75	118	104
38	BAB-35	PASCHA	14.8.2013	0	BAB-32	RAD-277	654	125	82	115	105	114	104	249	0,23	28	0,1	16	109	102	103	113	107	112	111	106	105	103	107	111	113	108	115
39	MOR-234	MAGIC	21.10.2012	0	MOR-229	HCH-3	101	125	97	110	105	116	110	289	-0,07	7	0,14	21	98	105	107	114	107	121	109	114	96	105	100	98	115	109	
40	RAD-494	VOITAIRE	9.11.2012	0	RAD-462	290-804	510	124	98	121	109	100	104	59	0,54	43	0,26	22	100	95	124	91	92	97	106	108	113	113	89	106	85	87	106

Pořadí	Registr	Jméno	Nar.	RH	Otec	OM	Org.	GZW	MW	FW	FIT	VIW	Mkg	T%	Tkg	B%	Bkg	NP	JT	JV	Dlauh.	Perz.	FRW	PP p.	PP m.	EGW	SB	Doj.	Rámec	Osv.	Kon.	Vem.	
41	BCH-140	RIAŽA	5.1.2012	0	289-623	RAD-276	101	124	94	119	104	107	99	593	0,12	34	0,01	22	115	100	100	101	107	107	88	109	109	100	106	103	108	125	
42	RAD-539	VOTARY	2.3.2012	0	285-748	RAD-298	654	124	94	118	101	110	113	985	-0,13	30	-0,14	23	120	101	89	102	91	109	116	113	111	111	98	117	116	106	115
43	HG-462	WARRIOR	4.12.2012	0	290-539	290-381	401	124	90	117	112	104	116	598	-0,02	23	0,07	26	113	107	109	101	107	96	116	106	103	101	108	104	99	108	116
44	RAD-483	RALDI	7.5.2009	22	RAD-276	POL-7	101	124	98	113	85	121	103	716	-0,15	17	-0,05	21	98	86	86	113	108	113	113	107	125	126	98	104	108	109	119
45	ZEL-132	ZOMBIE	28.9.2012	0	ZEL-116	RAD-298	654	124	93	110	110	114	110	603	-0,06	21	-0,13	11	113	105	108	110	113	114	116	107	101	99	113	95	99	116	115
46	ZEL-122	LOT	14.12.2012	0	ZEL-116	RAD-198	654	123	83	124	83	113	107	859	0,1	44	-0,04	27	94	81	88	113	117	113	108	100	96	97	100	74	104	112	112
47	HG-406	NABUCCO	16.1.2014	0	HG-329	RAD-214	101	123	81	119	107	104	113	696	-0,06	24	0,07	30	109	103	105	101	122	91	104	108	102	103	108	104	95	94	108
48	HG-396	MURINO	7.7.2013	0	HG-339	RAD-277	202	123	79	115	112	110	100	480	0,08	26	0,01	18	109	110	108	110	129	94	102	112	111	93	101	103	95	99	99
49	AMT-87	MAGIC	3.7.2013	0	AMT-48	RAD-277	101	123	79	113	100	118	117	34	0,38	30	0,12	10	96	99	104	116	115	107	106	100	109	107	96	88	93	91	115
50	RAD-443	KLAŠA	2.2.2011	0	RAD-298	BCH-71	654	123	88	111	100	119	118	729	-0,22	13	-0,1	17	100	100	99	113	108	119	115	105	104	104	103	83	85	103	96
51	UF-203	EPONA	16.12.2009	0	UF-149	AMT-19	503	122	77	128	92	101	110	1306	-0,08	47	-0,12	36	111	83	95	100	115	104	104	92	92	108	108	83	101	113	113
52	BCH-135	LENNON	17.5.2012	0	BCH-102	RAD-214	101	122	84	126	98	101	113	1013	0,04	45	-0,05	31	103	95	100	101	111	95	104	98	97	100	95	93	81	101	96
53	EG-39	EPINAL	9.1.2014	0	EG-37	BD-86	101	122	92	124	96	103	98	1075	-0,17	30	0,01	39	105	100	89	105	105	106	111	106	94	93	111	118	101	108	110
54	RAD-429	IMANIT	11.5.2010	0	RAD-314	272-378	401	122	89	123	107	100	82	1144	-0,12	37	-0,11	31	102	103	109	103	97	107	95	100	99	100	112	83	89	92	94
55	HG-402	MOGUL	30.12.2013	0	HG-335	NIC-15	401	122	85	120	94	109	101	829	-0,05	31	-0,01	29	97	95	95	116	84	109	110	96	108	108	121	103	97	107	124
56	NIC-15	VALFIN JB	3.2.2004	0	NIC-26	263-23	604	122	96	120	79	117	112	689	0,05	33	0,03	27	84	77	91	107	128	110	107	95	119	118	93	109	76	107	127
57	HUS-12	HUMPHREY	13.11.2012	0	HUS-11	HG-318	604	122	91	118	119	97	91	764	0	32	-0,05	23	124	112	111	98	118	95	85	114	95	95	102	119	115	109	95
58	BAB-34	NAMIBIA	5.1.2014	0	BAB-32	BJ-181	654	122	80	118	107	105	108	1090	-0,24	25	-0,13	27	106	106	104	108	105	97	101	100	102	101	109	103	102	110	108
59	MOR-238	NOBI	18.2.2014	0	MOR-184	MOR-163	654	122	80	118	98	113	97	576	0,01	25	0,08	27	99	96	104	114	125	104	97	96	113	112	96	101	107	105	105
60	BA-130	DELL	19.6.2010	0	BA-122	BCH-71	101	122	98	114	115	104	103	443	0	19	0,06	21	111	111	113	110	96	92	116	111	110	110	103	96	105	91	137
61	HG-445	JANDA	11.10.2011	0	279-894	RAD-276	401	122	96	108	102	117	104	267	0,01	12	0,03	12	107	109	91	115	112	120	103	112	100	100	100	112	107	98	115
62	HG-369	LANSIDE	20.7.2012	0	HG-331	MOR-163	654	121	85	125	95	103	92	747	0,11	40	0,07	32	108	94	91	101	105	109	106	104	103	100	108	101	97	103	112
63	HCH-10	HURRICAN	12.10.2011	0	279-377	HG-318	510	121	98	123	108	96	94	850	0,01	36	0,01	31	113	112	96	93	116	83	91	97	118	119	95	114	119	93	99
64	HCH-16	NJOWA	11.3.2014	0	HCH-5	RAD-171	654	121	78	116	106	110	109	846	-0,17	21	-0,07	23	105	105	104	108	96	110	103	98	107	103	103	97	90	110	121
65	HG-444	WELFENPRINZ	26.8.2011	0	HG-328	RAD-276	654	121	90	112	113	109	93	322	0,09	21	0,05	15	116	111	104	108	102	102	93	106	120	119	93	114	114	111	113
66	RAD-542	VITAMIN	20.12.2012	0	RAD-442	HG-318	401	121	89	102	135	109	91	259	-0,15	-1	-0,04	6	133	121	129	111	111	110	102	113	100	100	91	111	131	100	109
67	RAD-502	VEUERWERK	21.6.2013	0	RAD-462	MOR-114	510	120	91	125	100	94	92	564	0,28	46	0,13	30	97	101	101	98	93	95	113	111	98	96	125	112	88	99	117
68	AMT-97	NOBEL	12.2.2014	0	AMT-50	HEL-43	202	120	78	120	102	103	109	712	-0,02	28	0,06	30	103	101	101	105	104	96	107	100	99	97	102	104	95	106	109
69	RAD-509	VESUV	8.6.2014	0	RAD-503	HG-335	401	120	87	114	98	111	114	422	0,05	21	0,06	20	103	89	106	113	96	107	120	97	106	106	113	96	117	110	110
70	RAD-442	VANADIN	29.12.2007	0	RAD-214	EG-26	101	120	99	105	134	102	99	598	-0,33	-2	-0,09	14	136	119	127	104	102	101	100	113	100	99	96	116	128	105	101
71	HCH-13	HERZ	9.2.2014	0	HCH-10	RAD-214	101	119	93	117	106	102	98	266	0,15	23	0,21	25	117	111	92	108	123	84	92	102	108	109	102	110	119	108	94
72	HG-368	IUSAKA	8.7.2012	0	HG-329	TAR-5	654	119	84	117	99	107	115	577	-0,06	19	0,11	29	101	103	95	101	109	110	111	102	98	99	103	95	96	98	97
73	RAD-479	VOLLWERT	25.11.2012	0	RAD-462	RAD-265	101	119	97	116	108	102	91	573	-0,07	18	0,08	26	106	104	107	98	99	105	107	100	107	107	101	97	91	101	110
74	ZEL-125	MARTHY	30.6.2013	0	ZEL-117	BCH-71	654	119	79	116	103	107	104	703	-0,08	23	-0,02	23	102	99	106	104	100	104	94	99	112	111	104	92	76	100	103
75	ZEL-121	MAZEL	7.2.2013	0	ZEL-116	RAD-198	654	119	82	116	95	109	110	960	-0,17	26	-0,15	21	98	98	95	105	133	107	101	105	93	95	109	89	85	110	74
76	HG-367	LIMPOPO	5.6.2012	0	HG-330	MOR-163	654	119	85	111	94	115	108	424	-0,05	14	0,03	17	98	98	91	121	113	91	111	106	115	115	98	101	111	95	115
77	HG-422	WOLGASAND	1.2.2011	0	285-444	BCH-90	654	119	90	107	108	114	94	129	0,06	10	0,07	10	106	102	110	120	111	103	95	102	115	117	93	105	114	111	109
78	RAD-318	GLORIE	4.8.2007	0	RAD-214	TAR-35	202	118	96	123	110	92	106	827	0,04	38	0,01	30	112	106	107	94	104	92	107	97	89	89	113	89	96	101	102
79	EG-37	EVEREST	8.11.2010	0	279-633	HG-318	510	118	99	121	105	94	115	962	-0,07	34	-0,06	29	110	109	95	91	86	99	113	105	90	85	118	97	103	107	98
80	HG-438	WILDALP	14.4.2011	0	HG-323	BCH-71	654	118	85	117	105	103	108	644	0,02	29	-0,03	21	102	107	102	108	105	100	113	92	94	95	109	94	95	110	105

Pořadí	Registr	Jméno	Nar	RH	Otec	OM	Org.	GZW	MW	FW	FIT	VIW	Mkg	T%	Tkg	B%	Bkg	NP	JT	JV	Dlouh.	Perz.	FRW	PP p.	PP m.	EGW	SB	Doj.	Rámeč	Osv.	Kon.	Vem.	
81	UF-210	ULEMO	30.12.2003	0	UF-76	HEL-23	503	118	91	117	92	108	106	1019	-0,2	25	-0,13	25	90	88	102	111	114	107	99	100	95	93	98	110	80	114	115
82	TON-16	KONAN	28.6.2011	0	TON-7	NIC-10	101	118	79	116	113	104	90	550	0,06	28	0	19	122	107	104	100	113	119	109	93	95	95	89	111	102	100	97
83	POL-17	POTTER	4.5.2011	0	271-798	HG-212	101	118	93	113	100	108	96	632	-0,01	26	-0,09	15	102	106	111	106	105	100	103	105	105	95	100	94	107	112	
84	RAD-505	VALENTINO	12.7.2013	0	RAD-442	RAD-276	101	118	88	111	121	99	92	308	0,01	13	0,08	17	128	114	112	104	99	90	91	113	106	105	111	100	115	103	116
85	RAD-337	HASAN	24.3.2008	0	RAD-214	ZB-52	101	118	94	109	98	115	104	239	0,07	16	0,03	11	97	98	100	114	106	115	106	101	104	104	99	104	99	97	98
86	HCH-21	HUBRAUM	27.10.2013	0	HCH-8	MOR-163	510	117	95	124	92	97	104	901	0,14	50	-0,08	25	98	102	84	94	94	108	109	103	87	108	111	103	106	103	
87	HG-329	WILLE	9.4.2006	0	HG-318	HUS-2	510	117	99	121	99	96	100	877	-0,15	24	0,07	36	105	101	94	95	110	87	98	114	106	107	117	113	99	106	93
88	HG-415	WERTVOLL	31.7.2014	0	HG-392	RAD-481	101	117	86	120	90	105	95	845	-0,01	34	-0,07	24	102	96	83	106	98	101	80	116	108	107	114	126	105	103	131
89	RAD-364	INKVIZITOR	22.2.2009	0	RAD-277	UF-25	202	117	90	114	97	109	100	347	0,19	29	0,02	13	95	97	101	107	102	106	108	94	114	114	94	75	106	102	
90	HG-365	WEB	15.5.2012	0	HG-329	RAD-298	101	117	98	113	105	104	97	402	0	17	0,07	20	101	100	109	102	110	101	118	108	105	106	109	98	104	110	108
91	HG-412	WURZL	21.6.2010	0	HG-240	RAD-276	101	117	97	112	94	111	113	484	-0,04	17	0,03	19	102	103	84	106	102	104	116	102	113	115	94	101	105	106	99
92	RAD-298	GS RUMGO	16.12.2002	16	RAD-99	290-198	510	117	99	110	99	109	113	396	-0,04	13	0,02	15	108	98	96	105	86	105	132	101	111	112	105	105	93	99	96
93	RAD-489	MICKEY	13.8.2013	0	RAD-442	MOR-161	654	117	81	109	120	104	97	762	-0,37	1	-0,04	23	117	112	116	104	108	114	104	111	85	85	89	99	121	109	86
94	RAD-487	MOYA	18.9.2013	0	RAD-282	RAD-276	101	117	89	109	102	112	113	92	0,11	12	0,12	13	105	101	99	116	107	102	118	100	104	105	104	87	104	84	113
95	HG-366	LIPAN	2.5.2012	0	HG-327	RAD-277	202	117	84	108	94	118	107	522	-0,28	-1	0,02	20	98	89	99	113	105	114	107	105	115	116	94	109	90	90	94
96	BD-97	SALDANA	14.10.2010	0	284-508	RAD-246	654	116	97	133	104	77	108	1381	-0,19	41	0,04	52	104	107	100	90	92	73	105	101	77	77	111	96	93	96	103
97	HEL-102	ELASTAR	19.9.2009	0	HEL-78	290-764	503	116	85	126	85	101	109	731	0,19	46	0,06	31	82	87	93	103	97	96	102	98	101	101	108	83	63	102	117
98	RAD-398	IBALGIN	23.11.2009	0	RAD-277	MOR-59	604	116	90	117	94	104	108	686	0,02	31	-0,05	20	99	98	91	111	119	81	106	95	110	110	98	87	90	102	108
99	HG-385	LIBIN	7.12.2012	0	HG-339	MOR-119	202	116	74	116	98	108	101	548	0,05	27	-0,01	19	94	98	101	111	110	107	110	100	97	98	98	83	87	114	100
100	BD-99	SERTOLI	23.5.2011	0	BD-83	GEH-2	654	116	91	115	100	105	103	384	0,17	30	0,02	15	103	94	103	109	95	98	119	93	111	111	95	105	104	116	123
101	MOR-239	NEO	10.2.2014	0	MOR-184	MOR-163	654	116	79	113	107	104	91	576	-0,11	15	0,03	23	115	95	109	104	117	103	95	101	102	99	108	112	102	97	103
102	HG-387	LECH	5.12.2012	0	HG-335	HCH-5	654	116	85	112	95	108	111	633	-0,07	20	-0,07	16	102	96	94	106	107	108	109	104	99	98	113	108	95	102	115
103	BCH-132	LUDEK	15.3.2012	0	BCH-102	RAD-198	202	116	84	111	104	107	120	220	0,08	15	0,11	16	106	103	101	103	121	103	114	94	95	95	96	87	110	98	101
104	HG-377	LIVINGSTONE	19.10.2012	0	HG-335	RAD-198	654	116	85	111	97	110	102	460	-0,02	17	-0,01	16	108	93	97	107	106	111	108	107	102	105	106	92	103	98	86
105	NIC-46	LISSO	12.1.2012	0	NIC-17	UF-74	101	116	81	110	103	110	97	671	-0,19	12	-0,09	16	104	96	107	110	116	114	97	102	98	96	107	102	94	106	116
106	RAD-450	KUSTOD	12.6.2011	0	RAD-298	HG-218	101	116	84	102	111	114	104	-164	0,13	3	0,11	3	112	111	104	113	92	111	112	99	117	120	102	101	111	111	102
107	BCH-122	KISS	7.9.2011	0	BCH-102	UF-67	101	115	82	117	93	103	112	697	-0,03	27	-0,02	23	95	93	97	101	124	95	107	104	96	99	104	88	87	94	96
108	HG-440	WALOT	2.12.2010	0	HG-335	GEH-2	510	115	98	115	97	102	102	616	-0,08	19	0,03	24	103	91	102	105	114	98	113	107	98	95	106	112	110	115	116
109	HG-389	MARLON	18.2.2013	0	HG-329	RAD-277	604	115	86	115	95	108	100	199	0,28	30	0,1	15	92	101	94	107	102	97	106	102	121	123	89	86	97	108	108
110	MOR-232	MARTIN	23.2.2013	0	MOR-208	BCH-90	401	115	83	113	81	115	110	430	0,03	20	0,02	17	88	91	80	112	118	99	111	97	119	121	104	86	86	95	96
111	HG-360	LOMAX	22.2.2012	0	HG-327	MOR-160	101	115	83	112	114	100	83	550	-0,1	15	0	19	109	106	117	104	107	94	83	92	112	112	104	113	95	89	105
112	HG-386	WINNIE	5.5.2012	0	HG-335	HG-218	401	115	83	112	100	106	94	401	0,03	19	0,03	16	104	96	102	106	106	103	98	111	106	108	113	113	107	100	93
113	AMT-75	LUCAS	15.10.2012	0	AMT-63	NIC-10	101	115	80	112	92	115	106	563	-0,14	12	0,01	21	98	92	93	106	129	120	108	90	107	109	90	98	85	103	96
114	NIC-39	KRCIN	13.10.2011	0	NIC-17	RAD-214	202	115	81	104	103	117	122	122	-0,04	2	0,07	10	97	103	106	112	114	122	107	90	98	99	91	81	90	103	98
115	BCH-103	INDIAN	26.1.2009	14	BCH-90	TAR-46	604	115	92	103	106	113	105	124	-0,02	4	0,02	6	112	109	96	113	112	114	100	94	103	103	95	96	95	109	104
116	MOR-227	LADA	29.1.2012	0	MOR-163	RAD-106	202	114	82	119	97	99	94	641	0,14	38	-0,04	19	102	101	102	100	100	100	105	100	98	98	100	100	87	104	99
117	HCH-24	HUERDE	16.9.2013	0	HCH-8	RAD-214	401	114	83	116	91	107	105	614	0,08	32	-0,07	16	96	98	87	111	109	98	114	98	105	108	85	90	101	106	111
118	HG-370	LANDINO	30.7.2012	0	HG-331	MOR-163	654	114	84	115	101	101	92	377	0,11	24	0,08	20	107	105	92	98	105	99	87	114	106	105	109	95	103	91	99
119	UF-188	KRUPIER	27.3.2011	0	UF-125	HG-212	101	114	81	115	97	104	96	573	0,05	28	-0,05	16	108	95	96	101	107	113	90	89	104	105	105	95	79	92	109
120	RAD-475	IMPRESSION	1.2.2009	0	RAD-277	BCH-70	510	114	98	115	91	104	102	184	0,15	19	0,22	23	90	95	93	105	106	105	101	96	97	92	104	99	93	111	118

Registr	Jméno	O/OM	Rok narození	Majitel	gGZW	Spolehlivost	ÖZW	Mléko	Maso	Fitness	M kg	T %	B %	Dlouhověkost	Perzistence	SB	Dojitelnost	Index plodnosti	Zabřezávání %	Telení P	Rámec	Osvalení	Končetiny	Vemeno	A2-Genotyp	Kappa casein	Cena
Genomicky prověřeni býci																											
HCH-055	Rickon	Herzschlag / Ruap	2017	CHD Impuls	137	66	132	136	114	110	+1114	+0,19	+0,01	109	116	104	95	105		106	103	96	99	115			290
HCH-062	Romca	Herzschlag / Hurikan	2017	CHD Impuls	133	60	127	137	110	97	+1556	-0,02	-0,13	100	115	94	109	84		104	102	95	95	119	A2/A2	AA	290
MOR-278	Moremi Pp*	Mahango Pp / Marmor Ps	2016	Bayern-Genetik	131	69	128	121	116	115	+895	-0,02	-0,08	117	119	103	106	112	+1	117	97	110	108	100	A2/A2	AA	450
HG-451	Remi	Walfried / Hurikan	2017	CHD Impuls	131	64	133	116	108	125	+485	+0,13	-0,03	130	121	115	107	110		110	101	100	111	118	A2/A2	AB	290
HCH-061	KAM Renesmee	Herzschlag / Zapfhahn	2017	CHD Impuls	130	65	124	138	109	92	+1136	+0,18	+0,05	94	108	94	109	83		94	117	99	104	119	A1/A1	BB	290
EG-051	Ramon	Etoscha / Wildwest	2017	CHD Impuls	129	61	121	122	117	111	+684	+0,06	+0,05	106	97	98	111	117		108	95	106	99	112	A2/A2	AA	290
MOR-277	Pardal Pp*	Mahango Pp / Lecian	2016	CHD Impuls	126	63	128	121	107	114	+754	+0,04	-0,02	109	101	103	102	118		109	111	110	112	113	A1/A2	AA	290

Individuální připorování

AZ mléko																											
MOR-238	Nobi	Hurikan / Manitoba	2014	CHD Impuls	122	80	121	118	98	113	+576	+0,01	+0,08	114	125	112	96	104	+1	97	101	107	105	105	105	A2/A2	330
HG-411	Walfried	Wal / Malefiz	2010	Bayern-Genetik	128	96	127	113	102	120	+565	-0,02	-0,04	120	121	125	92	105	-2	110	105	108	102	106	A2/A2	390	
Končetiny																											
MOR-211	Ikona	Manitoba / ZEL-071	2009	CHD Impuls	111	90	115	117	85	102	+524	+0,02	+0,08	109	113	93	105	98		101	97	93	110	117			290
BAB-034	RS Namibia	Passion / Altai	2014	CHD Impuls	122	80	116	118	107	105	+1090	-0,24	-0,13	108	105	101	109	97	+1	101	103	102	110	108	A2/A2	330	
Outcross																											
BAB-034	RS Namibia	Passion / Altai	2014	CHD Impuls	122	80	116	118	107	105	+1090	-0,24	-0,13	108	105	101	109	97	+1	101	103	102	110	108	A2/A2	330	
HCH-016	Njowa	Golli / Celebron	2014	CHD Impuls	121	78	120	116	106	110	+846	-0,17	-0,07	108	96	103	103	110	+1	103	97	90	110	121	A1/A2	330	
Plodnost																											
RAD-477	Mustang	Valetta / Fotr	2013	CHD Impuls	112	82	112	110	99	107	+281	+0,05	+0,05	102	103	106	93	111	+9	106	111	97	104	104			290
RAD-504	Notorik	Reumut / Resolut	2014	CHD Impuls	119	76	114	121	97	107	+943	-0,13	-0,02	109	98	108	104	104	+5	110	99	101	102	107	A1/A1	290	
Porody p.																											
HG-387	Lech	Walbrand / Golli	2012	CHD Impuls	116	85	114	112	95	108	+633	-0,07	-0,07	106	107	98	113	108	+6	109	108	95	102	115			330
ZEL-122	Lot	Zauber / Rainer	2012	CHD Impuls	123	83	119	124	83	113	+859	+0,10	-0,04	113	117	96	97	113	+4	108	100	74	104	112			330
Vemeno																											
MOR-211	Ikona	Manitoba / ZEL-071	2009	CHD Impuls	111	90	115	117	85	102	+524	+0,02	+0,08	109	113	93	105	98	+2	101	97	93	110	117			290
ZEL-119	RS Lexi	Zapfhahn / Rainer	2012	CHD Impuls	110	86	118	100	94	116	+154	-0,12	-0,03	121	118	103	95	104	+1	106	105	102	114	123			290



Termíny chovatelských akcí v roce 2019

05.06.2019	Přehlídka býků ISB Bohdalec
06.06.2019	Orlický pohár
14.06.2019	Zemědělský den Mžany
20.06.2019	Výstava Zdislavice
21.06.2019	Výstava Stará Paka
27.06.2019	Zemědělská výstava Kralovice
22. - 25.08.2019	Agrokomplex Nitra
22. - 24.08.2019	Země živelka
12.09.2019	Výstava plem. skotu Opařany - národní výstava

www.chdimpuls.cz