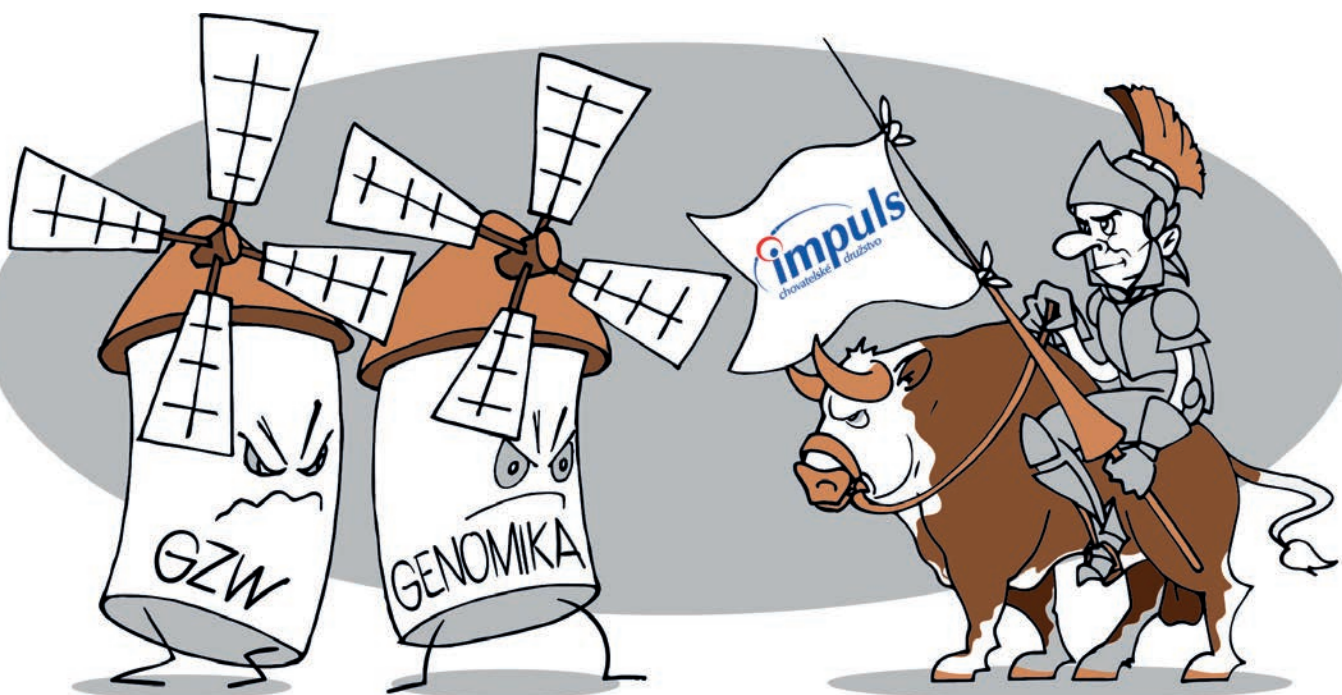


Chovatelské IMPULSY



Vivat GENOMIKA



MEMBER



Největší
PŘEHLÍDKA
býků českého
strakatého plemene



3. června 2020
ISB Bohdalec


vytvoreno *chovateli*

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

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., zástupce ředitele
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, vedoucí ins. techniků
mobil: +420 773 149 335
e-mail: jteply@chdimpuls.cz

Obsah

4	<i>Úvodník</i>
4	<i>Vivat GENOMIKA</i>
8	<i>Spolehlivost odhadu PH a variabilita</i>
11	<i>GENOTYP versus FENOTYP</i>
14	<i>Kam kráčí</i>
16	<i>Jedeme skutečně nejvyšší rychlostí?</i>
17	<i>Zavedení kontroly užítkovosti III.</i>
18	<i>Vyplatí se senzory na detekci říje?</i>
20	<i>Výstavy 2019</i>
23	<i>ICAR 2014 - 2019</i>
24	<i>Šlechtění skotu na Filipínách</i>
27	<i>SNAPSHOT</i>
28	<i>Programový systém MOOML</i>
30	<i>Přehled monitorovacích systémů</i>
32	<i>Přír. huminové kyseliny ve výživě zvířat</i>
36	<i>SKU - výsledky kontroly užítkovosti</i>
40	<i>Novinky v nabídce býků</i>
41	<i>Njowa HCH-016 - býk roku 2020</i>
42	<i>Výběr býka na stádo</i>
43	<i>Nabídka býků</i>
58	<i>TOP býků dle GZW</i>

Na každou svini přijde řezník

Ing. Vít Švehla, Chovatelské družstvo Impuls, družstvo

Stalo se toho během roku 2019 relativně dost a ne všemu se lze upřímně zasmát. Co nás však může určitě těšit je, že konkurenci ležíme hodně hluboko v žaludku. Jsme totiž asi jediní, kteří jsou ochotni, nebo schopni něco kritizovat a ne jako většina dělat pšššš, to se neříká, radši se pochvalme apod. Úsměvná byla křečovitá snaha udržet podnik s 200 kusy krav v systému kontroly užitkovosti. Špinit nás prohlášeními typu “Oni nakupují levně ID v Německu a Vám je draho prodávají, čímž sanují ztráty z KU”, to může tvrdit skutečně jen omezený hlupák. Neznám firmu, která by přesto, že tvoří ztrátu, přibírala další podniky a tím ztrátu prohlubovala. Toto dogma totiž velice šikovně používají téměř všichni, KU je jen nutné zlo a musíme ho dotovat z dávek. Inu, je-li to tak zlé, obraťte se na Společnost pro kontrolu užitkovosti spol. s r.o., ta Váš problém ráda vyřeší.

Co už však poněkud dost zacloumalo mým majestátem byla událost, kdy nedopatřením unikla data z genomiky konkurenci. ČMSCH a.s. se za toto nedopatření omluvila, věřme, že se to nebude opakovat, pořád jsme jen lidé.

Ovšem jedna věc je dostat se nedopatřením k cizím datům a druhá je natvrdo zneužít. Jak jinak lze nazvat počínání CRV, která toho okamžitě využila a na základě omylu získaných dat o genomických hodnotách přispěchala k chovateli s nabídkou na odkoupení býka? Tento syn Hurlyho se narodil po embryotransferu stejně jako jeho matka, jedná se tedy o výsledek několikaleté práce chovatele a šlechtitele Chovatelského družstva Impuls. Hanba by mě musela fackovat udělat něco podobného. Jenže co si počít, když jsem vlastní šlechtitelský program utlumil téměř na minimum a nemám kde brát, že?

Redakční rada:

Ing. Michal Basovnick, ředitel, CHD Impuls

Ing. Vít Švehla, hlavní šlechtitel, CHD Impuls

Ing. Marek Bjelka, Ph.D., zást. ředitele, CHD Impuls

Hana Mahlová, administrace, CHD Impuls

Lubomír Pisk, Zemědělské družstvo Kouty

Vivat GENOMIKA

Ing. Michal Basovnick, Chovatelské družstvo Impuls, družstvo

Genomické plemenné hodnoty degradovaly šlechtění na pouhé vyšší bere. Většina “šlechtitelů” v Česku se již ani neobtěžuje návštěvou farmy a býčka kupují jen na základě GZW, ať už se k onomu magickému číslu dostanou jakoukoliv cestou

Impuls všem

Reprogen - inseminační dávky býka “vyšlechtěného” Chovatelským družstvem Impuls na přání chovatele do přirozené plemenitby jsou prodávány firmou Reprogen.

Býk číslo 119380034 (Walk x Mahango) zakoupený Jihočeský chovatelem a vyšlechtěný Chovatelským družstvem Impuls zatím není díky nízkému věku v nabídce, ale jistě se tak brzy stane.

Nejhluběji, snad až na úplné morální dno, klesla firma CRV, která se dostala, jak napsal ředitel ČMSCH díky politováníhodné chybě k datům Chovatelského družstva Impuls. Na základě dat uniklých z ČMSCH učinila chovateli nabídku na nákup býka ještě dříve než my. Na celé věci je politováníhodná nejen samotná chyba ČMSCH, ale především fakt, že nám byl únik dat zatajen.

Výše uvedení býci “vznikli” díky práci Chovatelského družstva Impuls a jeho členů. Firmy Reprogen, Jihočeský chovatel a CRV by měly šlechtitelský program Chovatelského družstva Impuls chválit kudy chodí, neboť na něm solidně parazitují. Po několika letech křížení plemenem Montbeliárde se nyní svorně zaměřují na čistokrevná stáda členů Chovatelského družstva Impuls, případně nakupují býky v zahraničí.

WebSkot

 inseminace, kontrola užitkovosti

Domů | Kontrola užitkovosti | Plemenné hodnoty | Inseminace | Chovatelé | Fakturace | Nastavení | Ostatní

Plemenné hodnoty zvířete

Zvíře	CZ 53376064 m	Narozen	18.7.2017
Jméno býka	REPROGEN	Datum odhadu	01.08.2019
Otec	CZ 801149031 MESIAS	Chovatel	030766 Agrodrůžstvo Počátky
Matka	544882961	Otec matky	CZ 693757032 KLASA
Status Genotyp:	MSF DWFh F2F B2F TPF ZLF F4F ARFh pp* AA F5F A1A2		
Počet polosourozenců po otci: 22	Pořadí GZW / OEWZ polos.: 4 / 4		



Znak	Typ PH	PH	PH Op%	goPH	goPH Op%	gdPH	gdPH Op%	rodPH	rodPH %Op
GZW - celkový index	ok	0	0	127	59	0	0	128	37
MW - index mléka	ok	0	0	123	65	121	64	122	41
FW - index masa	ok	100	25	95	55	93	51	100	35
FIT - index fitness	ok	0	0	117	61	0	0	114	37

Býk Reprogen, vyšlechtěn CHD Impuls do přirozené plemnitby.

REPROGEN

CZ 53.376.064
geb.: 18.07.2017
Züchter: Reprogen (CZ)

ABSTAMMUNG	Stammbaum
MESIAS CZ 801.149.031 ZW: 124 / 126 / +771 +0.11 +0.10	WILLE DE 08 13516428 CZ 367.032.931
CZ 544.882.961 ZW: 127 / 115 / +713 -0.09 -0.07	KLASA CZ 693.757.032 CZ 465.722.961
	WINNIPEG VANSTEIN GS RUMGO ALON

ZUCHTWERTE (DAC, 03.12.2019) GJV Historie GZW +0, MW -1, FW +0, FIT +0 **gGZW 127 (59)**

WebSkot

 inseminace, kontrola užitkovosti

Domů | Kontrola užitkovosti | Plemenné hodnoty | Inseminace | Chovatelé | Fakturace | Nastavení | Ostatní

Plemenné hodnoty zvířete

Zvíře	CZ 119380034 m	Narozen	27.3.2019
Jméno býka		Datum odhadu	01.08.2019
Otec	DE 949532712 WALK	Chovatel	025516 AGRASPOL PREDMIR, A.S
Matka	708320931	Otec matky	DE 948097266 MAHANGO
Status Genotyp:	MSF DWFh F2F B2F TPF ZLF F4F ARFh pp* AA F5C A1A2		
Počet polosourozenců po otci: 198	Pořadí GZW / OEWZ polos.: 2 / 2		



Znak	Typ PH	PH	PH Op%	goPH	goPH Op%	gdPH	gdPH Op%	rodPH	rodPH %Op
GZW - celkový index	ok	0	0	142	59	0	0	131	37
MW - index mléka	ok	0	0	127	63	125	62	120	40
FW - index masa	ok	0	0	112	63	108	58	108	40
FIT - index fitness	ok	0	0	130	62	0	0	120	37

2. nejlepší syn Walka v populaci.

9 PRŮVODNÍ LIST SKOTU – část A DCERA HB

Registrační číslo hospodářství, kde se zvíře narodilo: 310180
Předmíř 38742

PO OTELENI ZAVOLAT 133133461 SIVELA-IMPULS

Datum narození: 25.01.2017

CZ 708320 931

Otec		Matka		Chovatel		Plemenná příslušnost	
Značka st. registru	Číslo st. registru	Značka st. registru	Číslo st. registru	Název:	Plemenná příslušnost:	Přípařovací skupina:	Pohlaví:
MOR	240	CZ 523230 931	C83R	MAHANGO	C100		J
Ušní známka				Adresa:			
CZ 523230 931				Předmíř 54 Předmíř 38742			
Otec matky				Vystavil, dne:			
EROGEN				Českomoravská společnost chovatelů, a.s. 30. ledna 2017 / ORG			

Photoshop

Díky informačním technologiím a genomické selekci se ze šlechtění stává dokonalý podvod. Stejně jako vévodí chovu skotu chovatelé holštýna, jsou i šlechtitelé holštýna v podvodech nejdále. Fotky v katalogích upravené ve photoshopu se staly standardem, nad kterým se již nikdo nepozastaví. Neupravenou fotografii již v katalogu nenajdete. Dokážete si představit nabídku třeba škodovek upravených ve photoshopu?



A že photoshop dokáže věci!



Omezení přístupu k datům

Díky genomické selekci se firmy předhánají ve vyplachování jalovic, pokud možno co nejmladšími býky. A co když ta zázračná jalovice po otelení nedojí? Řešení je velmi jednoduché: matka uhynula po prvním otelení. V poslední době se hovoří o zablokování veřejné části prohlížeče plemenic z důvodu neautorizovaného stahování velkého objemu dat. Zabezpečení a sdílení dat rozhodně nepatří mezi přednosti ČMSCH. Na dru-

hou stranu omezení přístupu k datům jen nahrává výše zmíněným podvodům.

Jednokroková metoda

Dalším políčkem jak zamezit podobným šťouarlům jako je Basovník, aby upozorňovali chovatelskou veřejnost na nedokonalost výpočtu genomických plemenných hodnot, je zavedení jedнокrokové metody výpočtu. Jednokroková metoda, jak samot-

ný název napovídá, spočívá ve výpočtu plemenné hodnoty v jednom kroku. Její zavedení by mělo přinést vyšší spolehlivost plemenných hodnot. Jak vypadají výsledky v praxi?

Po zavedení jedнокrokové metody již nebudeme mít k dispozici jednotlivé plemenné hodnoty, ale pouze genomicky optimalizovanou a my ztratíme možnost jakékoliv kontroly. Korelace mezi rodokmenovou, přímou genomickou a fenotypovou plemennou hodnotou krav jasně ukazují, že se přímá genomická plemenná hodnota od rodokmenové a fenotypové značně liší. Přitom fenotypová

(na základě fenotypových odchylek) plemenná hodnota je výchozí a nepostradatelná pro výpočet všech ostatních plemenných hodnot. Selektce jalovic podle genomických PH je méně přesná než podle rodokmenu.

Korelace

MW x přímá genomika	0,56
MW x původ	0,78
FW x přímá genomika	0,67
FW x původ	0,94

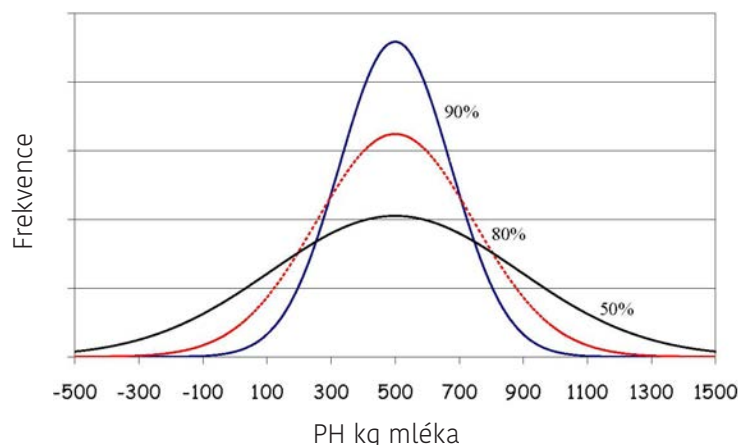
Kromě všech dílčích plemenných hodnot exteriéru jsou po zavedení jedнокrokové metody odhadu plemenných hodnot nedostupné rovněž všechny indexy, jejichž součástí jsou PH exteriéru: GZW, fitness, dlouhověkost a zdraví vemene.

Rámec	ok	101	93	101	94	101	94
Osvalení	ok	106	85	107	88	107	88
Končetiny	ok	105	76	105	81	105	81
Vemeno	ok	103	86	105	89	105	89
Výška v kříži	ok	99	93	99	94	99	94
Délka těla	ok	106	90	107	92	107	91
Šířka zádě	ok	103	89	104	90	104	90
Hloubka středotrupí	ok	100	87	101	89	101	89
Sklon zádě	ok	94	88	94	90	95	90
Postoj končetin	ok	99	85	101	88	101	88
Charakter hlezna	ok	107	84	106	87	106	87
Spěnka	ok	94	85	95	88	95	88
Pazneht	ok	105	71	103	77	103	77
Délka předního vemene	ok	98	86	103	88	103	88
Délka zad. upnutí vem.	ok	85	87	88	90	88	90
Upnutí před. vemene	ok	100	85	102	88	102	88
Závěsný vaz	ok	102	82	103	85	103	85
Hloubka vemene	ok	107	90	107	92	107	92
Délka struků	ok	112	92	113	93	113	93
Tloušťka struků	ok	109	89	110	91	110	91
Rozmístění předních struků	ok	100	88	102	91	102	91
Rozmístění zadních struků	ok	115	14	92	28	92	28
Postavení struků	ok	101	89	101	91	101	91
Čistota vemene	ok	106	88	106	90	106	90

Rámec	ok	0	0	100	96	0	0
Osvalení	ok	0	0	109	92	0	0
Končetiny	ok	0	0	106	86	0	0
Vemeno	ok	0	0	105	93	0	0
Výška v kříži	ok	0	0	98	96	0	0
Délka těla	ok	0	0	105	95	0	0
Šířka zádě	ok	0	0	104	94	0	0
Hloubka středotrupí	ok	0	0	102	93	0	0
Sklon zádě	ok	0	0	96	93	0	0
Postoj končetin	ok	0	0	105	92	0	0
Charakter hlezna	ok	0	0	108	91	0	0
Spěnka	ok	0	0	98	92	0	0
Pazneht	ok	0	0	104	83	0	0
Délka předního vemene	ok	0	0	98	92	0	0
Délka zad. upnutí vem.	ok	0	0	85	93	0	0
Upnutí před. vemene	ok	0	0	102	92	0	0
Závěsný vaz	ok	0	0	105	90	0	0
Hloubka vemene	ok	0	0	110	94	0	0
Délka struků	ok	0	0	112	95	0	0
Tloušťka struků	ok	0	0	109	94	0	0
Rozmístění předních struků	ok	0	0	100	94	0	0
Rozmístění zadních struků	ok	0	0	102	82	0	0
Postavení struků	ok	0	0	98	94	0	0
Čistota vemene	ok	0	0	104	93	0	0

Zvýšení variability

Používání býků s nižší spolehlivostí plemenných hodnot zvyšuje variabilitu stáda. Zvyšování variability stáda je pro chovatele nežádoucí, obzvláště v době nástupu robotizace. Jak se změní variabilita plemenné hodnoty kg mléka ve stádě podle spolehlivosti plemenné hodnoty zveřejnil ZAR. Více o variabilitě a spolehlivosti najdete v článku Spolehlivost odhadu plemenné hodnoty a variabilita.



Konec tradičním selekčním indexům

Genomické plemenné hodnoty se staly nejen pro střediska na výpočet plemenných hodnot, ale i pro svazy dogmatem, o kterém nehodlají diskutovat. Šlechtění v kanceláři jim vyhovuje. Stávající selekční indexy nereflktují nejnovější potřeby chovatelů. Možnost vyjádřit se k výpočtu plemenných hodnot nemají v České republice ani firmy zabývající se šlechtěním. Většina důležitých změn je nám oznámena ve chvíli, kdy je o ní prakticky rozhodnuto. Ve výboru pro výpočet plemenných hodnot nás zastupuje ředitel ČMSCH a.s., která z genomiky přímo profituje. Pokud bude arogance středisek na

výpočet plemenných hodnot a svazů pokračovat, může se stát, že si budeme vytvářet vlastní indexy a kdo ví, třeba se znovu vrátíme k fenotypovým odchylkám, bez kterých by nikdy žádná genomická plemenná hodnota nevznikla.

Chovatelům doporučuji, aby se na svá zvířata nedívali skrze čísla, ale ve stáji. Všechny softwary na optimalizaci stáda a připarování jsou pouze nástrojem k prodeji inseminačních dávek býků s nízkou spolehlivostí. Pokud by šlo plemenářské firmě skutečně o optimalizaci stáda, nabízela by pouze býky s vysokou spolehlivostí plemenných hodnot a softwary poskytla chovatelům bezplatně.

Spolehlivost odhadu plemenné hodnoty a variabilita

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

Zdroj informací - <http://cgi.zar.at/download/ZWS/ZWS.pdf>

Zuchtwertschätzung beim Rind Grundlagen, Methoden und Interpretationen.

Z uvedených příkladů lze říci, že čím vyšší je spolehlivost, tím nižší je riziko chovatele! Zařazením většího množství genomických býků (s větším počtem inseminací, 10 % po býkovi) se pak významně zvyšuje variabilita znaků ve stádě. V produkčních velkých stádech je nutné klást důraz na postupné zlepšování jednotlivých znaků u velké skupiny zvířat s vysokou jistotou této změny a zde je vhodné využívat prověřené býky s vysokou spolehlivostí. Pro otestování návaznosti býka na stádo je vhodné využití velkého množství genomicky otestovaných býků s malým počtem inseminací.

Přesnost a spolehlivost odhadované plemenné hodnoty se vztahuje k nejpravděpodobnější očekávané průměrné plemenné hodnotě. Jak dobře odhadovaná plemenná hodnota souhlasí se skutečnou,

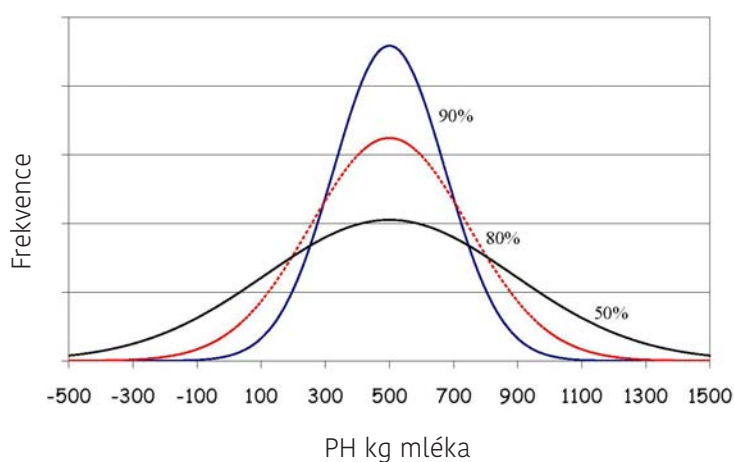
je naznačeno spolehlivostí nebo přesností. Spolehlivost je měřítkem kvality, jak je odhadovaná plemenná hodnota vypočítána. Je obvykle vyjádřena v procentech, přičemž hodnoty blízké 100 % ozna-

čují maximálně spolehlivě odhadnutou plemennou hodnotu. Statisticky se jedná o míru jistoty nebo korelaci mezi skutečnou a odhadovanou plemennou hodnotou (r^2). Spolehlivost závisí jednak na počtu a kvalitě informací (vlastní produkce, výsledky potomstva a dalších příbuzných), a jednak na stupni dědičnosti vlastnosti. U mléka je r^2 pro zveřejněné plemenné hodnoty býků mezi 60 a 99 %, pro krávy je spolehlivost obvykle v rozmezí 40 až 60 %. Zejména s ohledem na znaky fitness (dlouhověkost, plodnost,...) je spolehlivost zpravidla mnohem nižší kvůli nízké dědičnosti. Zatímco r^2 představuje relativní míru přesnosti genetického hodnocení, lze ji kvantifikovat odvozenou směrodatnou odchylkou skutečných plemenných hodnot o určitou odhadovanou hodnotu, také v jednotkách příslušné charakteristiky.

Je třeba poznamenat, že kvantitativní měřítko přesnosti odhadu plemenné hodnoty je měřítkem specifickým pro jednotlivé populace, protože je přímo úměrné variabilitě skutečných plemenných hodnot v příslušné populaci (s_{PH}). Důležitost spolehlivosti ilustruje následující příklad.

V grafu je rozdělení skutečných plemenných hodnot za předpokladu odhadované plemenné hodnoty +500 kg mléka s různou spolehlivostí (r^2). Při 50% spolehlivosti (například krávy nebo býci s přibližně 10 dcerami s 1 - 2 kontrolami) je křivka velmi plochá. Většina zvířat, u nichž bylo odhadnuto +500 kg mléka, má také skutečnou plemennou hodnotu +500, ale jsou zde více či méně významné odchylky nahoru a dolů.

Graf 1: Rozdělení skutečných PH s odhadovanou PH + 500 kg mléka, skutečné rozdělení $s_{PH} = 550$.



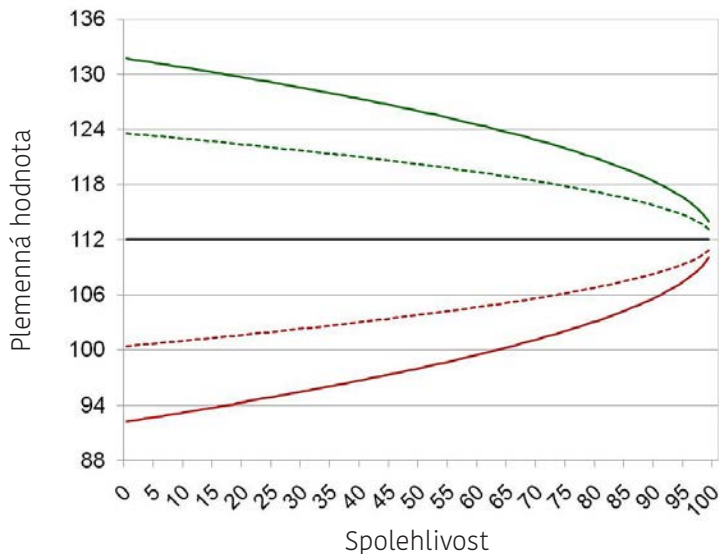
Tab. 1: Intervaly spolehlivosti (konfidenční intervaly) a procento s negativní PH s různou spolehlivostí odhadovaných PH (odhadovaná PH = +500, skutečná odchylka $s_{PH} = 550$).

Spolehlivost	66% rozsah		90% rozsah		% zvířat s +/- 1000
	Dolní hranice	Horní hranice	Dolní hranice	Horní hranice	
99 %	447	553	410	590	0
90 %	333	667	215	785	0
80 %	263	737	96	904	2,1
70 %	210	790	5	995	4,8
60 %	164	836	-73	1073	7,3
50 %	125	875	-139	1139	9,4

Za předpokladu, že skutečné hodnoty chovu mají normální distribuci, lze odvodit, že u 2/3 krav je skutečná hodnota chovu mezi přibližně +125 a +875 (viz Tabulka 1). Lze také odvodit, že ze 100 krav s odhadovanou plemennou hodnotou +500 stále existuje 9 krav dokonce s negativní skutečnou plemennou hodnotou. Pozitivnější je však to, že 9 zvířat má dokonce více než +1000 kg! Za předpokladu, že máme 100 býků s odhadovanou plemennou hodnotou +500 se spolehlivostí 80 % (asi 50 dcer v průběhu první laktace), lze předpokládat, že asi u 2/3 těchto býků je pravda PH kg mléka mezi +260 a +740. Za předpokladu 90% spolehlivosti se interval mezi krajními hodnotami ještě více zmenší a skutečné hodnoty chovu se opět více přiblíží odhadované plemenné hodnotě. Kromě toho lze z této vysoké jistoty vyvozovat, že téměř všechna zvířata z nich jsou přinejmenším v plusové plemenné hodnotě pro produkci mléka. Toto zvýšení spolehlivosti z 80 % na 90 % lze dosáhnout nejen prostřednictvím více dat (užitkovosti dcer), ale v mnoha případech bylo také dosaženo i zavedením test-day modelu při odhadu PH. To znamená, že lepší model odhadu plemenné hodnoty umožňuje využít více informací ze stejných dat.

Podobně jako v Tabulce 1 ukazuje Graf 2 intervaly spolehlivosti pomocí příkladu relativních plemenných hodnot. **Z uvedených příkladů lze říci, že čím vyšší je spolehlivost, tím nižší je riziko chovatele!** Obecně je však odhadovaná šlechtitelská hodnota nejpravděpodobnější hodnotou bez ohledu na spolehlivost. To znamená, že v průměru odhadovaná plemenná hodnota dosahuje uvedených hodnot, ale v určitých procentech se samozřejmě také mýlí. Spolehlivost výpočtu nám tak určuje také násled-

Graf 2: Intervaly spolehlivosti (konfidenční intervaly, 66 % a 90 %) s různou spolehlivostí odhadovaných plemenných hodnot (odhadovaná plemenná hodnota = 112, skutečná odchylka sPH = 12).



nou variabilitu potomstva po býcích. Vysoká spolehlivost má významný vliv na požadované změny ve vybraných parametrech stáda. Zařazením většího množství genomických býků (s větším počtem inseminací, 10 % po býkovi) se pak významně zvyšuje variabilita znaků ve stádě, což odpovídá Grafu 1 a Tabulce 1. Je nezbytné také říci, že v uvedených příkladech se jedná o variabilitu u potomstva po 1 býkovi, pochopitelně se zvyšujícím se počtem zařazovaných býků do inseminace se zvyšuje také celková variabilita stáda zejména u znaků exteriéru. Vysoká variabilita produkčních znaků je žádoucí v chovných jádrech stád nebo v malých šlechtitelských jednotkách, kde vy-

soké rozdíly umožňují efektivní šlechtění. **Naopak v produkčních velkých stádech je nutné klást důraz na postupné zlepšování jednotlivých znaků u velké skupiny zvířat s vysokou jistotou této změny a zde je vhodné využívat prověřené býky s vysokou spolehlivostí.**

Pro otestování návaznosti býka na stádo je vhodné využití velkého množství genomicky otestovaných býků s malým počtem inseminací. Po následném prověření testovaného býka je možné porovnat výsledky ve vlastním stádu a prověření v populaci a následně vybrat nejvhodnějšího býka pro dosažení svých chovatelských cílů ve stádě.

CZ 625702961, otec MARTHY ZEL-125, chovatel ZOD Čáslavice, družstvo



GENOTYP versus FENOTYP

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

Cílem šlechtění je zlepšení požadovaných vlastností následující generace. Šlechtitelský průmysl se díky novým poznatkům a technologiím stále více opírá o analýzu DNA. Úspěšnost šlechtění se hodnotí na potomstvu. Když se genotyp neprojeví fenotypově, je někde chyba a šlechtění naprosto zbytečná činnost.



HERZSCHLAG versus MARTHY

ZUCHTWERTE (DAC, 13.08.2019) NK Historie				GZW -4, MW -1,	
MILCH			+1677	+0.18	+86 -0.04 +56
100-Tg.:	1358	3082 - 4,16 - 3,17 - 226	Stall: 8851	Tö int.:	2490 PM
1.Lakt.:	43	8285 - 4,39 - 3,51 - 655	9078		2490 4
2.Lakt.:	0				1 1
3.Lakt.:	0				0 0

ZUCHTWERTE (DAC, 13.08.2019) NK Historie				GZW +1, MW +2,	
MILCH			+796	-0.07	+27 -0.03 +25
100-Tg.:	57	2967 - 3,76 - 3,22 - 207	Stall: 7138	Tö int.:	63 PM
1.Lakt.:	51	8057 - 3,83 - 3,50 - 590	7286		63 9
2.Lakt.:	1				32 4
3.Lakt.:	0				0 0

Dcery Herzschlaga nadojily na první laktaci o 793 kg mléka méně, než byla průměrná užitkovost stád, kde byl testován. Dcery Marthyho nadojily na první laktaci o 771 kg více mléka, než byla průměrná užitkovost stád, kde byl testován. Který z těchto dvou býků zvyšuje mléčnou užitkovost následující generace více? Herzschlag s PH kg mléka +1677 nebo Marthy s PH kg mléka +796?

Pokud nesedí realita na model výpočtu plemenných hodnot, je patrně špatně model, ne realita.

FENOTYP versus GENOTYP

TOP dle rozdílu mezi užítkovostí dcer a průměrem stád, býci narození 2010 - 2014:

Name	Majitel	Dcer	Užitkovost	Stáda	Rozdíl	PH kg mléka
Lg	Plemo	72	7820	6933	887	977
Marthy	CHD Impuls	51	8057	7286	771	796
Lennon	CRV CZ	74	7486	6731	755	991
Mustafa	Jihočeský chovatel	52	7526	6854	672	922
Mazel	CHD Impuls	88	7502	6848	654	932
Masai	CRV CZ	27	7494	6941	553	903
Magnum	Plemo	65	7494	6947	547	1019
Libin	Reprogen	25	7330	6808	522	420
Jockey	CRV CZ	69	6854	6348	506	541
Leny	CRV CZ	59	7052	6586	466	355
Mesias	Reprogen	106	7419	6954	465	865
Kwasha	CRV CZ	74	6986	6536	450	506
Namibia	CHD Impuls	77	7505	7073	432	990
King	CRV CZ	63	7107	6677	430	362
Jantar	CHD Impuls	68	6991	6575	416	234
Krok	CHD Impuls	101	7319	6908	411	750
Kiss	CRV CZ	65	7152	6755	397	665
Leo	CRV CZ	56	7173	6778	395	469
Lusaka	CHD Impuls	88	7303	6914	389	468
Lot	CHD Impuls	88	7310	6941	369	842
Lech	CHD Impuls	103	7436	7084	352	685
Monarcha	Plemo	48	7060	6737	323	501
Imanit	Natural	150	7071	6753	318	1098
Lendl	Plemo	55	7014	6697	317	656
Jeans	CRV CZ	68	6863	6548	315	370
Mickey	CHD Impuls	62	7551	7244	307	772
Leonardo	Jihočeský chovatel	44	6921	6616	305	383
Mramor	CHD Impuls	69	7719	7416	303	414
Korn	Natural	149	6743	6441	302	560
Lolek	CHD Impuls	89	7280	6986	294	522

Při pohledu na tabulku výše to vypadá, že býci z Česka mají ve výpočtu PH přepočtový koeficient.

Kam kráčí

Ing. Michal Basovník, Chovatelské družstvo Impuls, družstvo

Pohled na nepoužívanější otce býků ve mně opět vyvolal otázku, kam kráčí český strakatý skot. Mezi nejmasivněji používané býky v poslední době patří s 59 syny v inseminaci Herzs Schlag. Logicky by měl tedy Herzs Schlag představovat cíl šlechtění plemene Fleckvieh. Je tomu skutečně tak? Domnívám se, že nikoliv. Dominující znak, který řadí býka Herzs Schlag na přední přičky žebříčku, je mléko. Naopak končetiny a především fitness jsou značně podprůměrné.

Použitím podobných býků se blížíme k plemenu holštýn, které se vyznačuje vysokou mléčnou užitkovostí a nízkou dlouhověkostí. Otázka je, zda se chceme přibližovat plemenu, které je na konci s dechem. Specializovaným plemenům zvoní ve vyspělých zemích hrana. Chov masných plemen skotu je navíc existenčně závislý na dotacích. Jednostranné extrémní šlechtění na mléko učinilo z holštýna doslova a do písmene stroj na mléko, stroj, který se pomalu, ale jistě zadírá. Aby chovatelé holštýna přežili, jsou nuceni využívat nejmodernější technologie, které náklady na výrobu mléka nadále zvyšují. Stále větší vliv na budoucnost zemědělství bude mít spotřebitel. Chov skotu se v poslední době dostal pod palbu kritiky ekologů a krávám je přičítán

značný vliv na produkci skleníkových plynů. Můžeme si klepat na čelo jak je libo, přání spotřebitelů nelze než respektovat. Objevují se zprávy, že mlékárny začínají při nákupu mléka zohledňovat celoživotní užitkovost, tedy nepřímo fitness. Masnému skotu je v rámci živočišné výroby přičítán největší podíl na tvorbě skleníkových plynů. Pohled laické veřejnosti na vyzáblou holštýnku a dvojí osvalení belgičáka připomínající kulturistu na anabolikách určitě spotřebu mléčných výrobků a hovězího masa nezvedne, spíše naopak. Nezbývá nám nic jiného, než na připomínky spotřebitelů reagovat a s předstihem se připravit na stále častější a absurdnější nátlak společnosti.

Domnívám se, že přichází éra kombinovaného plemene a všichni, kteří se na chovatele českého strakatého skotu dívali s posměchem ani mléko ani maso se škrábou za uchem nad svou nejistou budoucností. Vraťme se ale k aktuální situaci ve šlechtění českého strakatého skotu. Potenciál plemene v produkci mléka dosahuje 9 tisíc kilogramů. Další zvyšování mléčné užitkovosti je krokem směrem k holštýnu, tedy krokem do prázdna. Zlepšovat by se mělo utváření vemene, končetin a především znaky fitness. Masivní použití býka Herzs Schlag jde přesně opačným směrem.

Pokud si chcete zlepšit mléko a zhoršit dlouhověkost, plodnost, somatické buňky, zdraví vemene, zvýšit výskyt cyst a mastitid, je pro vás Herzs Schlag tou pravou volbou!

ZUCHTWERTE (DAC, 13.08.2019) NK <u>Historie</u>		GZW -4, MW -1, FW +1, FIT -5		gGZW 137 (96)	
MILCH		+1677 +0.18 +86 -0.04 +56		MW 147 (99)	
100-Tg.:	1358 3082 - 4,16 - 3,17 - 226	Stall: 8851	Tö int.: 2490 PM		
1.Lakt.:	43 8285 - 4,39 - 3,51 - 655	9078	2490 4		
2.Lakt.:	0		1 1		
3.Lakt.:	0		0 0	ZW-Kurven	
FLEISCH				FW 111 (99)	
Nettozunahme:	124 (99)	Ausschlachtung:	95 (99)	Handelsklasse:	111 (99)
FITNESS		ÖZW* 127 (97)		FIT 85 (94)	
Nutzungsdauer:	89 (87)	Euterges. EGW:	88 (88)	Zellzahl:	88 (99)
Persistenz:	99 (99)	Frucht. FRW:	84 (99)	Befruchtung:	0%
Leist.steigerung:	106 (99)	Kalbeverl. pat.:	106 (99)	Kalbeverl. mat.:	110 (99)
Melkbarkeit:	123 (99)	Vitalität VIW:	102 (99)	Zysten:	90 (77)
				Milchfieber:	114 (95)

Jak na tom plemeno Fleckvieh ve skutečnosti je, zjistíme, když do prohlížeče býků na webu zar.at zadáme limit jedné směrodatné odchylky ve všech důležitých indexech: maso, mléko, fitness, končetiny, vemeno. Z celé databáze čítající přes 13 tisíc býků zůstane jeden. Snížením limitu na 110 máme k dispozici býků šest. Při podrobnějším pohledu na býky nám zůstanou čtyři. Hurly má příliš nízkou plemennou hodnotu procenta tuku a Mahagon je trojplemenný kříženec. Jaká je intenzita využívání býků, kteří nejlépe odpovídají kombinované užitkovosti? Nic moc.

Býk	Počet synů
Villeroy	15
Mogul	0
Wiscona	9
Welfenprinz	1

Je vidět, že šlechtění v rukou privátních firem je zcela v zasetí GZW a produkce mléka. Je jen otázkou času, kdy sebe a chovatele dostanou do problémů a střetu se spotřebiteli. Další zvyšování produkce mléka na úkor kombinované užitkovosti je slepá ulička. Budoucnost patří plemenu, které produkuje maso i mléko. Budoucnost patří českému strakatému skotu.

RINDERZUCHT AUSTRIA																		
ZuchtData - Zuchtwertdatenbank																		
ÜBERSICHTSLISTE																		
Rg Name	Vater	NKGZW	MW	FW	FIT	Mkg	F%	E%	ND	Per	Kp	EGW	Mbk	R	B	F	E	
1 MOGUL	MANIGO	N	125	113	115	112	+254	+0.11	+0.13	108	97	103	116	92	110	98	115	119

Nach folgenden Kriterien wurde gesucht: Datum: 14. November 2019

Rasse:	Fleckvieh
Fremdgen	max.: 25%
Besamungsstation:	alle
Stiere in Ausgabe:	Nein
nur NK-geprüfte Stiere:	Ja
Milchwert:	112
Fleischwert:	112
Fitnesswert:	112
Fundament:	112
Euter:	112
Sortiert nach 1.	Gesamtzuchtwert - absteigend
Sortiert nach 2.	Milchwert - absteigend

RINDERZUCHT AUSTRIA																		
ZuchtData - Zuchtwertdatenbank																		
ÜBERSICHTSLISTE																		
Rg Name	Vater	NKGZW	MW	FW	FIT	Mkg	F%	E%	ND	Per	Kp	EGW	Mbk	R	B	F	E	
1 HURLY	HULKOR	N	137	119	114	119	+998	-0.26	-0.03	112	108	118	111	82	104	102	111	118
2 VILLEROY	REUMUT	N	135	118	117	114	+752	-0.12	+0.03	115	106	104	103	110	91	91	110	115
3 MAHAGON	GALILEO	N	129	120	112	111	+679	+0.06	+0.00	118	127	101	100	103	93	87	118	113
4 WISCONA	WILLE	N	129	112	119	113	+293	-0.01	+0.14	111	117	91	110	106	112	111	111	119
5 MOGUL	MANIGO	N	125	113	115	112	+254	+0.11	+0.13	108	97	103	116	92	110	98	115	119
6 WELFENPRINZ	WATNOX	N	123	112	111	111	+330	+0.10	+0.05	109	105	91	122	93	112	114	112	116

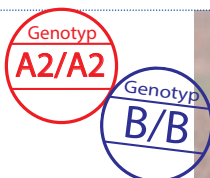
Nach folgenden Kriterien wurde gesucht: Datum: 21. November 2019

Rasse:	Fleckvieh
Fremdgen	max.: 25%
Besamungsstation:	alle
Stiere in Ausgabe:	Nein
nur NK-geprüfte Stiere:	Ja
Milchwert:	110
Fleischwert:	110
Fitnesswert:	110
Fundament:	110
Euter:	110
Sortiert nach 1.	Gesamtzuchtwert - absteigend
Sortiert nach 2.	Milchwert - absteigend

SIGETTY HG-473

Wiscona x LA Lanslide

GZW	124	64%
MW	120	70%
FW	108	63%
FIT	107	67%
Končetiny	113	57%
Vemeno	120	72%



Jedeme skutečně nejvyšší rychlostí?

Jan Bierma, HOLSTEIN International
Volně přeložil Ing. Marek Bjelka, Ph.D.,
Chovatelské družstvo Impuls, družstvo

Verdikt posledního odhadu plemenných hodnot je tvrdý. Mezinárodní systém není spolehlivý. Je velmi daleko od toho, co bychom chtěli. Na celém světě jsou býci, o kterých nikdo před čtyřmi lety nic nevěděl. V Itálii TOP 1 Jenson, byl svého času 558 bodů za top býkem v genomickém výpočtu a byl tak pro chovatele nezajímavý a neviditelný. Ze současného TOP 5 v USA jen Delta byl zařazen do top 15 (na 12. místě), ostatní čtyři býci byli na 32. místě nebo ještě dále. Současný první Dante byl svého času v rámci genomiky na 58. místě. Nejlépe hodnocený kanadský býk Bardo na 43. místě, o 152 gLPI bodů za TOP 1, byl pro chovatele nezajímavý. V roce 2015 byl německý top býk Organ desítky bodů a mnoho míst za tehdejšími nejlepšími býky. Stejně tak francouzské duo v TOP, Ipnos a James Bond, nyníjší 1. a 3., byli v roce 2015 v žebříčku na mnohem horších pozicích. Začíná to být všem jasné. Mnoho aktuálních top býků nebylo z tohoto důvodu v době, kdy byli prověřeni genomicky, použito jako otcové býků.

Dalším fenoménem naší doby je, že drtivá většina mladých špičkových býků není k dispozici pro všechny chovatele. Ne pro chovatele, ne pro producenty mléka, ale pouze pro své majitele (v ČR svého času býk Rolls). Je to pochopitelné, pokud jde o strategii. Býci jsou používáni ve své vlastní chovatelské organizaci k tomu, aby v budoucnu produkovali ještě lepší býky. Bohužel nejsou dostupní pro využití v plošném připárování. Také jsou znovu používáni výhradně ke šlechtění toho nejlepšího



do budoucna, což ovšem nebude znovu dostupné pro všechny chovatele! Další nevýhodou této omezené dostupnosti je budoucí přesnost plemenných hodnot. Pokud se genetika používá vždy výhradně ve svých vlastních chovech, jak můžeme očekávat spolehlivé plemenné hodnoty pro mezinárodní populaci plemene? Chovatelům musí pak zákonitě chybět dva typy býků. Ti, kteří zůstanou pod DNA radarem sledování (genomické testy) a ti, kteří jsou používáni výhradně pro vlastní organizaci. Dvě skupiny špičkových býků, kteří pak vstupují do chovů příliš pozdě. Otázkou je zda stále postupujeme při světovém šlechtění nejvyšší rychlostí.

Strategie tohoto způsobu šlechtění je jasná, ale je to škoda pro plemeno a je škoda, pokud se top býci používají výhradně v chovech vybrané organizace. Praxe v minulosti ukázala, že nejlepší syn býka se téměř vždy narodí u chovatelů jiných šlechtitelských organizací.

Zavedení kontroly užitečnosti III.

Ing. Marek Bjelka, Ph.D.,

Chovatelské družstvo Impuls, družstvo

V letošním roce byl ukončen projekt B2B „Zavedení kontroly užitečnosti v Žitomirské oblasti“. Tento projekt byl významně podpořen Českou republikou prostřednictvím České rozvojové agentury. V rámci projektu byl na chovech GALEX-AGRO a Agrovest Group zaveden systém měsíčního sběru dat ze systému řízení stáda (změny, inseminace, otelení, březosti) a pravidelné měsíční odběry vzorků mléka od jednotlivých dojníc. V mlékárně byla vybudována laboratoř pro analýzy syrového kravského mléka. Veškerá data jsou odesílána přes program MOOML, který využívají chovatelé jak v ukrajinských chovech, tak i v chovech členů Chovatelského družstva Impuls v České republice. Následně jsou data implementována do programu WebSkot, kde jsou dále využita šlechtiteli a zootechniky ke zlepšení a ulehčení plemenářské práce na chovech.

Laboratoř je zařazena do systému kruhových testů analytických přístrojů firmy Bentley Czech s.r.o. a je přihlášena do systému kruhových testů laboratoří ICAR i k certifikaci ICAR. Využití laboratoře pro rozšíření kontroly užitečnosti a poradenství ve výživě se rozšiřuje i na přílehlé oblasti Ukrajiny. V rámci projektu byly organizovány rovněž semináře pro chovatele informující o možnostech využití systému kontroly užitečnosti a efektivity chovu plemene Fleckvieh – Simmentál. Semináře se konaly v Kyjevě na Státní univerzitě přírodních zdrojů v roce 2018 a v mlékárně Organic Milk v Baranivce v letošním roce. Seminářů se zúčastnilo více než 40 chovatelů a specialistů z vysokých škol v Kyjevě a Žitomiru.

Rada Svazu chovatelů českého strakatého skotu bohužel neodsouhlasila vytvoření zvláštního oddílu plemenné knihy pro zvířata pocházející a mající původ

v České republice, Rakousku nebo Německu a zápis zvířat z chovů na Ukrajině do tohoto oddílu. Tato podpora chovatelů na Ukrajině by významně urychlila vznik Svazu chovatelů Fleckvieh na Ukrajině.

Pracovníci mlékárny, která zajišťuje odběr a analýzu vzorků, byli v průběhu projektu pravidelně proškolení jak přímo na Ukrajině, tak i v ČR v laboratořích firem Bentley Czech s.r.o., ČMSCH a.s. a Výzkumného ústavu mlékárenského. Zootechnici farem pak absolvovali několik stáží na chovech členů Chovatelského družstva Impuls v řádu několika dní až týdnů. Chovy zařazené v kontrole užitečnosti na Ukrajině v současné době dosahují průměrné užitečnosti mezi 6400 až 6800 litrů na krávu při průměrném obsahu tuku 3,88 % a 3,21 % bílkovin. Na pohled nižší užitečnost je však dosahována na chovech, které jsou certifikovány v systému organického zemědělství, takže úroveň odpovídá produkci mléka na chovech tohoto typu v České republice.

Všechny farmy dlouhodobě spolupracují s Chovatelským družstvem Impuls a produkční i exteriérové parametry zvířat odpovídají šlechtitelskému cíli kombinované užitečnosti plemene Fleckvieh – Simmental. Je nutné zdůraznit, že tento projekt výrazně zvedl zájem chovatelů na Ukrajině o chov skotu s kombinovanou užitečností, bohužel podpora rozvoje chovu skotu na Ukrajině velmi často mění pravidla a doufáme v zavedení stabilnějšího dlouhodobého systému podpor, který by umožnil rozvoj větší spolupráce mezi chovateli v České republice a na Ukrajině.

Na závěr bych chtěl poděkovat České rozvojové agentuře za podporu při realizaci tohoto projektu, který podporuje rozvoj mezinárodní spolupráce chovatelů plemene Fleckvieh – Simmentál.

Vyplatí se senzory pro detekci říje?

Zdroj: Katharina Lütke Holz , Topagrar, 6/2019, přeložila Dr. Hana Krejčová, Forst Agro s.r.o.

Autoři studie: Johanna Pfeiffer, Dr. Markus Gandorfer, Dr. Georg Wendl;

Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft (LfL)

Mnozí výrobci vychvalují a doporučují chovatelům systémy pro automatické vyhledávání říje. Zda se tato investice vyplatí ukazuje následující průzkum provedený Bavorským zemským ústavem pro zemědělství.

Základem pro trvale úspěšný a rentabilní chov mléčného skotu jsou zdravé krávy s dobrou reprodukční schopností. Již od roku 1980 jsou chovatelům k dispozici senzory pro automatickou detekci říje. Také současné průzkumy dokazují, že zemědělci jsou připraveni investovat do sensorických zařízení ke sledování chování skotu. Ti chovatelé dojného skotu, kteří již senzory k vyhledávání říje používají, vyjadřují nejen velkou spokojenost s těmito systémy, ale také ukazují na významnou úsporu času. Jedny z hlavních potíží při vizuálním rozpoznávání a vyhledávání říjí spočívají ve stále kratším trvání říje a méně zřetelných projevech příznaků říje u dojnic s vyšší mléčnou užitkovostí. Se stoupajícím pracovním vytížením ošetřovatelů je zároveň omezený časový prostor pro pozorování stáda. Jedna přehlédnutá říje pak zapříčiní dodatečné náklady kolem 40–80 EUR, což představuje významný ekonomický dopad.

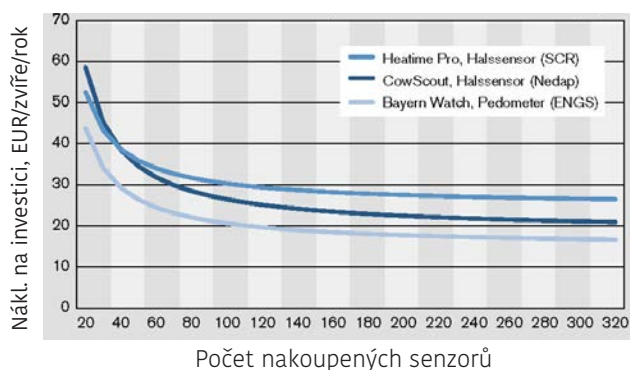
Srovnatelné investice

Pro posouzení ekonomického potenciálu investic do zařízení pro detekci říje byly porovnány tři v Německu rozšířené systémy: Heatime Pro (SCR), Bayern Watch (ENGS) a Cow Scout (Nedap). Základní vybavení zahrnuje antény, software a eventuálně další příslušenství. Náklady za tento komplet se pohybují v rozsahu od 2 500 do 4000 EUR (netto). Cena senzoru činí 80 až 140 EUR za kus. Rozdíly mezi systémy spočívají

v životnosti senzorů. U většiny systémů na trhu není možná výměna baterie. Pro srovnatelnost odlišných systémů jsme v našem průzkumu předpokládali životnost senzorů sedm let. Od určité velikosti stáje mohou být nutné další antény. Ty se ale při vyhodnocení nákladů neprojeví, neboť jejich vliv na roční náklady za jednu krávu byl nepatrný. Se zvyšujícím se počtem pořízených senzorů investiční náklady na jedno zvíře klesají, protože jsou mezi nimi více rozloženy prvotní náklady, obzvláště na základní vybavení (viz Graf 1). Obecně lze říct, že výše nákladů se u všech systémů pohybuje na srovnatelné úrovni.

Graf 1: Posouzení ekonomického potenciálu investic do zařízení pro detekci říje

K ročním investičním nákladům v prvních sedmi letech patří základní vybavení systému se softwarem a anténami.



Ekonomický potenciál

Pro zhodnocení ekonomického hlediska jsme vypočetli příspěvek na zisku při investici do systémů pro detekci říje. Všechny investiční náklady byly zohled-

něny na příkladu systému Heatime Pro (SCR), hodnocení vycházelo z předpokladu, že se jedná o stáda kombinovaného skotu a byly brány v potaz průměrné výrobní ceny v Bavorsku. Mimoto byla do výpočtů stanovena hodinová mzda ve výši 15 EUR. V průměru se investice do senzorů vyplatí pro podniky s užitkovostí jak 7 000 kg mléka, tak 9 000 kg mléka. V grafu 2 je znázorněno, jak často takový podnik dosáhne díky investicím do systému určitého zisku.

Výhody systému závisí na podniku

Z výsledků průzkumu vyplynulo, že většině podniků (asi 80 %) o velikosti 70 krav s užitkovostí 9 000 kg mléka by se pořízení systému pro detekci říje vyplatilo. Finanční výhody či nevýhody této investice silně závisí na dosavadním způsobu řízení reprodukce ve stádě a na možném zlepšení vyhledávání říjí pomocí senzorů. Kromě toho automatický způsob detekce říje nabízí významnou úsporu času pro pozorování stáda. Příspěvek na úhradu nákladů se zvyšuje se stoupajícím podílem rozpoznaných říjí především tehdy, kdy jsou vyšší zisky z prodeje telat, případně nižší náklady na obnovu stáda. Neboť lepší rozpoznávání říjí vede ke kratšímu mezidobí a vyššímu počtu telení ve stádě za rok. Naproti tomu investice do automatických systémů obvykle nepřináší očekávané zisky v těch podnicích, kde již předtím bylo klasické vizuální vyhledávání říjí na dobré úrovni.

Shrnutí

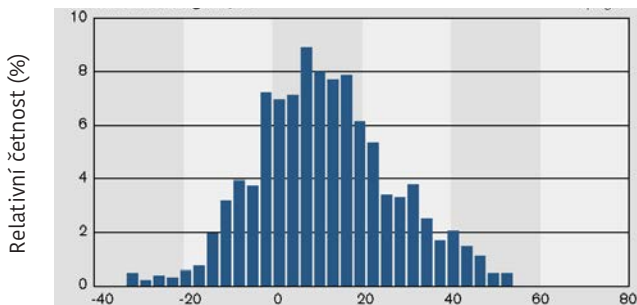
- Studie Bavorského zemského ústavu pro zemědělství porovnávala investiční náklady na tři různé systémy pro detekci říje.
- Pro stádo strakatého skotu byl zhodnocen ekonomický potenciál na příkladu systému Heatime Pro
- Pro významnou většinu podniků s užitkovostí 7 000 až 9 000 litrů mléka je investice do senzorů pro sledování říje rentabilní.
- Finanční výhody či nevýhody této investice silně závisí na dosavadním způsobu řízení stáda, především z hlediska ukazatelů plodnosti.

Podpora - Bavorsko dotuje pořízení senzorů

Bavorsko se brzy chystá podporovat pořízení digitálních systémů pro kontrolu zdravotního stavu hospodářských zvířat. Podpora se bude týkat všech senzorů, které kromě vyhledávání říje umožňují i monitoring

Graf 2: Zhodnocení ekonomického potenciálu na konkrétním příkladu.

Podíl na zisku v podnicích o velikosti 70 krav a užitkovosti 9 000 kg mléka závisí na dosavadním způsobu řízení reprodukce ve stádě.



Podíl na zisku z investic do senzorů pro detekci říje, EUR/kráva/rok

zdravotního stavu zvířete. Proto musí nynější systém zaručovat stálou kontrolu vhodných indikátorů nebo projevů chování jako je aktivita, přežvykování nebo tělesná teplota. Podpora bude zajišťována v rámci programu Sonderprogramm Landwirtschaft Digital (BaySL Digital). Dotovány budou výdaje na senzory, základní vybavení, software a náklady na instalaci. Minimální hodnota investice je 2 000 EUR. Příspěvek bude činit 25 % z nárokových nákladů, horní hranice dotace je 15 000 EUR.



Bavorský zemský ústav pro zemědělství porovnával tři systémy pro sledování říje. Za předpokladu sedmileté životnosti senzorů, byly investiční náklady pro všechny systémy srovnatelné.



Národní výstava českého strakatého skotu "OPAŘANY 2019"

Výstavy 2019

Ing. Vít Švehla, Chovatelské družstvo Impuls, družstvo

Stalo se již pravidlem, že se na konci roku snažím ohlédnout za výstavní sezonou a zhodnotit, co se povedlo a co už taková hitparáda nebyla.

Národní výstava hospodářských zvířat

Letošní výstavní sezonu zahájila Národní výstava hospodářských zvířat v Brně, během níž proběhla přehlídka Českého strakatého skotu. Je veřejně známo, že Chovatelské družstvo Impuls konání Národní výstavy v rámci této výstavy nepodporuje. Na tomto názoru se nic nezměnilo. Zázemí moderní haly je jistě příjemné, pokud jde o rozměry počasí apod., ale tím výčet výhod končí. Bezprostředně po příjezdu mě jeden z vystavovatelů informoval, že horší výstavu nezažil. Absence krmení, zmatek při skládání atd. Těsně po výstavě oznamuje další, že tady byl naposledy. Přehlídku zahájily jalovice. Hodnocení se nesmyslně protahovalo, kolega a kamarád ze Slovenska se začal ošívát, že dnes s noclehem nepočítal. Celkové vítězství si odvezli chovatelé



Výstava plemenného skotu Opařany



V rámci Chovatelského dne Mžany 2019 proběhla přehlídka potomstva po býkovi Nobi MOR-238.

z VOD Kámen, stejně jako po celý zbytek roku. Celkový průběh výstavy lze shrnout jednoduše: neuražilo, nenadchlo. Mně osobně je prostě bližší model Radešínská Svratka. Pokud se chce někdo scházet a hostit delegace ze zahraničí, může to udělat klidně večer po výstavě např. v Praze.

Chovatelský den Mžany 2019

Naopak jako velmi zdařilou lze již tradičně hodnotit výstavu ve Mžanech. Velké množství krav, zkušená práce bonitéra, vysoká návštěva z řad nejen chovatelské veřejnosti. Vzhledem k patřičně teplému počasí trochu zamrzela absence stanu nad předváděním. Pokud toto ve Mžanech do budoucna dotáhnou, bude to jen ku prospěchu věci. Celou výstavu zahájily komentované přehlídky dcer po býcích Magnum a Nobi. Myslím, že to je kategorie, která by neměla chybět na žádné výstavě, pokud je to trochu možné.

Kralovická zemědělská výstava na Hadačce

Poslední čtvrtěk v červnu mají zemědělci o programu jasno. A nejen oni. Rok 2019 ozdobila účast jedné z největších osobností věnující se šlechtění Fleckvieh Dr. Thomase Gruppy, který přehlídku českého strakatého skotu hodnotil. Ještě jednou bych rád poděkoval všem, kteří výstavu připravují a po gratuloval vítězům, zejména z řad nováčků.



Chovatelský den Mžany 2019



Kralovická zemědělská výstava na Hadačce



Kralovická zemědělská výstava na Hadačce

Národní výstava českého strakatého skotu “OPAŘANY 2019“

O titul šampionky plemene se letos přijeli chovatelé utkat do Opařan. K vidění bylo celkem 59

krav většinou vysoké kvality. Výstavišti v Řepči velmi prospělo zastřešení předvadiště. Při pohledu na výsledkovou listinu je patrné, který šlechtitelský program dominoval.

Výsledky “OPAŘANY 2019“

Kategorie	Poř.	Ušní číslo	Otec		Chovatel
PRVOTELKY	I.	667 227 961	Raffzahn RAD-481		VOD se sídlem v Kámeně
	II.	692 562 961	Ikona MOR-211		PROAGRO Rad. Svratka, a.s.
	III.	667 255 961	Raffzahn RAD-481		VOD se sídlem v Kámeně
KRÁVY NA 2. LAKTACI	I.	628 080 961	Indy RAD-370		VOD se sídlem v Kámeně
	II.	628 144 961	Raffzahn RAD-481		VOD se sídlem v Kámeně
	III.	445 006 921	Raldí RAD-483		VOD Zdislavice
KRÁVY NA 3. LAKTACI	I.	330 789 953	Luxor RAD-456		RD Krouna
	II.	438 243 932	Guitar AMT-050		Příkosická zemědělská, a.s.
	III.	302 409 952	Zauber ZEL-116		Nahořanská a.s.
KRÁVY NA 4. A DALŠÍ LAKTACI	I.	571 043 961	GS Rave RAD-418		PROAGRO Rad. Svratka, a.s.
	II.	531 041 961	Zapfhahn ZEL-117		VOD se sídlem v Kámeně
	III.	531 220 961	Zapfhahn ZEL-117		VOD se sídlem v Kámeně
NEJLEPŠÍ KOLEKCE KRAV	I.				DVP, družstvo
	II.				VOD se sídlem v Kámeně
	III.				ZD Klučov-Lhota
MEMORIÁL FRANTIŠKA ŠVADLENY		379 214 961	Briliant HG-208		VOD se sídlem v Kámeně
NEJLEPŠÍ VEMENO		531 220 961	Zapfhahn ZEL-117		VOD se sídlem v Kámeně
MLADÁ ŠAMPIONKA		628 080 961	Indy RAD-370		VOD se sídlem v Kámeně
STARŠÍ ŠAMPIONKA		330 789 953	Luxor RAD-456		RD Krouna

ICAR 2014 - 2019

Ing. Michal Basovnik, Chovatelské družstvo Impuls, družstvo

Přesně 1 876 dnů poté, co Chovatelské družstvo Impuls mluvilo na konferenci ICARu v Berlíně o softwarové kontrole nádojů, ji zavedlo už i ČMSCH a.s. Použití průměrů (jen u robotů) bylo zatím pouze oznámeno. Na realizaci se údajně pracuje

Během konference v Praze proběhl workshop, kde se odehrála diskuse na téma zpřesnění a zlevnění kontroly užitekosti. Zástupci z různých koutů světa vyslovili stejnou myšlenku: pokud se má kontrola užitekosti zpřesnit a zlevnit, musí z ní být odstraněn člověk. A to je přesně to, na čem právě Společnost pro kontrolu užitekosti spol. s r.o. pracuje a co bylo v Praze za velkého zájmu zaměstnanců ČMSCH a.s. Chovatelským družstvem Impuls odprezentováno.



NOVINKY VE ZPRACOVÁNÍ KU

Od 11.7.2019 při zpracování dat KU skotu budou v sestavě KU04 Seznam chyb KU provedeny níže popsané úpravy při vytváření chyb z údajů Rozborového protokolu:

- chyba 16* - nově signalizuje pouze případy, kdy jsou hlášeny údaje z kontroly po ukončení laktace změnou 40 (zaprnutí),
- chyba 22* - nově signalizuje pouze případy, kdy jsou hlášeny údaje z 31. a vyšších kontrolních dnů v laktaci.

Nově jsou vytvářeny "měkké" chyby signalizující výkyvy hlášené dojivosti v průběhu laktace:

- chyba 24 - zvýšení dojivosti o 50% oproti minulé kontrole (od 3. kontroly do 365 dnů laktace), netiskne se v případech snížení dojivosti signalizovaném při předchozí kontrole a u dojivosti hlášené bez vzorku,
- chyba 25 - snížení dojivosti o 50% oproti minulé kontrole (od 3. kontroly do 270 dnů laktace), netiskne se v případech hlášení dojivosti bez vzorku.

Šlechtění skotu na Filipínách

Ing. Michal Basovník, Chovatelské družstvo Impuls, družstvo

Filipíny se počtem obyvatel 104 milionů řadí na dvanáctou příčku zemí světa. Filipínská ekonomika je 47. největší na světě. Dle posledních analýz mají Filipíny do roku 2050 přeskóčit celou řadu vyspělých zemí včetně ČR. Filipíny jsou nejstarší demokracií v regionu jihovýchodní Asie. Dříve španělská a posléze americká kolonie (pak autonomní území) je jednou ze dvou převážně katolických zemí v Asii - asi 81 % obyvatel. Kolem 10 % obyvatel se hlásí k dalším křesťanským církvím. Přes 10 milionů Filipínců žije po celém světě, mimo Filipíny.

Mléčný sektor

Spotřeba mléčných výrobků se pohybuje kolem 20 - 30 litrů na osobu a rok, ale jejich obliba stále roste. Produkce mléka vzrostla v roce 2018 o 4 %, import o 28 %. Soběstačnost ve výrobě mléka se pohybuje kolem 1 %. Snížit závislost na importu mléka a mléčných výrobků má za úkol National Dairy Authority spadající pod ministerstvo zemědělství. Z vlastní zkušenosti mohu potvrdit, že se jedná o nelehký úkol. Většina míst, která jsem v rámci projektu financovaného Českou rozvojovou agenturou letos v srpnu





Jedna z větších farem.

navštívil, nebyla pro produkci mléka příliš vhodná. Výrobě objemných krmiv tvrdě konkuruje pěstování rýže, kterou mají Filipínci na jídelníčku 3x denně. Většina farem čítala pouze několik kusů skotu, neměla vlastní pozemky a nacházela se v hornatém terénu nevhodném pro pěstování rýže. Objemné krmivo, většinou v podobě súdánské trávy, nakupují chovatelé od okolních obyvatel. Výroba mléka je nicméně velmi lukrativní a jedna z navštívených farem právě spouštěla linku na zpracování mléka. Farmářská cena vzrostla v letošním roce o 6,59 % na současných 17,9 Kč za litr.

Zatímco vlastní produkce mléka byla v roce 2018 necelých 24 milionů litrů, import přesáhl 2,9 miliardy. Největšími importéry jsou Nový Zéland - 38 % a USA - 21 %. Část mléčných výrobků je exportována, nejčastěji do Malajsie a Singapuru. V roce 2018 vzrostl export o 17 %.

Jak tvrdý dokáže být kapitalismus si člověk uvědomí v supermarketu. Nový Zéland patří mezi významné producenty a exportéry mléka za velmi nízké ceny do celého světa. Austrálii mají Filipíny doslova za rohem. Přesto dosahují ceny mléčných výrobků na Filipínách pro Evropana těžko pochopitelných částek a já si položil otázku, jak by asi vypadaly ceny potravin v Evropě, pokud by v některá z komodit ztratila soběstačnost. Nejlevnější UHT mléko z Austrálie stojí na Filipínách 40 Kč.

Ceny mléka v supermarketu.





Příjezd inseminačního technika na farmu.

Na mléčných farmách je používán, ostatně jako všude, kde se mihnou Američané, holštýn. Stav zvířat odpovídá managementu a výběru plemene. Stručně řečeno, nic moc. Obdobně jako v Zambii, naráží i Filipínci na problém výběru vhodného mléčného plemene do tropů a subtropů. Vzhledem k tomu, kam se dostalo jednostranné šlechtění v chovatelsky vyspělých zemích a k nedostatku půdy na Filipínách, se jednoznačně jeví jako výhodnější chov kombinovaného plemene. Jenže jakého? A jsem u stejné otázky jako v Africe a znovu se vracím k myšlence

vytvoření kombinovaného plemene do tropů a subtropů. O tom ale až někdy příště. První krůčky již byly učiněny.

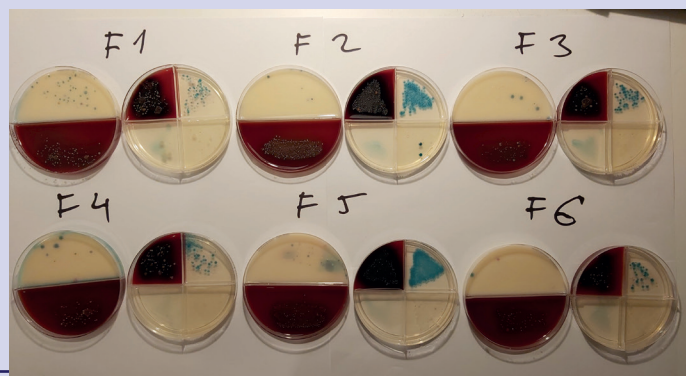
Součástí školení nebylo jen šlechtění, ale rovněž výživa a kvalita mléka. Když přišla řeč na výpočet ceny krmné dávky, poprosil nás jeden z farmářů, zda mu můžeme spočítat, jak si ve svém podnikání vede. Krmení vyšlo na 116 Kč, tržby za mléko měl 409 Kč a já mu říkám: „**Chlape, ty musíš být milionář, kolik máš krav? Měl jsem jednu, ale už zdechla.**“, zněla odpověď.



Rýžová políčka.

SNAPSHOT

**PROGRAM somatika pod 100.000.
Důležité je vědět a ne se pouze domnívat!**



Ing. Vojtěch Zink, FARMCSYSTEM, s. r. o.

V rámci našeho programu precizního zemědělství a trvale udržitelné produkce surovin vysoké kvality přinášíme na trh novinku jménem SNAPSHOT.

V oblasti udržení vysokého standardu produkce mléka na farmách se jedná o postup, který zásadně mění dnes aplikované vnímání kontroly zdravotního stavu mléčné žlázy a patogenů ve stádě (celého stáda). Jedná se o speciální test, který se provádí ze smíšeného vzorku mléka všech krav odebraného z tanku a naneseného na dvě k tomu určené Petriho misky s agarovými poli. Po 24hodí-

nové kultivaci se pořídí snímky (viz foto) a vyplní se předdefinovaný protokol. Takto připravený soubor se odešle e-mailem ke zpracování kolegům k vyhodnocení na Nový Zéland. Přibližně do 24 hodin od odeslání přijde přehledné zhodnocení správných i potencionálně rizikových postupů na farmě, detailní protokol obsahující zjištěné patogeny, které způsobují ve stádě zdravotní problémy a dále informaci jak postupovat pro minimalizaci jejich vlivu na zdravotní stav stáda.

Proč je metodika praktickým přínosem?

Díky této metodě jsme schopni určit například neefektivní, špatně prováděný nebo nevhodný pre a post-dip, hygienicky špatné postupy na dojírně, nevhodný podtlak, nepravidelně vyměňované strukové návlečky, sníženou účinnost nebo dokonce neúčinnost proplachu dojírní, možné poruchy v systému chlazení, problémy s podestýlkou apod.

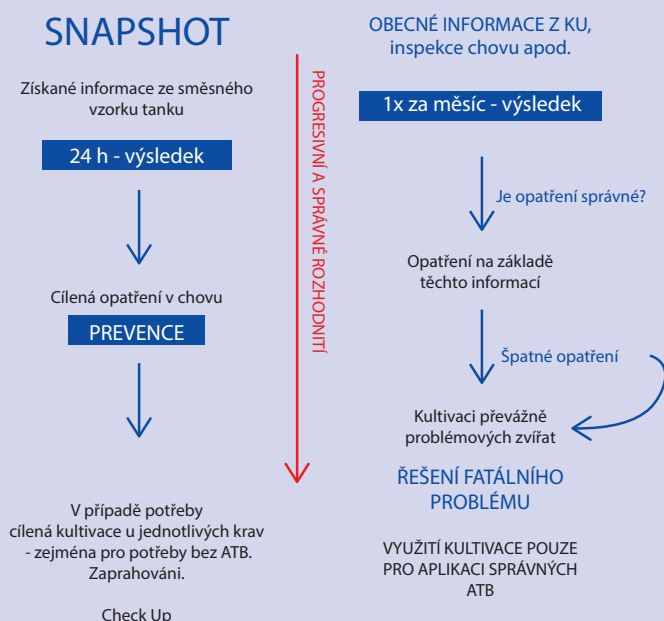
Pokud tyto informace získáme, můžeme se zaměřit a společně s vámi napřít energii právě na místa a postupy, které jsou v celém procesu nejkritičtější a umožní nám rychlejší zlepšení při současné minimalizaci nákladů.

Streptococcus uberis:

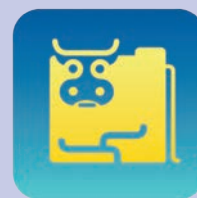
Častý problém, který ztrácí na významu.

Jako příklad lze uvést farmu, na které si mysleli, že jejich hlavním problémem je Streptococcus Uberis a chtěli začít s vakcinací. Po vyhodnocení SNAPSHOTu se ukázalo, že je problém úplně jinde. Díky tomu může v tomto případě farma ušetřit vysoké náklady na vakcinaci a zaměřit se na zlepšení tam, kde to bude efektivní. Lze předpokládat, že v tomto konkrétním případě by se i po vakcinaci situace výrazně nezlepšila... To je jen malý příklad, co SNAPSHOT přináší do chovatelské praxe.

Schéma toku informací SNAPSHOT x klasické postupy



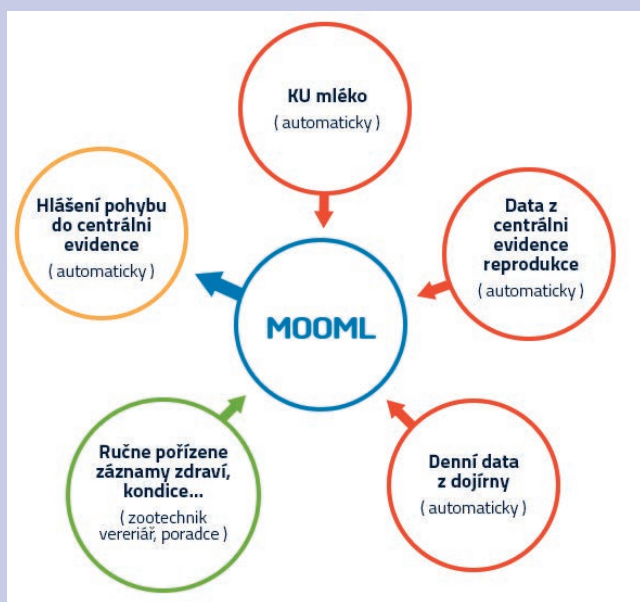
Programový systém MOOML



Ing. Dušan Kořínek, Ph.D., SCHAUMANN ČR s.r.o.

Jedinečný systém MOOML soustřeďuje všechna data, související s produkcí mléka a masa, na jednom místě.

Do systému MOOML se automaticky, podle nastavených intervalů, stahují data z kontroly užítkovosti (ČMSCH, PLIS), databáze Plemdat, databáze reprodukce (ČMSCH, IMPULS, CRV, AGRO MĚŘÍN, PLIS), ze všech dojírenských programů, data kvality mléka (ČMSCH, Madeta, LKVNET, BECHTEL, GOLDSTEIG, ZOTT).



Hlášení dat do centrální evidence je možné provádět odesláním e-mailu se souborem, nebo přímo on-line odesláním dat.

Neinstaluje se, je okamžitě dostupný na jakémkoliv počítači s přístupem na internet, takže je dostupný, kdekoli je potřeba pracovat se všemi informacemi o zvířatech.

Systém je složen z jednotlivých modulů - denní agenda, stájový deník, analýza KU a reprodukce podle amerického systému DHI-305, veterinář včetně knihy léčení, hlá-

šení do centrální evidence, CRV modul a další.

Všichni mají k dispozici klasickou verzi se všemi daty na stolním počítači, laptopu, tabletu a mobilní aplikaci, kde má každý uživatel v ruce všechny dostupné údaje pro práci přímo ve stáji.



Každý uživatel používá tu část systému MOOML, kterou potřebuje.

- Zootechnik zadává potřebné údaje denní agendy (vyhledání říje, připouštění, otelení, přesuny atd.).
- Majitel farmy – manažer sleduje denní nádoje, stavy zvířat, ekonomiku (náklady a příjmy) za podnik, středisko, stáje a jednotlivá zvířata.
- Veterinář zadává údaje o léčení.
- Pokud jsou již denní data zvířat zadávána do dojírenského počítače, tak se všechny přetahují do systému MOOML podle požadavku uživatele (jednou nebo vícekrát denně). Není nutné dělat jednu práci dvakrát.

Celý systém šetří čas a umožňuje pracovat s počítačem jako s pomocníkem.

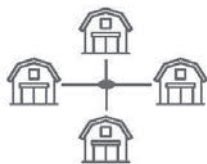
Klienti Společnosti pro kontrolu užítkovosti, spol. s r.o. mají ke službě kontroly užítkovosti programový systém MOOML zdarma.

ENGS Dairy system

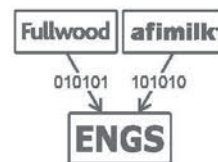


INOVATIVNÍ TECHNOLOGIE

JEDNODUCHOST / PŘESNOST / DATA V REÁLNÉM ČASE



MONITOROVÁNÍ
ZVÍŘAT Z VÍCE STÁD
NA NEOMEZENOU
VZDÁLENOST



MOŽNOST
IMPLEMENTACE
NA JINÉ STÁVAJÍCÍ
SYTÉMY



www.engs.cz

Dr. agr. Hana Krejčová
Uživatelská podpora, Product Manager
tel.: +420 602 739 345
e-mail: krejcova@engs.cz

Přehled monitorovacích systémů

Kdo?	SCR by Allflex	CRV	ENGS	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 s.r.o.
Výrobce řešení	SCR by Allflex	NEDAP	ENGS dairy systems	Afimilk
Země původu	Izrael	Holandsko	Izrael	Izrael
Model	Heatime Pro+/SenseHub	Ovalert	Track a))) cow	AfiAct II/Silent Herdsman
Typ	krk nebo ucho	krk nebo noha	noha nebo krk	noha nebo krk
Udávaná životnost	8-10 let/krk, 3,5 roku/ucho	8-10 let	7 let	5 let
Anténa - dosah	200 x 500 m (v závislosti na podmínkách farmy)	80 m v poloměru	500 - 600 m malá anténa, 10 km velká anténa	80 - 500 m (v závislosti na podmínkách)
Získávání dat	reálný čas (každých 20 min., lze upravit)	reálný čas (každých 5 min)	reálný čas - každých 10 - 15 minut, 12 hodin paměť	reálný čas (24/7)
Přístup k datům	PC program nebo přes internet; mobilní aplikace	PC, cloud, mobilní aplikace	lokálně, mobilní aplikace	PC, internet, mobilní app Afi2go Pro AfiActII
Uložení dat	vlastní dedikovaný server nebo cloud	PC, cloud	server na farmě	server, cloud
Identifikace	NE	ISO čip FDX	RFID aktivní (možnost přizpůsobit dojírně)	RFID aktivní (pedometr)
Doporučení času inseminace	ANO (index říje, okno přípuštění)	ANO	ANO	ANO (AfiAct II)
Udávaná přesnost detekce říje	>95 %	min. 90 %	96 %	95 %
Měření přežvykování	ANO	ANO	NE	ANO (krční senzor)
Měření příjmu krmiva	ANO	ANO	ANO	ANO (krční senzor)
Počet krmení během dne	ANO	ANO	ANO (Intake modul)	NE
Tepelný stres	ANO	ANO	ANO	ANO (AfiAct II)
Lokalizace	NE	ANO	NE	NE
Nezávislost na dojírně	ANO	ANO	ANO	ANO (oba systémy)
Samostatný terminál na farmě	ANO (volitelné)	ANO	ANO	ANO
Integrace na řídicí programy a dostupné databáze	ANO	ANO	WebSkot, MOOML	ANO (AfiAct II, SH s integrací na AfiFarm)
Přidaná hodnota	aplikace Mladý skot, sledování skupin v reálném čase - rutina, konzistence, tepelný stres; selekční branky	chování zvířat, virt. realita, selekční branky, napojení na datové zdroje ČR, posílání email/SMS	modul hlášení telení, modul zdraví a welfare, zmetání, doba ležení/stání/vstávání, známky je možné použít na farmách se systémem Afimilk	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	vlastní sestavy, urgentní varování, doba inaktivity, možná kombinace s pedometry, propojení několika farem	možnost propojení farem do jednoho programu na vzdálenost až 10 km, možnost kombinace senzorů, zasílání upozornění	upozornění na telení, kulhavost (pedometr), tvorba vlastních sestav (AfiAct II), zasílání upozornění

* Zdroj informací pouze z veřejně dostupných zdrojů.

Pokud máte zájem přidat Váš monitorovací systém do přehledu, případně doplnit informace k publikovanému systému, kontaktujte nás prosím na info@chdimpuls.cz.

CowManager	GEA	Farmtec	DeLaval	DairyMaster	Boumatic
ISB genetic s.r.o.	GEA Westfalia Separators Cz s.r.o.	Farmtec a.s.	DeLaval ČR	BOHATEC s.r.o. *	KUPÁLA spol. s r.o.
Agis Automatisering	NEDAP	Farmtec	DeLaval	DairyMaster	NEDAP
Holandsko	Holandsko	Česká republika	Švédsko	UK	Holandsko
CowManager	Cowscout	Vitalimetr 5P, CC	Activity system	Moomonitor+	HeatSeeker™ II RT+ SmartTag
ucho	krk nebo noha	krk nebo noha	krk	krk	krk nebo noha
> 5 let (5 let záruka)	8-10 let	8-10 let	10 let záruka	10 let	8-10 let
koordinátor a routery 800 m, senzor k routeru 100 m	80 m v poloměru	var. I: snímá čtverec o hraně 60 m (není omezeno přímou viditelností) + var. II: 1000 m	anténa dosah 200 m	1000 m (5 km ve volném prostoru)	80 m v poloměru
reálný čas (24/7)	dle verze systému	reálný čas (každých 5 minut)	každých 15 minut	reálný čas (24/7)	dle verze systému
internet, mobilní aplikace	PC, internet	PC, internet, mobilní aplikace	PC, internet	internet	PC, internet
cloud	cloud	server na farmě nebo cloud	PC	cloud	cloud
NE	ANO	ANO	NE	ANO	ANO
zobrazuje se vrchol říše a od něho se běžně počítá 12-18 hod.	ANO	ANO	ANO	ANO	ANO
98 %	min. 90 %	min. 90 %	90 %	93 - 95 %	min. 90%
ANO	ANO	ANO	NE	ANO	ANO
ANO	ANO	ANO	NE	ANO	ANO
NE	ANO	ANO (nepřímo)	NE	ANO	ANO
NE	NE	ANO (nepřímo)	NE	NE	NE
ANO	ANO	?	?	?	ANO
ANO	ANO	ANO	ANO	NE	ANO
NE	NE	ANO	ANO	NE	NE
ANO	ANO	ANO	ANO	ANO	ANO
funkce výživa (vyhodnocení biologických i stájových skupin), solární panely pro použití na pastvě		velký dosah umožňuje použití na pastvě, zjednodušená forma pro jalovice, komplexní program Farmsoft, český produkt - úpravy na míru	automatické dojící systémy měří množství progesteronu v mléce a detekuje říše, mastitidy, ketózy; měření bílkoviny	údaje o pozici hlavy, nekliďu, odpočinku, ruminací, krmení a pohybové aktivitě.	paměť respondéru až 24 hodin
index říše, index výživy, tvorba vlastních sestav, možnost propojení farem do jednoho účtu bez omezení vzdálenosti, zasílání upozornění přiřazení senzoru ke kravám pomocí mobilní aplikace	prodloužení dosahu antény 1000 m (extender)	šestihodinová historie posílání dat, signální sestavy, reprodukční parametry	-	přiřazení senzorů ke kravám pomocí mobilní aplikace.	upozornění na nesprávnou pozici respondéru, možnost antény s dlouhým dosahem

Přírodní huminové kyseliny ve výživě zvířat

Reálná alternativa antibiotik a oxidu zinku v chovu hospodářských zvířat

MVDr. Jaroslav Karahuta, HUMACON s r.o. Košice.

Datem 28. 1. 2022 se začnou uplatňovat ve všech členských státech Evropské unie:

- **NAŘÍZENÍ EVROPSKÉHO PARLAMENTU A RADY (EU)** 2019/6 z 11. prosince 2018 o veterinárních léčích
- **NAŘÍZENÍ EVROPSKÉHO PARLAMENTU A RADY (EU)** 2019/5 z 11. prosince 2018, kterým se stanovují postupy Společenství při povolování léků na humánní použití a na veterinární použití

- **NAŘÍZENÍ EVROP. PARLAMENTU A RADY (EU)** 2019/4 z 11. prosince 2018 o výrobě, uvádění na trh a používání medikovaných krmiv

Tato převratná legislativa zakáže od 28. 1. 2022 preventivně hromadné podávání antibiotik pro všechny skupiny chovaných zvířat bez ohledu na jejich potřebu, nebo nutnost jejich aplikace.

„Nemocným zvířatům se antibiotika nadále budou



podávat, avšak jen individuálně a před jejich aplikací bude muset proběhnout klinické vyšetření a bude se muset dodržovat ochranná lhůta, než z nich vyrobené produkty budou vhodné pro lidskou konzumaci.“

Jednou z alternativ podávání antibiotik jsou přírodní huminové kyseliny. Význam a účinky působení přírodních huminových kyselin vysvětlí MVDr. Jaroslav Karahuta – odborník na výživové a metabolické poruchy zvířat a odborný konzultant na aplikaci přírodních huminových kyselin v chovu hospodářských zvířat.

1. Co jsou přírodní huminové kyseliny a proč roste jejich význam v chovu zvířat?

Přírodní huminové kyseliny jsou přírodní organické látky, vyskytující se volně v přírodě ve stojatých vodách, bahně, v půdě, v rašelině, v lignitu a hnědém uhlí.

Jsou účinné v prevenci a léčbě tzv. multifaktorálních nemocí, jako jsou gastro-enteritidy, průjmky a metabolické poruchy, hlavně u mladých zvířat. V přírodě se nachází všude okolo nás a jsou nejsilnějším přírodním detoxikantem pro těžké kovy, bakteriální a plísňové toxiny, PCB, dioxiny a ostatní toxické látky, které se krmivem dostávají do organismu zvířat. Ve výživě hospodářských zvířat mají neocenitelnou hodnotu, a to hlavně proto, že jsou stimulatorem imunity, zlepšují produkční a reprodukční ukazatele zvířat.

2. Mají zvířata volný přístup k přírodním huminovým kyselinám?

Volně žijící zvířata ano, protože huminové kyseliny jsou základní složkou půdního humusu, rašeliny, bahna a stojatých vod, ke kterým mají zvířata volný přístup prakticky na celém světě.

Jiná situace je v uzavřených systémech, ve kterých dnes chováme zvířata na hospodářské účely. Dnešní vysoko produkční hovězí dobytek, prasata, ale i drůbež jsou prakticky celý život uzavřeny ve stájích a různých budovách, kde jsou krmeny průmyslově vyráběným koncentrovaným krmivem. A pokud si většinu metabolických, ale i jiných zdravotních poruch, řeší volně žijící zvířata požíráním půdy, rašeliny, zeleným krmivem se zbytky organické složky půdy a jinými

rostlinnými zbytky obsahujícími huminové kyseliny, v uzavřených systémech tuto důležitou přirozenou funkci huminových kyselin nahrazují léky a různé veterinární přípravky.

3. Jak se mohou dostat zvířata žijící v uzavřených systémech k huminovým kyselinám?

Nejvýznamnějším zdrojem přírodních huminových kyselin je surovina Leonardit. Výrobky vyráběné z Leonarditu přidávané do krmiva vytváří v žaludečně-střevním traktu podmínky, jaké mají z části i volně žijící zvířata. Efekt podávání se projeví poměrně rychle, ale důležité je to, že zvířata díky intuitivnímu chápání smyslu přijímání huminových kyselin přijímají tyto výrobky velmi ráda.

4. Jsou i jiné než přírodní huminové kyseliny?

Na světě jsou tisíce přípravků na bázi huminových kyselin, kde výrobci využívají skutečnost, že dnešní legislativa zatím moc nerozeznává přírodní huminové kyseliny od chemicky zpracovaných solí huminových kyselin. Ověřit si, zda se jedná o přírodní výrobek, anebo chemicky zpracovanou sodnou, anebo draselnou sůl, může každý sám doma bez laboratoře. Soli huminových kyselin jsou rozpustné téměř okamžitě v obyčejné vodě, přírodní huminové kyseliny jsou v běžných podmínkách nerozpustné a rozpouští se jen při pH 13-14. Aplikace solí huminových kyselin je opodstatněná hlavně u listových a rostlinných hnojiv, ale ne v živočišné výrobě.

Přírodní huminové kyseliny díky své nerozpustnosti a chelátové struktuře vytváří na povrchu střeva zvířete film, který chrání organismus před průnikem škodlivých látek do krevního oběhu a současně ovlivňuje strukturu mikroorganismů tak, aby převahu měli pozitivní mikroorganismy nad patogenními a tak efektivně ovlivňuje aktivitu největšího imunologického orgánu – střeva, aby byly vytvořeny všechny předpoklady na maximální efektivní využití krmiva a dobré produkční zdraví zvířat.

5. Co bylo příčinou přijetí nekompromisních nařízení Evropské komise a Rady EU, souvisejících s razantním omezením antibiotik a me-

dikovaných krmných směsí?

Vyřazení profylaktické a metafyaktické aplikace antibiotik a oxidu zinku z výživy hospodářských zvířat je krok správným směrem.

Dopady neefektivního používání antimikrobiálních látek vedou k nebezpečné formě mutace mikroorganismů a vzniku antimikrobiální rezistence. Dopady nesprávného používání antibiotik jsou příčinou početných úmrtí lidí, jejichž počet v roce 2018 jen v EU dosáhl 33 000. Pokud nepřistoupíme k razantním opatřením a nezabráníme zneužívání léků a různých antimikrobiálních látek na potírání chovatelských a výživových chyb ve výživě zvířat, tak v roce 2050 počet úmrtí ve světě na antibiotickou rezistenci dosáhne několika milionů a bude vyšší než je počet dnešních úmrtí způsobených rakovinou.

Síla přírody je v tom, že nám nabízí v rámci prevence miliony let odzkoušené látky, které dokáží efektivně nahradit léky a dokonce nám přinášejí i efekty ve formě ekonomických přínosů.

6. Co je to antibiotická rezistence?

Antibiotická anebo spíše rezistence na antimikrobika, je snížení účinnosti, anebo úplná neúčinnost antibiotik vůči bakteriím.

20. století se označuje jako zlatý věk antibiotik. Na jeho začátku stál Alexander Fleming a jeho objev penicilínu v roce 1928, který se považuje za jeden z nejvýznamnějších objevů minulého století. Už sám Fleming v roce 1945 hovoří o vzniku možné rezistence na penicilín, což se i v budoucnu potvrdilo.

Vznik množství nových antimikrobiálních preparátů budovalo u lidí falešnou naději na ukončení problémů s bakteriálními infekcemi. Lidé si však neuvědomují, že bakterie osídlují naši zem téměř 4 miliardy let a mají schopnost se adaptovat na různé vnější vlivy, včetně bakteriostatického resp. baktericidního účinku antibiotik.

70 let po objevení penicilínu došlo k poměrně širokému nárůstu bakteriální rezistence na používaná antibiotika. Důležitost a význam rezistence se umocňoval i tím, že člověk přestal používat antibiotika jen na řešení nemocí lidí. Z farmacie se stal postupně explozivně rostoucí globální byznys a aplikace antibiotik se postupně přená-

šela čím dál více i do živočišné výroby. Evropský parlament a Rada (EU) schválily nařízení, na základě kterých se zakazuje profylaktická a metafyaktická aplikace antibiotik bez předcházejících klinických testů. Přestože účinnost nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) nastane až 28. 1. 2022, mnoho firem si uvědomuje skutečnost, že čas se krátí a ověření podmínek nových přípravků netrvá měsíc, ale někdy i více jak jeden rok. Proto je dobře, že už dnes s předstihem existuje nabídka výrobků, které jsou reálnou alternativou k antibiotikům pro všechny druhy zvířat. Dalším problémem, který čeká hlavně chovatele prasat, je zákaz používání oxidu zinku do medicovaných krmných směsí, hlavně při řešení průjmů u prasat po odstavu. Vzhledem k negativním vlivům ZnO na půdu, životní prostředí a bakteriální rezistenci, bylo stanovené pětileté přechodné období na ukončení jeho používání v chovu prasat, které končí 26. 6. 2023.

7. Co vás opravňuje k tvrzení, že právě přírodní huminové kyseliny jsou tou správnou alternativou k antimikrobiálním látkám a oxidu zinku?

Více jak 10 let pokusů, testů, laboratorních, ale i praktických aplikací ve více státech Evropy ve spolupráci s významnými vědeckými institucemi nás opravňuje k prohlášení, že přírodní huminové kyseliny, v přírodní, teda původní formě, chemicky neupravované, jsou reálnou alternativou k antibiotikům v chovu zvířat a reálnou alternativou k oxidu zinku v chovech prasat. Navíc jsou přípravky na bázi přírodních huminových kyselin povolené i v ekologických chovech.

8. Nezatíží aplikace přípravků na bázi přírodních huminových kyselin ekonomiku chovu zvířat?

Určitě ne. Právě naopak. Nezapomínejme:

„Prevence je lacinější než léčba“.

Aplikací přípravků na bázi přírodních huminových kyselin do krmiva zvířat podporujeme přirozenou imunitu zvířat a schopnost zvířat vypořádat se s negativními účinky hlavně střevních patogeních mikroorganismů bez použití antimikrobiálních látek a oxidu zinku. Musíme si uvědomit, že největším imunologickým orgánem zvířete je střevo. Přírodní huminové kyseliny jsou nerozpustné,

mají chelátovou strukturu, obsahují téměř všechny makro a mikro elementy ve využitelné formě a mohou účinně podporovat různé fyziologické funkce zvířat. Výsledkem je lepší zdravotní stav zvířat, spokojený chovatel, ekonomicky prosperující podnik.

9. Všechny doplňky výživy zvířat v EU podléhají přísnému schvalovacímu procesu. Jsou přípravky na bázi přírodních huminových kyselin zapsané do registru krmných surovin?

Krmné suroviny na bázi přírodních huminových kyselin jsou od roku 2012 zapsané v registru krmných surovin v tzv. „Feed Materials Register“ - viz www.feedmaterialsregister.eu.

10. Jakou formou se přírodní huminové kyseliny aplikují do krmiva zvířat?

Přírodní huminové kyseliny se na celém světě nabízí ve dvou základních formách. Jednak je to prášková forma, která se může přidávat přímo do krmiva zvířat, anebo se přidává do surovin na výrobu sypkých, anebo granulovaných krmných směsí. Tekutá forma se přidává do mléka, anebo do vody a je vhodná zejména pro mladá zvířata.

11. Při výrobě krmných směsí se surovina během granulace krátkodobě zahřeje na vysokou teplotu. Není problém s termostabilitou? Jedná se přece o organický materiál.

Správně připravená a zpracovaná surovina je tepleně stabilní. Při testech na termostabilitu jsme nezaznamenali žádné podstatné snížení obsahu aktivních huminových kyselin ani při teplotách, které vznikají při granulování krmných surovin.

12. Poslední období je důležité téma produkce emisních plynů a zápach v okolí chovů hospodářských zvířat. Neohrozí přidávání huminových kyselin riziko zvýšené tvorby těchto plynů?

Právě naopak. Provedli jsme měření ve spolupráci s Polskou akademií věd a českým ÚKZUZem a výsledky jsou přesně takové, které popisuje i zahraniční literatura. Všude jsme dosáhli jejich podstatné snížení. V praxi to znamená, že při přidávání huminových kyselin do krmiva zvířat,

dochází k efektivnímu využití jednotlivých složek z krmiva a ty složky, které se metabolicky nezpracují, se vážou na strukturu huminové kyseliny a odchází s výkaly z organismu. Výsledkem je podstatné snížení zápachu, který je problémem hlavně u chovatelů prasat, ale i nižší obsah amoniaku ve stájích a kurnících, čímž snižujeme zátěž na dýchací cesty nejen zvířat, ale i obsluhujícího personálu.

13. Je nutné při aplikaci používat nějaké speciální prostředky?

Určitě ne. Dávka přírodních huminových kyselin je na úrovni 5-7 kg na tunu krmiva. Prášková forma se aplikuje přímo do krmiva při přípravě krmné dávky a tekutá forma se v malé dávce přidává přímo do mléka před podáváním. V případě průjemových onemocnění se dávka zvýší 2 - 3x po dobu 5 - 7 dní.

Co je ale velmi důležité - na rozdíl od antibiotik, přírodní huminové kyseliny nemají žádnou ochrannou lhůtu a tím chovatel i během jejich aplikace může dále prodávat svoje produkty bez omezení, čímž u něho nevznikají žádné finanční ztráty.

Zástupci Envi Produkt, s.r.o.,
na které je možné se obracet:



severní, střední, jižní, vých. Čechy

ing. Jiří TEREŇ, +420 720 539 417,
jiri.teren@enviprodukt.cz

západní Čechy

Antonín Kuzma, +420 727 966 632,
antonin.kuzma@enviprodukt.cz

Vysočina

Ing. Jiří Šabatský, +420 725 947 059,
jiri.sabatsky@enviprodukt.cz

jižní a východní Morava

Ing. Jiří Doležal, +420 702 042 054,
jiri.dolezal@enviprodukt.cz

severní, střední Morava, vých. Čechy

Běla Láníková +420 776 483 726
bela.lanikova@enviprodukt.eu

Výsledky kontroly užitečnosti za kontrolní rok 2018/2019

Společnost	Stáj	Laktací	Plem.	Kg mléka 2019	Kg mléka 2018	Kg. bílk. 2019	Kg. bílk. 2018	% tuku	% bílk.	Věk při l. oteř.	Mezidobí
1 ZD Merklín u Přeštic	Zeměčice	788	C61H34	9537	9742	347	356	3,90	3,64	25/02	387
2 AGRO Liboměřice, a.s	Liboměřice	139	C99	9273	8812	337	323	3,76	3,63	25/26	375
	Nové Lhotice	247	C99	9372	8839	346	329	3,88	3,70	26/06	373
	Pohled	303	C99	9490	8699	337	326	3,89	3,68	26/00	377
	celkem	689	C99	9256	8773	340	327	3,86	3,68	26/02	375
3 HD Určice, družstvo	Určice	558	C100	9202	8923	331	320	4,23	3,60	25/25	382
4 Zeměd. a.s. Horní Bradlo	Javorné	385	C99	9040	9394	328	340	4,01	3,63	26/06	369
5 DV Police nad Metují	Suchý Důl	375	C68H27	9198	8894	326	317	3,75	3,54	26/30	407
6 Zemědělská a.s. Mžany	Mžany	467	C100	8974	8384	325	305	4,06	3,62	24/30	385
7 ZBIROŽSKÁ a.s.	Cheznovice	248	C86	9174	8983	320	317	4,36	3,49	26/04	382
8 PROAGRO Radešínská Svatka, a.s.	Rad. Svatka	371	C100	9296	9063	334	327	3,98	3,59	27/25	363
	Řečice	347	C100	8449	8252	302	299	3,98	3,58	27/01	364
	celkem	718	C100	8887	8671	319	313	3,98	3,58	27/11	363
9 ZD Nové Město na Mor., dr.	Nová Ves	262	C98	8508	8440	306	307	3,84	3,60	28/07	373
	Slavkovice	586	C99	8803	8513	325	316	3,93	3,69	26/30	379
	celkem	848	C99	8712	8490	319	313	3,90	3,66	27/10	377
10 SPD Veselé (SR)	Veselé	397	S	8880	8605	317	301	3,85	3,57	26/17	386
11 ZD Žižkovo Pole	Žiž. P. K174	190	C97	8696	8096	316	287	3,89	3,63	25/20	370
12 ZD Klučov - Lhota, družstvo	Lipník	406	C100	8729	8526	314	308	4,12	3,60	25/13	373
13 ZOD družstvo „Blata“	Česká Lhota	13	C94	7381	6929	263	248	3,76	3,56	28/25	388
	Hlavatce	147	C99	7376	6647	261	236	3,97	3,54	30/17	402
	Sedlec	560	C100	9260	8268	328	294	3,93	3,54	31/01	382
	celkem	720	C99	8841	7747	313	276	3,93	3,54	30/25	386
14 ZD Velká Chyška	Pošná	35	C72R22	8286	8030	306	291	3,98	3,69	23/10	396
	Samšín	301	C51R42	8714	8788	316	318	4,28	3,63	23/02	375
	V. Chyška	427	C71R22	8443	8778	303	320	4,05	3,59	24/05	404
	celkem	763	C62R31	8542	8715	308	317	4,14	3,61	23/21	392
15 DVP, družstvo	Pyšel	286	C100	8707	8600	307	307	4,14	3,53	26/30	401
16 ZD Dobříč	Dobříč	266	C99	8667	8332	307	298	3,81	3,54	25/09	383
17 ZEAS Lysice, a.s.	Býkovice	250	C98	8590	8646	306	313	4,04	3,57	25/14	398
	Kozárov	16	C100	8703	8648	307	310	3,99	3,52	24/04	379
	celkem	266	C99	8597	8646	307	313	4,02	3,56	25/03	397
18 ZD Černovice u Tábora	Křeč	189	C99	8372	8313	310	310	4,03	3,70	30/14	382
	Lidmaň	277	C100	8367	8088	308	299	3,99	3,68	26/16	390
	celkem	466	C100	8369	8184	307	303	4,01	3,69	28/03	387
19 AGROSPOL ÚTĚCHOVICE s. s. r.o.	Útěchovice	264	C85K14	8838	8459	311	298	4,03	3,52	25/29	386
	Útěchovičky	22	C78K16	7079	7423	246	259	4,02	3,47	25/04	378
	celkem	286	C85K14	8703	8366	306	295	4,03	3,52	25/29	386
20 Žichlická zemědělská a. s.	Žichlice vol.	344	C100	8453	8364	306	304	3,93	3,62	26/29	419
21 ZEVYP, spol. s r.o.	Kladruby	149	H90	8716	7896	304	272	3,79	3,49	26/29	436
22 VOD se sídlem v Kámeně	Dobrá Voda	116	C97	8869	8769	317	321	4,14	3,57	27/04	404
	Věžná	475	C95	8494	8870	301	312	4,05	3,55	26/22	371
	celkem	591	C96	8568	8852	304	314	4,07	3,55	27/00	377

Společnost	Stáj	Laktací	Plem.	Kg mléka 2019	Kg mléka 2018	Kg. bílk. 2019	Kg. bílk. 2018	% tuku	% bílk.	Věk při l. otel.	Mezidobí
23 ZDV Štichovice	Štichovice	292	C88H12	8446	8443	301	307	3,81	3,56	26/05	383
24 ZS Dobříš, spol. s r.o.	Dražetice	388	C98	8194	7611	300	279	3,94	3,66	24/26	370
	Mokrovraty	302	C98	8032	7030	302	262	3,97	3,76	25/00	366
	celkem	690	C98	8123	7356	301	272	3,95	3,70	24/28	368
25 Zemědělské družstvo Kouty	Kouty	389	C100	8667	8381	298	287	3,75	3,44	25/11	379
26 AG - PRODUKT a.s.	Nezbavětice	195	C59H32	8391	8695	299	305	3,90	3,56	28/11	386
	Želčany	73	C81H12	8458	8022	295	285	3,98	3,49	28/02	406
	celkem	268	C66H26	8409	8500	298	299	3,92	3,92	28/08	391
27 ZOD „Bratr. Veverkových“	Živanice	278	C100	8228	8073	296	293	4,30	3,60	28/12	381
28 ALA, a.s. Řepníky	Řepníky	198	C99	7969	8345	296	310	3,92	3,72	27/13	383
29 ZEPO PODMOKY, spol. s r. o.	Podmoky	129	C74H14K12	8562	7896	295	273	4,03	3,45	26/09	397
30 AGRA Žďánice, a.s.	Žďánice	306	C100	8149	7758	294	284	3,65	3,61	30/15	394
31 Hvozdecká zemědělská a.s.	Hvozď	252	C98	8708	8088	293	289	3,99	3,51	26/09	376
32 ZS Dublovice a.s.	Dublovice	521	C96	8426	8595	293	301	4,06	3,48	24/06	372
33 VOD VELKÝ BOR	Velký Bor	449	C78V16	8189	8025	293	288	3,93	3,63	26/03	371
34 CIZ - AGRO, a.s.	Cizkrajov	273	C94	8614	8250	292	289	3,94	3,39	28/06	377
35 ZOD Čáslavice, družstvo	Čáslavice	361	C100	8246	8608	292	308	4,08	3,55	27/03	422
36 Příkosická zemědělská a.s.	Mirošov	419	C99	8453	8470	303	300	3,98	3,58	26/26	411
	Příkosice	425	C98	7881	7937	286	287	3,91	3,63	26/05	399
	Raková	351	C99	8015	7596	287	269	3,96	3,58	26/05	402
	celkem	1195	C99	8121	8023	292	286	3,95	3,60	26/13	404
37 KLAS Nekoř a.s.	Nekoř	104	C87H12	8244	8386	293	298	3,94	3,55	27/06	391
	ŠedivecC	415	C76H23	8045	8147	292	293	3,96	3,63	25/29	380
	celkem	519	C79H20	8085	8191	292	294	3,96	3,61	26/02	383
38 Vesa Velhartice, a. s.	Velhartice	147	C69H26	8076	8639	292	311	3,77	3,61	25/20	404
39 Miroslav Brož	Radňov	237	C50K26H21	8219	8334	291	295	4,13	3,54	25/20	394
40 Zemědělské družstvo Chýšť	Chýšť	400	C100	8021	8893	291	328	4,31	3,63	27/01	385
41 D-K zemědělská a.s.	Kozlany	303	H46C45	8383	7742	290	263	3,90	3,46	26/15	390
42 Dnešická zemědělská a.s.	Černotín	350	C97	8029	8056	290	295	4,12	3,61	26/14	386
43 ZD v Dlouhé Lhotě	Dl. Lhota	209	C65H32	8080	7980	289	289	4,09	3,58	25/19	411
44 AGRO VYSOČINA BYSTRÉ a.s.	Bystré K2	130	C99	8403	7707	298	273	3,86	3,55	28/02	387
	Trpín VKK	234	C99	8008	7528	281	262	3,89	3,50	28/15	387
	celkem	364	C99	8149	7590	287	266	3,88	3,52	28/10	387
45 ZD Dřevohostice	Dřevohostice	274	C92	8130	8333	287	294	3,85	3,54	25/11	398
46 Zemědělská a.s. Krucemburk	Krucemburk	797	C83K12	7930	7278	287	265	3,95	3,62	27/22	390
47 ZD Kožichovice, družstvo	Kožichovice	272	C98	8806	8612	304	298	3,86	3,45	25/03	275
	Slavičky	263	C98	7814	7986	269	275	3,97	3,44	25/02	365
	celkem	535	C98	8318	8291	286	286	3,91	3,44	25/03	370
48 Zemědělské družstvo Maleč	Dol. Lhotka	515	C100	7866	7783	286	284	4,05	3,63	26/00	369
49 Jan Beneš	Těchoraz	87	C59K17R14	7735	7904	284	280	4,09	3,67	31/01	361
50 Milan Víšek	Deblův	59	C62H35	8107	8688	281	302	4,30	3,47	24/15	383
51 Agrochov Kasejovice-Smolivec, a.s.	Mladý Smol.	354	C85	8127	8011	297	295	3,98	3,66	26/21	396
	Starý Smol.	365	C97	7088	7293	261	268	4,21	3,68	25/26	383
	celkem	719	C91	7600	7648	281	279	4,06	3,65	26/13	389

Společnost	Stáj	Laktací	Plem.	Kg mléka 2019	Kg mléka 2018	Kg. bílk. 2019	Kg. bílk. 2018	% tuku	% bílk.	Věk při l. otel.	Mezidobí
52 ZS Jedlí, a.s.	Jedlí	344	C97	7929	7864	280	276	4,08	3,53	27/15	393
53 Zemědělské družstvo Kbel	Kbel	178	C100	7841	8368	280	299	4,62	3,57	24/17	369
54 ZD Velké Svatoňovice	Velké Svat.	216	C100	7959	7721	279	276	3,78	3,51	27/27	400
55 AGROVA a.s.	Prusinovice	319	C99	7844	7964	279	279	4,22	3,56	25/26	374
56 GenAgro Říčany, a.s.	Říčany	762	C100	7801	7596	279	276	4,09	3,58	26/30	384
57 ZD Budišov	Budišov	421	C97	7646	7846	277	291	4,11	3,63	27/05	412
58 AGRONEA a.s. Polička	Pomezí	306	C98	7289	7557	262	278	4,21	3,60	31/26	418
	Stašov	216	C100	8048	8484	297	317	3,89	3,69	31/29	438
	celkem	522	C99	7603	7940	277	294	4,07	3,64	31/28	426
59 VOD Hvožďany, družstvo	Hvožďany	275	C98	7787	8192	276	293	3,99	3,55	24/25	387
60 ZD „Mezilesí“ Telecí	Telecí	260	C99	7629	7396	276	268	4,07	3,61	26/29	387
61 VOD Nová Cerekev	Proseč Ob.	279	C69R18K12	7863	8009	275	283	4,02	3,50	29/03	409
62 ZD Bernartice	Bernartice	163	C89	7390	7358	272	270	4,11	3,68	26/27	389
	Jestřebice	340	C93	7636	7611	277	275	4,24	3,63	26/17	399
	celkem	503	C91	7556	7528	275	274	4,20	3,64	26/20	395
63 SZEŠ Lanškroun	Dolní Třeš.	40	C59H17V15	7883	8009	274	280	3,96	3,48	29/12	424
64 Agrodružstvo Počátky	Statek	417	C100	7686	7659	275	270	4,23	3,58	25/17	379
	Vesce	28	C100	7223	6755	262	238	5,01	3,63	25/07	406
	celkem	445	C100	7657	7514	274	265	4,27	3,58	25/16	381
65 AZ Holding a.s.	Věstín	276	C92	7627	7683	273	276	4,10	3,58	26/06	387
66 ZD Bystřina	Česká Jabl.	93	C100	7816	7919	271	280	3,99	3,47	28/19	403
67 I. AGRO Oldřiš a.s..	Oldřiš	296	C96	7795	7855	271	275	3,83	3,48	27/19	396
68 Družstvo LUH, družstvo	Březník	112	C94	7624	8003	271	280	3,99	3,55	29/25	403
69 ZD Trpišovice	Konkovice	100	C90	7782	7893	269	274	4,24	3,45	26/23	372
70 Havlíčkova Borová zem. a.s.	H. Borová	470	C99	7722	8129	269	288	3,84	3,48	26/03	379
71 ZOD družstvo Stolany	Stolany	155	C96	7668	7749	269	269	3,71	3,50	27/21	384
72 Družstvo Vysočina	Meziříčko	255	C93	7487	7876	269	282	4,05	3,60	25/14	376
73 ZD Žernov	Olešnice	243	C97	7544	7527	268	268	3,92	3,55	28/05	386
74 ZD Sněžné	Daňkovice	239	C100	7352	7260	259	258	3,92	3,52	26/28	366
	Sněžné	259	C100	7723	7592	274	271	3,89	3,54	26/24	372
	celkem	498	C100	7545	7427	267	265	3,90	3,53	26/26	369
75 Bobrovská, a.s.	Mirošov	211	C100	7731	8314	265	287	3,88	3,43	26/20	375
76 Otakar Stupka *	Strašice	73	C73H27	7733	7782	264	265	4,19	3,42	33/18	397
77 ZS Litohoř, s.r.o.	Litohoř	185	C99	7459	7108	264	254	4,07	3,53	27/14	400
78 ZD Milevsko	Květov	316	C90	7193	7152	264	261	4,18	3,67	28/07	380
79 Vesa Česká Bělá, a.s.	Kojetín	264	C99	7421	7388	263	260	3,93	3,54	25/16	382
80 VHD Hradiště	Hradiště	243	C94	7347	7288	263	263	3,94	3,58	24/23	406
81 AGROCHEMA, družstvo	Studeneč	513	C98	7143	6983	259	256	4,18	3,63	25/00	385
82 ZVOZD „Horácko“, dr.	Kněžice	343	C99	7513	7215	279	267	4,06	3,71	30/14	410
	Předín	282	C99	6415	6656	229	241	3,91	3,58	26/15	403
	celkem	625	C99	7018	6937	257	254	3,99	3,66	28/15	407
83 Zderaz, zem. družstvo	Hluboká	195	C100	7114	6992	243	245	4,23	3,41	27/19	395
	Zderaz čt.	264	C99	7590	7372	265	263	4,11	3,49	28/13	387
	celkem	459	C99	7387	7212	256	255	4,16	3,46	28/03	391

Společnost	Stáj	Laktací	Plem.	Kg mléka 2019	Kg mléka 2018	Kg. bílk. 2019	Kg. bílk. 2018	% tuku	% bílk.	Věk při l. otel.	Mezidobí
84	ZD Novosedly	Pšov	C98	7122	7165	256	258	4,08	3,60	31/23	395
85	Maňovická zemědělská, a.s.	Mileč	C88	6959	7185	253	255	4,42	3,63	29/01	383
86	Ing. Zlata Ronzová Mádrová	Štětovice	C99	6887	7073	252	262	3,94	3,66	31/28	389
87	Společnost Bohuňov, a.s.	Lísek-Lhota	C100	7189	6668	251	233	4,09	3,49	27/16	367
88	Farma Dřeveš, s.r.o.	Dřeveš	C96	7311	7777	247	257	3,92	3,38	24/24	394
89	ZD „Podleší“	Čer. Lhota	C95	6846	6335	247	233	3,86	3,61	28/15	376
90	AGROSPOL Výprachtice s.r.o.	Výpracht. II	C100	6962	6543	245	231	3,99	3,52	29/18	403
91	Český Real, a.s.	Černé kr.	C82H13	6873	7204	241	252	4,29	3,50	29/21	387
92	SLAKO s.r.o.	Slaná	C100	6759	6614	238	233	3,86	3,52	31/11	370
93	RUBELIT, s.r.o.*	Milásín	C100	6497		216		3,64	3,32	28/09	378
		Rožná	C100	6664	6786	227	227	3,85	3,40	27/07	390
		celkem	C100	6646	6786	226	227	3,82	3,39	27/15	389
94	PAVLÍK a společníci s.r.o.	Mor. Třeb.	C98	6413	6270	224	225	4,27	3,49	34/30	417
95	ZD Oslavice *	Oslavice	C100	5613	6132	201	214	4,17	3,58	31/03	398
96	Kameníček a. s.	Hostice	C100	5543	5273	199	214	4,21	3,59	29/01	416
97	SVRATECKO, a.s. *	Dalečín	C100	5809	6158	196	214	3,89	3,37	28/11	366
98	R o l n i c k á spol. s r.o.	Č. Voda VKK	C100	5329	4945	191	192	4,18	3,58	35/21	374
99	AGROMER s.r.o. *	Zlič	C99	4871	5007	160	166	4,24	3,39	28/09	393
100	Vlasta Skřivánková *	Branná	K63C19X18	3215	3167	103	108	4,02	3,21	48/14	363

* chovy s produkcí mléka v BIO kvalitě



Novinky v nabídce býků

Ing. Vít Švehla, Chovatelské družstvo Impuls, družstvo



PARADYS BAB-037 (Passion x Gebalot)

Paradys je stejně jako jeho otec velice univerzální býk, který nemá slabinu. Jeho outcrossový původ, kombinovaná užitkovost a snadné telení jsou velice pádné argumenty pro široké využití tohoto býka i v pozici otce býků.

GZW	127	86%
-----	-----	-----

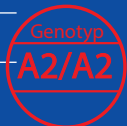
MW	115	93%
----	-----	-----

FW	108	90%
----	-----	-----

FIT	116	83%
-----	-----	-----

Končetiny	104	78%
-----------	-----	-----

Vemeno	115	88%
--------	-----	-----



SISYPHUS BD-100 (Symposium x Wille)

Sisyphus není novinkou v nabídce tak doslova, ale vrací se do ní na základě svého prověření na dcerách. Sisyphus potvrdil své předpoklady a kromě velmi dobré užitkovosti příjemně překvapil významným nárůstem hodnocení vemene. Jedná se o býka s nejvyšším GZW u býků s utvářením vemene přes 130 bodů v celé populaci. Sisyphus rovněž velmi dobře březne a lze jej využít k inseminaci jalovic.

GZW	131	87%
-----	-----	-----

MW	116	95%
----	-----	-----

FW	117	99%
----	-----	-----

FIT	114	82%
-----	-----	-----

Končetiny	105	83%
-----------	-----	-----

Vemeno	131	91%
--------	-----	-----



NJOWA HCH-016 - býk roku 2020

Prosincový výpočet potvrdil to, co víme už delší dobu. Njowa je jeden z nejlepších prověřených exteriérových býků v celé Fleckvieh populaci. Jak je popsáno v článku Kam kráčí?, množství mléka je pochopitelně výborná věc, to je to, co má předseda respektive ekonom rád. Zdravý rozum by však měl velet vybírat býky s top exteriérem a ze znaků fitness klást důraz na dlouhověkost, plodnost respektive zabřezávání a somatické buňky. To všechno Njowa splňuje!

Pokud zvědavý zootechnik v prohlížeči zadá tato relativně jednoduchá kritéria:

- 500 kg mléka
- 115 dlouhověkost
- 115 plodnost
- 115 končetiny
- 115 vemena

zjistí, že v celé populaci neexistuje další podobný býk. U vemene by mohla být hranice posunuta na 124, tedy 2 směrodatné odchylky.

Pohled na rodokmen Njowy moje slova jen potvrzuje. U kombinace HCH-05 Golli x RAD-171 Celebron je diskuze zbytečná. Jestli Golli v něčem vynikal, bylo to právě špičkové utváření vemene. Matka Njowy s hodnoceným vememem 89 tuto vlastnost jen podpořila.

Troufám si tvrdit, že nezařadit v roce 2020 Njowu do připárovacích plánů by byl holý nerozum.



Výběr býka na stádo

Ing. Miloš Lorenc, Chovatelské družstvo Impuls, družstvo

Jméno	Reg.	GZW
Mahango Pp	MOR-240	133
Sisyphus	BD-100	131
Erbhof	EG-41	130
Veltliner	RAD-550	130
Etoscha	EG-40	128

Jméno	Reg.	Mléko kg
Mahango Pp	MOR-240	960
Magnum	HG-403	915
Votary PS	RAD-539	888
Marthy	ZEL-125	825
Erbhof	EG-41	780

Jméno	Reg.	FIT
Etoscha	EG-40	117
Paradys	BAB-37	116
Njowa	HCH-16	115
Sisyphus	BD-100	114
Welfenprinz	HG-444	111

Jméno	Reg.	Končetiny
Vollgas PS	RAD-558	118
Njowa	HCH-16	117
Hutubi	HCH-49	116
Erbhof	EG-41	113
Welfenprinz	HG-444	112

Jméno	Reg.	MW
Magnum	HG-403	130
Erbhof	EG-41	124
Mahango Pp	MOR-240	123
Lanslide	HG-369	122
Vollgas PS	RAD-558	121

Jméno	Reg.	FW
Veltliner	RAD-550	126
Etoscha	EG-40	124
Sisyphus	BD-100	117
Welfenprinz	HG-444	116
Erbhof	EG-41	115

Jméno	Reg.	Porody p.
Paradys	BAB-37	119
Sisyphus	BD-100	117
Votary PS	RAD-539	114
Erbhof	EG-41	113
Vollgas PS	RAD-558	113

* porody z prověření na potomstvu

Jméno	Reg.	Vemeno
Sisyphus	BD-100	131
Njowa	HCH-16	126
Etoscha	EG-40	122
Magnum	HG-403	117
Welfenprinz	HG-444	116



Foto: Gruber



GZW	MW	JT	Fit
128 92%	108 98%	115 99%	117 88%

MLÉKO 108 98%

	Dcer	Průměr stáje	Mléko kg	Tuk %	Tuk kg	Bilk. %	Bilk. kg
			+512	-0,23	+2	+0,01	+18
100 dnů	297		2.832	3,83	108	3,23	92
1. laktace	6		7.419	4,05	301	3,46	256

MASO 124 99%

Denní přírůstek	124 99%	Jatečná výtěžnost	118 99%	Jatečná třída	115 99%
-----------------	---------	-------------------	---------	---------------	---------

FITNESS 117 88%

Dlouhověkost	108 81%	Perzistence	93 99%	Plodnost	116 74%
Zdraví vemene	120 95%	Somatické buňky	120 97%	Dojitelnost	90 98%
Telení pat.	111 99%	Nárůst produkce	76 98%	Index vitality	110 99%
Telení mat.	109 96%	Zabřezávání	+1%	ÖZW	121 94%


EXTERIÉR DCER: 244 (80%)

		64	76	88	100	112	124	136	
Rámec	111								
Osvaleni	108								
Končetiny	107								
Vemeno	122								
Výška v kříži	109	malá							velká
Délka těla	117	krátké							dlouhé
Šířka zádě	112	uzká							široká
Hloubka těla	105	mělké							hluboké
Sklon zádě	118	zdvižená							skloněná
Postoj zadních končetin	102	strný							šavlovitý
Charakter hlez. kloubu	93	lymfatický							suchý
Spěnka	113	měkká							strmá
Paznehty - patka	121	nízká							vyšoká
Délka předního vemene	109	krátké							douhé
Délka zadního vemene	88	krátké							douhé
Upnutí předního vemene	110	volné							pevné
Závěsný vaz	108	nevýrazný							výrazný
Hloubka vemene	116	nízké							vyšoké
Délka struků	87	krátké							douhé
Tloušťka struků	100	tenké							silné
Rozmístění předních struků	130	ven							dovnitř
Rozmístění zadních struků	105	ven							dovnitř
Postavení zadních struků	109	ven							dovnitř
Čistota vemene	105	s pastruky							čisté

ETOSCHA EG-040

DE 09 48786057 | *27.09.2013

Chovatel: Artmann, Zachenberg

Genetické vady MSC | 3A kód 426135 | A2-Genotyp: A2A2 | Kappa kasein: AA

RODOKMEN

LINIE: Eder

EVEREST	ERMUT	ERGO
DE 09 45582236	Linwin	WINNIPEG
		Linse
Mina	IDIOM	REGIO
DE 09 44599972		
6/5,6	8.640 3,92 3,59	Mira
HL: 2015	10.186 3,60 3,51	9/8,4
		8.547 4,75 3,59
		GEBALOT
		Mirabel



ETOSCHA-Daughter Jookl, Breeder: Jäger, Massing | Foto: Menop



ETOSCHA-Daughter Ulane, Breeder: Obergaulinger, Neumarkt | Foto: Menop St. Veit

Foto: Müller



HUTUBI HCH-049

DE 09 48272258 | *28.06.2013
Chovatel: Gasteiger, Irschenberg
3A kód 564132 | A2-Genotyp: A1A1

RODOKMEN

LINIE: Huch

HUTERA DE 09 41688886	HUTMANN Wandera	HUTNER MADERA Walona
Eusebia DE 09 40376886	RUAP Eumel	ROMEN ENGADIN Eule
7/6,1	9.739 3,94 3,67	
HL: 2012	11.623 3,88 3,71	6/6,7 8.559 4,07 3,52

GZW 124 88%	MW 117 94%	JT 111 96%	Fit 108 86%
-----------------------	----------------------	----------------------	-----------------------

MLÉKO 117 94%

	Dcer	Průměr stáje	Mléko kg	Tuk %	Tuk kg	Bilk. %	Bilk. kg
			+695	+0,02	+30	-0,04	+20
100 dnů	139		2.728	3,99	109	3,12	85
1. laktace	121		7.236	4,19	304	3,40	246
2. laktace	10	8.420	8.612	4,22	364	3,51	302

MASO 109 90%

Denní přírůstek	95 97%	Jatečná výtěžnost	110 80%	Jatečná třída	111 96%
-----------------	--------	-------------------	---------	---------------	---------

FITNESS 108 86%

Dlouhověkost	106 81%	Perzistence	112 94%	Plodnost	105 72%
Zdraví vemene	107 90%	Somatické buňky	107 91%	Dojitelnost	101 92%
Telení pat.	110 99%	Nárůst produkce	104 94%	Index vitality	107 98%
Telení mat.	97 91%	Zabřezávání	-1%	ÖZW	121 92%



EXTERIÉR DCER: 85

		64	76	88	100	112	124	136
Rámec	93							
Osvazení	101							
Končetiny	116							
Vemeno	109							
Výška v kříži	94	malá						velká
Délka těla	92	krátké						dlouhé
Šířka zadě	95	uzká						široká
Hloubka těla	97	mělké						hluboké
Sklon zadě	92	zdvížená						skloněná
Postoj zadních končetin	84	strmý						šavlovitý
Charakter hiez. kloubu	101	lymfatický						suchý
Spěnka	113	měkká						strmá
Paznehty - patka	110	nizká						vysoká
Délka předního vemene	100	krátké						dlouhé
Délka zadního vemene	108	krátké						dlouhé
Upnutí předního vemene	110	volné						pevné
Závěsný vaz	103	nevýrazný						výrazný
Hloubka vemene	107	nizké						vysoké
Délka struků	100	krátké						dlouhé
Tloušťka struků	91	tenké						silné
Rozmístění předních struků	95	ven						dovnitř
Rozmístění zadních struků	95	ven						dovnitř
Postavení zadních struků	104	ven						dovnitř
Čistota vemene	110	s pastruky						čisté



Foto: CHD Impuls



LA LANSLIDE HG-369

CZ 677.437.053 | *20.07.2012
 Chovatel: SZVSLanskroun, Lanskroun
 3A kód 561423 | A2-Genotyp: A1A2 | ET

RODOKMEN LINIE: Horex

WILDWEST	WINNIPEG	WESPE
DE 09 40759262	Silbe	HIPPO
		Selina
	MANITOBA	MALEFIZ
CZ 312.447.961		
6/305	9.412 3,99 3,69	MORELO
	4/301	9.072 3,98 3,55

GZW 117 88%	MW 122 95%	JT 96 94%	Fit 101 85%
-----------------------	----------------------	---------------------	-----------------------

MLÉKO 122 95%

	Dcer	Průměr stáje	Mléko kg	Tuk %	Tuk kg	Bílk. %	Bílk. kg
			+603	+0,13	+35	+0,08	+27
1. laktace	108		7.285	4,16	303	3,70	270
2. laktace	72	8.402	8.836	4,06	359	3,65	323
3. laktace	14	9.088	9.396	4,02	378	3,56	334

MASO 95 85%

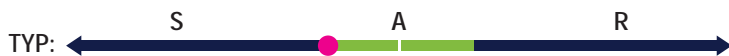
Denní přírůstek	109 95%	Jatečná výtěžnost	90 70%	Jatečná třída	96 94%
-----------------	---------	-------------------	--------	---------------	--------

FITNESS 101 85%

Dlouhověkost	98 82%	Perzistence	102 95%	Plodnost	109 65%
Zdraví vemene	100 90%	Somatické buňky	96 92%	Dojitelnost	108 83%
Telení pat.	106 99%	Nárůst produkce	107 95%	Index vitality	92 99%
Telení mat.	103 92%	Zabřezávání	+0%	ÖZW	113 92%



CZ 588937961 | DVP, družstvo



EXTERIÉR DCER: 109 (91%)

		64	76	88	100	112	124	136
Rámec	100							
Osválení	95							
Končetiny	104							
Vemeno	112							
Výška v kříži	99	malá						velká
Délka těla	106	krátké						dlouhé
Šířka zadě	101	úzká						široká
Hloubka těla	100	mělké						hluboké
Sklon zadě	89	zdvižená						skloněná
Postoj zadních končetin	102	strmý						šavlovitý
Charakter hlez. kloubu	101	lymfatický						suchý
Spěrnka	103	měkká						střmá
Paznehty - patka	105	nizká						vysoká
Délka předního vemene	108	krátké						dlouhé
Délka zadního vemene	105	krátké						dlouhé
Upnutí předního vemene	102	volné						pevné
Závěsný vaz	88	nevýrazný						výrazný
Hloubka vemene	107	nizké						vysoké
Délka struků	93	krátké						dlouhé
Tloušťka struků	91	tenké						silné
Rozmístění předních struků	104	ven						dovnitř
Rozmístění zadních struků	99	ven						dovnitř
Postavení zadních struků	102	ven						dovnitř
Čistota vemene	103	s pastruky						čisté



CZ 285078971 | ZS Jedlí, a.s.

Foto: Müller



MAHANGO Pp* MOR-240

DE 09 48097266 | *29.10.2013
Chovatel: Feierfeil, Niederaichbach
3A kód 423561 | A2-Genotyp: A1A2

RODOKMEN LINIE: Metz

MUNGO Pp	MANITOBA	MALEFIZ
DE 09 45382782	Otti	PONTIUS
Falter	ROUND UP	Olympia
DE 09 44042437		RAUBLING
7/6	8.390 4,25 3,59	Falter
HL: 2014	9.753 4,37 3,50	3/2,4
		7.647 3,95 3,47
		WEINOLD
		Falter

GZW	MW	JT	Fit
133 98%	123 99%	111 99%	108 98%

MLÉKO 123 99%

	Dcer	Průměr stáje	MLéko kg	Tuk %	Tuk kg	Bilk. %	Bilk. kg
			+960	+0,01	+40	-0,05	+29
100 dnů	6.046		2.880	3,99	115	3,16	91
1. laktace	2.892		7.694	4,18	321	3,43	264
2. laktace	5	8.602	8.338	4,03	336	3,46	288

MASO 112 99%

Denní přírůstek	113 99%	Jatečná výtěžnost	103 99%	Jatečná třída	111 99%
-----------------	---------	-------------------	---------	---------------	---------

FITNESS 108 98%

Dlouhověkost	105 97%	Perzistence	109 99%	Plodnost	105 97%
Zdraví vemene	107 98%	Somatické buňky	109 99%	Dojitelnost	94 99%
Telení pat.	109 99%	Nárůst produkce	95 99%	Index vitality	100 99%
Telení mat.	116 99%	Zabřezávání	-1%	ÖZW	125 99%



EXTERIÉR DCER: 1398 (99%)

		64	76	88	100	112	124	136
Rámec	120							
Osválení	121							
Končetiny	111							
Vemeno	105							
Výška v kříži	119	malá						velká
Délka těla	121	krátké						dlouhé
Šířka zadě	115	uzká						široká
Hloubka těla	116	mělké						hluboké
Sklon zadě	130	zdvížená						skloněná
Postoj zadních končetin	97	strmý						šavlovitý
Charakter hiez. kloubu	92	lymfatický						suchý
Spěnka	111	měkká						strmá
Paznehty - patka	121	nizká						vysoká
Délka předního vemene	106	krátké						dlouhé
Délka zadního vemene	101	krátké						dlouhé
Upnutí předního vemene	117	volné						pevné
Závěsný vaz	96	nevýrazný						výrazný
Hloubka vemene	107	nizké						vysoké
Délka struků	118	krátké						dlouhé
Tloušťka struků	105	tenké						silné
Rozmístění předních struků	80	ven						dovnitř
Rozmístění zadních struků	82	ven						dovnitř
Postavení zadních struků	97	ven						dovnitř
Čistota vemene	103	s pastruky						čisté





Foto: Benda



MAGNUM HG-403

CZ 674.425.052 | *15.09.2013

A2-Genotyp: B-I

RODOKMEN

LINIE: Horex

WILLE	WINNIPEG	WESPE
DE 08 13516428	Liesel	HUMLANG
	GS RAU	Lemone
		RUMBA
CZ 208.845.952		MKM-231

AMS

Pastva

GZW	MW	JT	Fit
126 81%	130 91%	100 86%	102 78%

MLÉKO 130 91%

	Dcer	Průměr stáje	Mléko kg	Tuk %	Tuk kg	Bílk. %	Bílk. kg
			+915	+0,20	+54	+0,02	+33
100 dnů	87		2.634	4,13	109	3,33	88
1. laktace	75		7.476	4,23	316	3,61	270
2. laktace	7	8.806	9.221	4,03	371	3,55	327

MASO 95 78%

Denní přírůstek	104 89%	Jatečná výtěžnost	89 63%	Jatečná třída	100 86%
-----------------	---------	-------------------	--------	---------------	---------

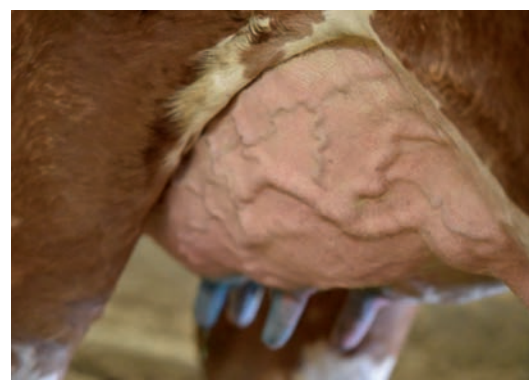
FITNESS 102 78%

Dlouhověkost	101 75%	Perzistence	102 92%	Plodnost	91 56%
Zdraví vemene	116 87%	Somatické buňky	118 87%	Dojitelnost	114 78%
Telení pat.	105 92%	Nárůst produkce	103 92%	Index vitality	96 72%
Telení mat.	112 75%	Zabřezávání	+5%	ÖZW	119 86%



EXTERIÉR DCER: 70

		64	76	88	100	112	124	136
Rámec	107							
Osválení	93							
Končetiny	102							
Vemeno	117							
Výška v kříži	105	malá						velká
Délka těla	104	krátké						dlouhé
Šířka zadě	106	uzká						široká
Hloubka těla	115	mělké						hluboké
Sklon zadě	96	zdvižená						skloněná
Postoj zadních končetin	112	strmý						šavlovitý
Charakter hlez. kloubu	108	lymfatický						suchý
Spěnka	106	měkká						strmá
Paznehty - patka	100	nízká						vyšoká
Délka předního vemene	110	krátké						dlouhé
Délka zadního vemene	116	krátké						dlouhé
Upnutí předního vemene	106	volné						pevné
Závěsný vaz	120	nevýrazný						výrazný
Hloubka vemene	98	nízké						vyšoké
Délka struků	98	krátké						dlouhé
Tloušťka struků	110	tenké						silné
Rozmístění předních struků	113	ven						dovnitř
Rozmístění zadních struků	96	ven						dovnitř
Postavení zadních struků	107	ven						dovnitř
Čistota vemene	103	s pastruky						čisté





MARTHY ZEL-125

CZ 855.610.061 | *30.06.2013

Chovatel: DVP, družstvo

Genetické vady MSC

RODOKMEN

ZAPFAHN	ZAHNER	ZAHN
DE 09 40559486	NINET	HODSON
		NICKI
	RUAP	ROMEN
CZ 425.504.961		
		REGIO

GZW	MW	JT	Fit
122 81%	119 90%	98 86%	107 78%

MLÉKO 119 90%

	Dcer	Průměr stáje	Mléko kg	Tuk %	Tuk kg	Bilk. %	Bilk. kg
			+828	-0,07	+28	-0,04	+26
100 dnů	59	7058	2.950	3,75	111	3,22	95
1. laktace	54	7220	8.021	3,83	307	3,49	280
2. laktace	14	8377	9.247	3,78	350	3,42	316

MASO 102 79%

Denní přírůstek	101 89%	Jatečná výtěžnost	106 67%	Jatečná třída	98 86%
-----------------	---------	-------------------	---------	---------------	--------

FITNESS 107 78%

Dlouhověkost	105 76%	Perzistence	102 90%	Plodnost	101 58%
Zdraví vemene	114 85%	Somatické buňky	114 85%	Dojitelnost	104 76%
Telení pat.	94 92%	Nárůst produkce	109 90%	Index vitality	106 72%
Telení mat.	98 74%	Zabězávání	+4%	ŮZV	116 86%



CZ 625702961 | ZOD Časlavice, družstvo

EXTERIÉR DCER: 51 (87%)		64	76	88	100	112	124	136
Rámec	91							
Osvaleni	79							
Končetiny	102							
Vemeno	104							
Výška v kříži	92	malá						velká
Délka těla	89	krátké						dlouhé
Šířka zadě	92	uzká						široká
Hloubka těla	92	mělké						hluboké
Sklon zadě	86	zdvížená						skloněná
Postoj zadních končetin	93	strmý						šavlovitý
Charakter hlez. kloubu	108	lymfatický						suchý
Spěnka	98	měkká						strmá
Paznehty - patka	94	nizká						vyšoká
Délka předního vemene	101	krátké						dlouhé
Délka zadního vemene	115	krátké						dlouhé
Upnutí předního vemene	89	volné						pevné
Závěsný vaz	110	nevýrazný						výrazný
Hloubka vemene	102	nizké						vyšoké
Délka struků	97	krátké						dlouhé
Tloušťka struků	98	tenké						silné
Rozmístění předních struků	112	ven						dovnitř
Rozmístění zadních struků	101	ven						dovnitř
Postavení zadních struků	106	ven						dovnitř
Čistota vemene	104	s pastruky						čisté

NASTY RAD-513

CZ 883.612.061 | *29.12.2014
Genetické vady F5C | Kappa kasein: AA



GZW	MW	JT	Fit
117 78%	114 87%	108 87%	102 76%

RODOKMEN

REUMUT	RAUFBOLD	RAUBLING
DE 09 44127123	FIONA	RUAP
		FIOLA
	MALINT	GS MALHAX
CZ 340.067.961		REGIO

MLÉKO 114 87%

Dcer	Průměr stáje	Mléko kg	Tuk %	Tuk kg	Bílk. %	Bílk. kg
		+694	-0,08	+22	-0,06	+19
100 dnů	40	7120	2,714	3,78	103	3,21

MASO 113 80%

Denní přírůstek	Jatečná výtěžnost	Jatečná třída
112 90%	109 68%	108 87%

FITNESS 102 76%

Dlouhověkost	103 74%	Perzistence	109 87%	Plodnost	95 54%
Zdraví vemene	106 84%	Somatické buňky	104 84%	Dojitelnost	95 78%
Telení pat.	96 92%	Nárůst produkce	111 87%	Index vitality	95 75%
Telení mat.	106 63%	Zabřezávání	+6%	ÓZV	117 84%

EXTERIÉR DCER: 40 (86%)

		64	76	88	100	112	124	136
Rámec	107							
Osvaleni	95							
Končetiny	105							
Vemeno	112							
Výška v kříži	107	malá						velká
Délka těla	110	krátké						dlouhé
Šířka zadé	106	uzká						široká
Hloubka těla	103	mělké						hluboké
Sklon zadé	101	zdvižená						skloněná
Postoj zadních končetin	95	střmý						šavlovitý
Charakter hlez. kloubu	104	lymfatický						suchý
Spěnka	98	měkká						strmá
Paznehty - patka	108	nizká						vysoká
Délka předního vemene	103	krátké						dlouhé
Délka zadního vemene	107	krátké						dlouhé
Upnutí předního vemene	91	volné						pevné
Závěsný vaz	118	nevýrazný						výrazný
Hloubka vemene	101	nizké						vysoké
Délka struků	98	krátké						dlouhé
Tloušťka struků	84	tenké						silné
Rozmístění předních struků	126	ven						dovnitř
Rozmístění zadních struků	113	ven						dovnitř
Postavení zadních struků	122	ven						dovnitř
Čistota vemene	108	s pastruky						čisté

NOTORIK RAD-504

CZ 663.766.071 | *28.07.2014
Chovatel: HD Určice, družstvo
Genetické vady TPC, F5C



GZW	MW	JT	Fit
119 87%	120 97%	96 97%	104 81%

RODOKMEN

REUMUT	RAUFBOLD	RAUBLING
DE 09 44127123	FIONA	RUAP
		FIOLA
	RESOLUT	REMONT
CZ 206.741.971		ROIBOS

MLÉKO 120 97%

Dcer	Průměr stáje	Mléko kg	Tuk %	Tuk kg	Bílk. %	Bílk. kg
		+806	-0,06	+29	+0,02	+30
100 dnů	213	7251	2,755	3,92	108	3,35

MASO 99 87%

Denní přírůstek	Jatečná výtěžnost	Jatečná třída
94 97%	105 71%	96 97%

FITNESS 104 81%

Dlouhověkost	108 78%	Perzistence	101 97%	Plodnost	100 55%
Zdraví vemene	104 92%	Somatické buňky	104 94%	Dojitelnost	105 88%
Telení pat.	110 99%	Nárůst produkce	104 96%	Index vitality	92 93%
Telení mat.	107 78%	Zabřezávání	+5%	ÓZV	112 90%

EXTERIÉR DCER: 159 (93%)

		64	76	88	100	112	124	136
Rámec	96							
Osvaleni	90							
Končetiny	93							
Vemeno	103							
Výška v kříži	97	malá						velká
Délka těla	96	krátké						dlouhé
Šířka zadé	89	uzká						široká
Hloubka těla	99	mělké						hluboké
Sklon zadé	110	zdvižená						skloněná
Postoj zadních končetin	109	střmý						šavlovitý
Charakter hlez. kloubu	106	lymfatický						suchý
Spěnka	94	měkká						strmá
Paznehty - patka	97	nizká						vysoká
Délka předního vemene	111	krátké						dlouhé
Délka zadního vemene	104	krátké						dlouhé
Upnutí předního vemene	96	volné						pevné
Závěsný vaz	110	nevýrazný						výrazný
Hloubka vemene	98	nizké						vysoké
Délka struků	110	krátké						dlouhé
Tloušťka struků	106	tenké						silné
Rozmístění předních struků	114	ven						dovnitř
Rozmístění zadních struků	123	ven						dovnitř
Postavení zadních struků	115	ven						dovnitř
Čistota vemene	107	s pastruky						čisté



NOBI ET MOR-238

CZ 874.363.061 | *18.02.2014
Chovatel: DVP, družstvo

RODOKMEN

HURIKAN CZ 587.690.061	MALINT	GS MALHAX REGIO
CZ 312.447.961	MANITOBA	MALEFIZ
		MORELO

GZW 118 85%	MW 115 95%	JT 95 89%	Fit 110 80%
-----------------------	----------------------	---------------------	-----------------------

MLÉKO 115 95%

	Dcer	Průměr stáje	Mléko kg	Tuk %	Tuk kg	Bílk. %	Bílk. kg
			+354	+0,07	+20	+0,12	+22
100 dnů	162	7279	2.559	3,94	101	3,48	89
1. laktace	112	7396	7.168	4,09	293	3,69	264

MASO 96 78%

Denní přírůstek	99 91%	Jatečná výtěžnost	98 60%	Jatečná třída	95 89%
-----------------	--------	-------------------	--------	---------------	--------

FITNESS 110 80%

Dlouhověkost	112 78%	Perzistence	127 95%	Plodnost	97 56%
Zdraví vemene	111 89%	Somatické buňky	109 91%	Dojitelnost	96 85%
Telení pat.	98 95%	Nárůst produkce	114 95%	Index vitality	97 81%
Telení mat.	100 81%	Zabřezávání	+1%	ÓŽW	117 88%



CZ 384083953 | AGRO Liboměřice, a.s.

EXTERIÉR DCER: 140 (93%)

		64	76	88	100	112	124	136
Rámec	100							
Osvalení	109							
Končetiny	106							
Vemeno	105							
Výška v kříži	98	malá						velká
Délka těla	105	krátké						dlouhé
Šířka zadě	104	uzká						široká
Hloubka těla	102	mělké						hluboké
Sklon zadě	96	zdvížená						skloněná
Postoj zadních končetin	105	střmý						šavlovitý
Charakter hlez. kloubu	108	lymfatický						suchý
Spánka	98	měkká						strmá
Paznehty - patka	104	nizká						vysoká
Délka předního vemene	98	krátké						dlouhé
Délka zadního vemene	85	krátké						dlouhé
Upnutí předního vemene	102	volné						pevné
Závěsný vaz	105	nevýrazný						výrazný
Hloubka vemene	110	nizké						vysoké
Délka struků	112	krátké						dlouhé
Tloušťka struků	109	tenké						silné
Rozmístění předních struků	100	ven						dovnitř
Rozmístění zadních struků	102	ven						dovnitř
Postavení zadních struků	98	ven						dovnitř
Čistota vemene	104	s pastruky						čisté



BIO

NJOWA HCH-016

CZ 663.649.071 | *11.03.2014

Chovatel: HD Určice, družstvo

Genetické vady MSC

RODOKMEN

GOLLI	HUTMANN	HUTNER
CZ 547.319.053		RUAP
	CELEBRON	REGIO
CZ 222.689.971		MANITOBA

GZW	MW	JT	Fit
120 83%	110 93%	105 93%	115 78%

MLÉKO 110 93%

	Dcer	Průměr stáje	Mléko kg	Tuk %	Tuk kg	Bilk. %	Bilk. kg
			+505	-0,10	+13	-0,03	+15
100 dnů	114	7148	2.668	3,89	104	3,30	88
1. laktace	79	7168	7.068	3,98	281	3,55	251

MASO 105 80%

Denní přírůstek	103 94%	Jatečná výtěžnost	103 60%	Jatečná třída	105 93%
-----------------	---------	-------------------	---------	---------------	---------

FITNESS 115 78%

Dlouhověkost	115 76%	Perzistence	95 93%	Plodnost	118 52%
Zdraví vemene	107 87%	Somatické buňky	103 89%	Dojitelnost	101 83%
Telení pat.	104 95%	Nárůst produkce	98 93%	Index vitality	108 78%
Telení mat.	96 76%	Zabřezávání	+1%	ÖZW	120 87%



CZ 384022953 | AGRO Liboměřice, a.s.

EXTERIÉR DCER: 105 (91%)

		64	76	88	100	112	124	136
Rámec	96							
Osválení	89							
Končetiny	117							
Vemeno	126							
Výška v kříži	97	malá						velká
Délka těla	97	krátké						dlouhé
Šířka zadě	92	uzká						široká
Hloubka těla	95	mělké						hluboké
Sklon zadě	91	zdvížená						skloněná
Postoj zadních končetin	91	strmý						šavlovitý
Charakter hlez. kloubu	108	lymfatický						suchý
Spěnka	116	měkká						střmá
Paznehty - patka	103	nízká						vysoká
Délka předního vemene	110	krátké						dlouhé
Délka zadního vemene	110	krátké						dlouhé
Upnutí předního vemene	115	volné						pevné
Závěsný vaz	111	nevýrazný						výrazný
Hloubka vemene	124	nízké						vysoké
Délka struků	92	krátké						dlouhé
Tloušťka struků	91	tenké						silné
Rozmístění předních struků	105	ven						dovnitř
Rozmístění zadních struků	101	ven						dovnitř
Postavení zadních struků	107	ven						dovnitř
Čistota vemene	107	s pastruky						čisté



CZ 384116953 | AGRO Liboměřice, a.s.



PARADYS BAB-037

DE 09 47596977 | *23.05.2013
Chovatel: Oberhuber, Hebertsfelden
Genetické vady B2C | A2-Genotyp: A2A2 | Kappa kasein: AB



Foto: Gruber

GZW 127 86%	MW 115 93%	JT 101 94%	Fit 116 83%
-----------------------	----------------------	----------------------	-----------------------

RODOKMEN LINIE: Planet II

PASSION **PLANNER** **PLAN**
DE 09 41387798 Banane **SAFIR**

Petra **GEBALOT** **GEBAL**

DE 09 41680025 **REMBRANDT**

9/8,6 10,621 3,80 3,25 **Primel** **REMBRANDT**

HL: 2018 12,291 3,64 3,16 2/292 **Pia** 8,677 3,81 3,21 **Pia**

TYP:
S
A
R

MLÉKO 115 93%

Dcer	Průměr stáje	Mléko kg	Tuk %	Tuk kg	Bílk. %	Bílk. kg
100 dnů	98	+441 2.545	+0,08 4,11	+24 105	+0,03 3,27	+18 83

MASO 108 90%

Denní přírůstek	108 96%	Jatečná výtěžnost	110 82%	Jatečná třída	101 94%
-----------------	---------	-------------------	---------	---------------	---------

FITNESS 116 83%

Dlouhověkost	115 79%	Perzistence	102 93%	Plodnost	109 69%
Zdraví vemene	117 89%	Somatické buňky	118 90%	Dojitelnost	97 89%
Telení pat.	119 94%	Nárůst produkce	109 93%	Index vitality	106 78%
Telení mat.	101 80%	Zabřezávání	+0%	ÖZW	125 89%

EXTERIÉR DCER: 65

		64	76	88	100	112	124	136	
Rámec	106								
Osvažení	106								
Končetiny	104								
Vemeno	115								
Výška v kříži	105	malá							velká
Délka těla	108	krátké							douhé
Šířka zadě	107	uzká							široká
Hloubka těla	109	mělké							hluboké
Sklon zadě	92	zdvižená							skloněná
Postoj zadních končetin	86	střmý							šavlovitý
Charakter hlez. kloubu	100	lymfatický							suchý
Spěnka	98	měkká							střmá
Paznehty - patka	99	nízká							vyšoká
Délka předního vemene	102	krátké							douhé
Délka zadního vemene	112	krátké							douhé
Upnutí předního vemene	114	volné							pevné
Závěsný vaz	118	nevýrazný							výrazný
Hloubka vemene	109	nízké							vyšoké
Délka struků	113	krátké							douhé
Tloušťka struků	107	tenké							silné
Rozmístění předních struků	105	ven							dovnitř
Rozmístění zadních struků	101	ven							dovnitř
Postavení zadních struků	104	ven							dovnitř
Čistota vemene	108	s pastruky							čisté

Höchstädt

SISYPHUS BD-100

DE 06 66439378 | *07.01.2015
Chovatel: Deutschland
Genetické vady F4C | A2-Genotyp: A2A2 | Kappa kasein: AB



GZW 131 87%	MW 116 95%	JT 116 99%	Fit 114 82%
-----------------------	----------------------	----------------------	-----------------------

RODOKMEN

SYMPOSIUM **SERANO** **SAFIR**
AT 499.482.519 **MODEI** **IMPOSIUM**

WILLE **WINNIPEG**

DE 09 46730259 **VANSTEIN**

1/1 9,953 4,19 3,68 783 **HANNA** **HUMMEL**

HL: 1. 9,953 4,19 3,68 783 5/5 **HUMMEL** 9,388 4,17 3,63 733 **HUMMEL**

MLÉKO 116 95%

Dcer	Průměr stáje	Mléko kg	Tuk %	Tuk kg	Bílk. %	Bílk. kg
100 dnů	59	+343 2.675	+0,21 4,17	+31 112	+0,06 3,13	+16 84

MASO 117 99%

Denní přírůstek	113 99%	Jatečná výtěžnost	109 99%	Jatečná třída	116 99%
-----------------	---------	-------------------	---------	---------------	---------

FITNESS 114 82%

Dlouhověkost	116 76%	Perzistence	100 95%	Plodnost	113 63%
Zdraví vemene	108 90%	Somatické buňky	108 92%	Dojitelnost	118 93%
Telení pat.	117 99%	Nárůst produkce	99 94%	Index vitality	106 98%
Telení mat.	108 92%	Zabřezávání	+2%	ÖZW	131 91%

EXTERIÉR DCER: 90 (91%)

		64	76	88	100	112	124	136	
Rámec	90								
Osvažení	109								
Končetiny	105								
Vemeno	131								
Výška v kříži	91	malá							velká
Délka těla	88	krátké							douhé
Šířka zadě	94	uzká							široká
Hloubka těla	95	mělké							hluboké
Sklon zadě	102	zdvižená							skloněná
Postoj zadních končetin	98	střmý							šavlovitý
Charakter hlez. kloubu	97	lymfatický							suchý
Spěnka	103	měkká							střmá
Paznehty - patka	105	nízká							vyšoká
Délka předního vemene	109	krátké							douhé
Délka zadního vemene	102	krátké							douhé
Upnutí předního vemene	125	volné							pevné
Závěsný vaz	114	nevýrazný							výrazný
Hloubka vemene	111	nízké							vyšoké
Délka struků	94	krátké							douhé
Tloušťka struků	104	tenké							silné
Rozmístění předních struků	122	ven							dovnitř
Rozmístění zadních struků	112	ven							dovnitř
Postavení zadních struků	124	ven							dovnitř
Čistota vemene	102	s pastruky							čisté

Foto: Müller



AMS
BIO
Pastva

GZW 130 86%	MW 120 93%	JT 118 95%	Fit 105 84%
-----------------------	----------------------	----------------------	-----------------------

MLÉKO 120 93%

	Dcer	Průměr stáje	Mléko kg	Tuk %	Tuk kg	Bílk. %	Bílk. kg
			+404	+0,28	+39	+0,08	+20
100 dnů	91		2.743	4,18	115	3,22	88
1. laktace	76		7.312	4,38	320	3,55	259
2. laktace	7	8.549	7.713	4,46	344	3,59	277

MASO 126 90%

Denní přírůstek	123 96%	Jatečná výtěžnost	120 81%	Jatečná třída	118 95%
-----------------	---------	-------------------	---------	---------------	---------

FITNESS 105 84%

Dlouhověkost	104 78%	Perzistence	107 93%	Plodnost	102 68%
Zdraví vemene	108 89%	Somatické buňky	108 90%	Dojitelnost	103 89%
Telení pat.	97 99%	Nárůst produkce	109 93%	Index vitality	90 93%
Telení mat.	110 85%	Zabřezávání	-1%	ÖZW	125 90%



EXTERIÉR DCER: 62 64 76 88 100 112 124 136

		64	76	88	100	112	124	136
Rámec	101							
Osválení	109							
Končetiny	98							
Vemeno	110							
Výška v kříži	100	malá						velká
Délka těla	103	krátké						dlouhé
Šířka zadě	103	uzká						široká
Hloubka těla	99	mělké						hluboké
Sklon zadě	100	zdvížená						skloněná
Postoj zadních končetin	109	strmý						šavlovitý
Charakter hlez. kloubu	95	lymfatický						suchý
Spěnka	106	měkká						strmá
Paznehty - patka	113	nizká						vyšoká
Délka předního vemene	112	krátké						dlouhé
Délka zadního vemene	101	krátké						dlouhé
Upnutí předního vemene	102	volné						pevné
Závěsný vaz	115	nevýrazný						výrazný
Hloubka vemene	101	nizké						vyšoké
Délka struků	102	krátké						dlouhé
Tloušťka struků	91	tenké						silné
Rozmístění předních struků	124	ven						dovnitř
Rozmístění zadních struků	119	ven						dovnitř
Postavení zadních struků	110	ven						dovnitř
Čistota vemene	107	s pastruky						čisté



VELTLINER RAD-550

DE 09 48784581 | *28.07.2013
Chovatel: Weiss, Kirchberg
3A kód 543162 | A2-Genotyp: A1A2 | Kappa kasein: AA

RODOKMEN LINIE: Redad

REUMUT DE 09 44127123	RAUFBOLD Fiona	RAUBLING RUAP Fiola
Lipek DE 09 41265826	WINNIPEG Lara	WESPE DIONIS
6/4,6	10.259 4,35 3,56	
HL: 2012	11.418 4,42 3,42	3/3,9 7.556 4,99 3,73
		Liro





VOLLGAS P*S RAD-558

DE 09 45624775 | *24.01.2014
Chovatel: Ruehl, 91580 Petersaurach/De, Ziegendorf 22
A2-Genotyp: A2A2

RODOKMEN

VALERO PS DE 09 41364903	VANSTEIN ESMERALDA	RANDY ROMELLO ESTELLA
755 DE 09 46617378	ERMUT	ERGO
5/5	11.624 3,79 3,33 827	640 MALINT
HL: 5.	12.333 4,01 3,26 896	3/3 8.152 4,82 3,66 692
		503

GZW 125 95%	MW 121 99%	JT 103 99%	Fit 100 93%
-----------------------	----------------------	----------------------	-----------------------

MLÉKO 121 99%

	Dcer	Průměr stáje	Mléko kg	Tuk %	Tuk kg	Bílk. %	Bílk. kg
			+743	+0,03	+33	+0,04	+29
100 dnů	797	8445	2.824	4,08	115	3,22	91
1. laktace	267	8505	7.493	4,14	310	3,51	263

MASO 113 99%

Denní přírůstek	115 99%	Jatečná výtěžnost	113 99%	Jatečná třída	103 99%
-----------------	---------	-------------------	---------	---------------	---------

FITNESS 100 93%

Dlouhověkost	92 89%	Perzistence	99 99%	Plodnost	97 86%
Zdraví vemene	111 96%	Somatické buňky	112 98%	Dojitelnost	112 99%
Telení pat.	113 99%	Nárůst produkce	110 99%	Index vitality	114 99%
Telení mat.	97 98%	Zabřezávání	+2%	ÖZW	122 97%



EXTERIÉR DCER: 229 (95%)

		64	76	88	100	112	124	136
Rámec	98							
Osvlení	85							
Končetiny	118							
Vemeno	112							
Výška v kříži	102	malá						velká
Délka těla	101	krátké						dlouhé
Šířka zadě	91	uzká						široká
Hloubka těla	88	mělké						hluboké
Sklon zadě	83	zdvižená						skloněná
Postoj zadních končetin	97	strmý						šavlovitý
Charakter hlez. kloubu	112	lymfatický						suchý
Spěnka	113	měkká						strmá
Paznehty - patka	101	nizká						vyšoká
Délka předního vemene	106	krátké						douhé
Délka zadního vemene	112	krátké						douhé
Upnutí předního vemene	109	volné						pevné
Závěsný vaz	88	nevýrazný						výrazný
Hloubka vemene	107	nizké						vyšoké
Délka struků	92	krátké						douhé
Tloušťka struků	88	tenké						silné
Rozmístění předních struků	111	ven						dovnitř
Rozmístění zadních struků	98	ven						dovnitř
Postavení zadních struků	105	ven						dovnitř
Čistota vemene	95	s pastruky						čisté



AMS
BIO
Pastva

GZW 123 91%	MW 111 96%	JT 110 98%	Fit 111 90%
-----------------------	----------------------	----------------------	-----------------------

MLÉKO 111 96%

	Dcer	Průměr stáje	Mléko kg	Tuk %	Tuk kg	Bílk. %	Bílk. kg
			+265	+0,11	+19	+0,06	+14
1. laktace	139		6.532	4,26	278	3,48	227
2. laktace	96	7.870	7.870	4,21	331	3,56	280
3. laktace	61	7.921	8.131	4,23	344	3,53	287

MASO 116 96%

Denní přírůstek	118 99%	Jatečná výtěžnost	111 93%	Jatečná třída	110 98%
-----------------	---------	-------------------	---------	---------------	---------

FITNESS 111 90%

Dlouhověkost	109 86%	Perzistence	104 96%	Plodnost	102 80%
Zdraví vemene	122 92%	Somatické buňky	121 94%	Dojitelnost	92 94%
Telení pat.	90 99%	Nárůst produkce	110 96%	Index vitality	95 95%
Telení mat.	107 92%	Zabřezávání	+0%	ÖZW	122 94%



EXTERIÉR DCER: 75 64 76 88 100 112 124 136

		64	76	88	100	112	124	136
Rámec	111							
Osvalení	114							
Končetiny	112							
Vemeno	116							
Výška v kříži	112	malá						velká
Délka těla	110	krátké						dlouhé
Šířka zadě	107	uzká						široká
Hloubka těla	109	mělké						hluboké
Sklon zadě	110	zdvížená						skloněná
Postoj zadních končetin	86	střmý						šavlovitý
Charakter hlez. kloubu	88	lymfatický						suchý
Spěnka	108	měkká						střmá
Paznehty - patka	121	nízká						vysoká
Délka předního vemene	95	krátké						dlouhé
Délka zadního vemene	97	krátké						dlouhé
Upnutí předního vemene	108	volné						pevné
Závěsný vaz	97	nevýrazný						výrazný
Hloubka vemene	120	nízké						vysoké
Délka struků	101	krátké						dlouhé
Tloušťka struků	98	tenké						silné
Rozmístění předních struků	98	ven						dovnitř
Rozmístění zadních struků	97	ven						dovnitř
Postavení zadních struků	102	ven						dovnitř
Čistota vemene	99	s pastruky						čisté



PARDAL Pp* MOR-277

CZ 865.428.032 | *03.09.2016
A2-Genotyp: A1A2 | Kappa kasein: AA



GZW	MW	JT	Fit
122 65%	117 69%	103 64%	113 68%

RODOKMEN

MAHANGO Pp* DE 09 48097266	MUNGO Pp FALTER	MANITOBA ROUND UP FALTER
CZ 438.245.932	LECIAN ET	WILDWEST GS RUMGO

MLÉKO							117 69%
Dcer	Průměr stáje	Mléko kg	Tuk %	Tuk kg	Bilk. %	Bilk. kg	
		+609	+0,04	+28	+0,00	+21	

MASO				105 62%	
Denní přírůstek	107 65%	Jatečná výtěžnost	102 59%	Jatečná třída	103 64%

FITNESS				113 68%	
Dlouhověkost	109 69%	Perzistence	98 69%	Plodnost	117 49%
Zdraví vemene	105 68%	Somatické buňky	104 67%	Dojitelnost	99 67%
Telení pat.	107 91%	Nárůst produkce	106 68%	Index vitality	110 71%
Telení mat.	102 57%	Zabřezávání	+1%	ÓZV	122 74%

EXTERIÉR DCER: 0 (72%)		64	76	88	100	112	124	136
Rámec	107							
Osvaleni	111							
Končetiny	109							
Vemeno	112							
Výška v kříži	104	malá						velká
Délka těla	112	krátké						dlouhé
Šířka zadé	112	uzká						široká
Hloubka těla	111	mělké						hluboké
Sklon zadé	117	zdvižená						skloněná
Postoj zadních končetin	101	střmý						šavlovitý
Charakter hlez. kloubu	99	lymfatický						suchý
Spěnka	107	měkká						strmá
Paznehty - patka	110	nizká						vysoká
Délka předního vemene	107	krátké						dlouhé
Délka zadního vemene	102	krátké						dlouhé
Upnutí předního vemene	112	volné						pevné
Závěsný vaz	103	nevýrazný						výrazný
Hloubka vemene	105	nizké						vysoké
Délka struků	100	krátké						dlouhé
Tloušťka struků	104	tenké						silné
Rozmístění předních struků	102	ven						dovnitř
Rozmístění zadních struků	101	ven						dovnitř
Postavení zadních struků	103	ven						dovnitř
Čistota vemene	102	s pastruky						čisté

Perfect Match.

MAHALE PP* MOR-293

DE 09 52975381 | *25.04.2017
Chovatel: Eder, Triftern
A2-Genotyp: B-A2 | Kappa kasein: AA



GZW	MW	JT	Fit
127 67%	114 72%	118 68%	112 71%

RODOKMEN

MAHANGO Pp* DE 09 48097266	MUNGO Pp Falter	MANITOBA ROUND UP Falter	LINE: Metz
Uschi DE 09 47392620	MARMOR PS Ursel	MALHAXL ZASPORT	
5/3,5	8.784 4,03 3,32		
HL: 2019	9.279 3,80 3,24	5/5	9.624 4,36 3,57
			Urbana

MLÉKO							114 72%
Dcer	Průměr stáje	Mléko kg	Tuk %	Tuk kg	Bilk. %	Bilk. kg	
		+623	-0,03	+23	-0,05	+17	

MASO				120 66%	
Denní přírůstek	119 70%	Jatečná výtěžnost	110 63%	Jatečná třída	118 68%

FITNESS				112 71%	
Dlouhověkost	115 71%	Perzistence	86 72%	Plodnost	108 53%
Zdraví vemene	111 73%	Somatické buňky	113 70%	Dojitelnost	105 71%
Telení pat.	105 90%	Nárůst produkce	93 72%	Index vitality	97 66%
Telení mat.	117 60%	Zabřezávání	+4%	ÓZV	122 76%

EXTERIÉR DCER:		64	76	88	100	112	124	136
Rámec	112							
Osvaleni	109							
Končetiny	107							
Vemeno	114							
Výška v kříži	112	malá						velká
Délka těla	113	krátké						dlouhé
Šířka zadé	106	uzká						široká
Hloubka těla	110	mělké						hluboké
Sklon zadé	114	zdvižená						skloněná
Postoj zadních končetin	93	střmý						šavlovitý
Charakter hlez. kloubu	93	lymfatický						suchý
Spěnka	109	měkká						strmá
Paznehty - patka	112	nizká						vysoká
Délka předního vemene	111	krátké						dlouhé
Délka zadního vemene	105	krátké						dlouhé
Upnutí předního vemene	112	volné						pevné
Závěsný vaz	102	nevýrazný						výrazný
Hloubka vemene	100	nizké						vysoké
Délka struků	102	krátké						dlouhé
Tloušťka struků	94	tenké						silné
Rozmístění předních struků	110	ven						dovnitř
Rozmístění zadních struků	99	ven						dovnitř
Postavení zadních struků	120	ven						dovnitř
Čistota vemene	101	s pastruky						čisté

TOP býků dle GZW - prosinec 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.	Rámc	Osv.	Kon.	Vem.		
1	RAD-517	VARTA	27.4.2015	0	285-599	RAD-496	101	137	80	124	118	116	114	853	-0,01	35	0,03	33	118	112	114	111	104	112	112	103	100	102	101	106	95	117		
2	HG-441	WABAN	5.3.2012	0	HG-329	290-804	202	137	98	123	98	119	105	884	-0,07	31	0,06	36	98	103	93	115	118	105	118	125	125	106	102	98	90	106		
3	HCH-44	HURY	7.8.2012	0	279-377	288-754	510	136	98	117	114	119	114	923	-0,25	17	-0,01	31	109	105	116	113	107	116	117	103	111	107	81	105	102	113	117	
4	HG-416	WALK	18.9.2014	0	HG-404	RAD-462	101	136	90	115	117	124	100	683	-0,13	18	0	24	114	117	109	122	126	121	103	108	109	112	96	83	117	98	100	
5	HCH-18	HERZSCHLAG	10.6.2014	0	HCH-8	HG-331	510	134	97	142	110	86	102	1433	0,2	77	-0,01	50	123	111	95	89	93	84	106	109	93	94	123	109	97	92	121	
6	MOR-240	MAHANGO	29.10.2013	0	MOR-250	RAD-274	654	133	98	123	112	108	100	960	0,01	41	-0,05	29	113	111	103	105	109	105	109	116	107	109	94	120	121	111	105	
7	RAD-534	VILLEROY	5.10.2012	0	RAD-462	EG-35	510	133	97	116	117	114	106	700	-0,13	19	0,02	27	112	115	112	114	104	116	104	112	100	101	109	91	111	115		
8	HG-426	WOBBLER	13.9.2011	0	HG-328	MOR-161	101	132	98	116	108	117	109	852	-0,21	18	-0,04	27	102	110	104	122	114	101	116	107	115	115	101	104	109	113	108	
9	BD-100	SISYPHUS	7.1.2015	0	BD-94	HG-329	654	131	87	116	117	114	106	343	0,21	31	0,06	16	113	116	109	116	100	113	117	108	108	118	90	109	105	131		
10	HG-404	WATT	11.8.2012	0	HG-339	RAD-276	101	131	98	114	115	115	99	828	-0,28	11	-0,02	28	118	110	110	113	112	108	104	107	114	114	96	94	106	101	100	
11	EG-41	ERBHOFF	3.5.2011	0	285-685	HG-218	654	130	93	124	115	103	103	780	-0,07	27	0,16	41	106	111	115	106	116	100	113	95	95	110	89	95	113	103		
12	RAD-550	VELTLINER	28.7.2013	0	RAD-462	HG-318	654	130	86	120	126	105	90	404	0,028	39	0,08	21	123	118	120	104	107	102	97	110	108	108	103	101	109	98	110	
13	AMT-48	GAILLEO	19.2.2007	0	AMT-29	UF-36	101	130	96	115	108	120	114	470	0,13	30	0	17	102	98	117	116	121	112	111	94	112	112	94	104	94	117	116	
14	HG-425	WRIGLEY	4.1.2015	0	HG-404	HUS-11	101	129	82	126	116	101	96	1365	-0,27	32	-0,06	42	130	109	104	102	102	105	97	104	94	93	119	112	96	95	101	
15	HG-397	WOHLTAT	6.2.2012	0	HG-329	262-912	101	129	99	116	112	110	101	597	-0,11	16	0,09	28	106	111	110	119	113	99	99	112	106	105	110	95	100	103	95	
16	HG-410	WELTASS	7.1.2014	0	284-171	RAD-214	510	129	94	115	126	106	109	119	0,33	30	0,15	16	119	115	126	107	103	106	102	107	95	94	108	101	108	107	103	
17	HCH-26	GS HENDORF	5.4.2015	0	HCH-8	RAD-418	101	129	84	115	109	118	113	496	-0,02	19	0,07	23	98	99	119	115	117	107	120	106	112	113	98	92	95	108	114	
18	HG-420	WISCONA	22.7.2012	0	HG-329	BCH-71	510	129	96	111	119	114	104	264	-0,02	9	0,16	22	117	114	113	112	119	106	91	103	110	108	107	112	111	112	119	
19	EG-40	ETOSCHA	27.9.2013	0	EG-37	279-841	654	128	92	108	124	117	110	512	-0,23	3	0,01	19	124	115	118	108	93	116	111	109	120	120	90	111	108	107	122	
20	HUS-17	ORKA	25.11.2013	0	289-753	HG-335	510	127	92	122	103	106	103	643	0,2	43	0,03	25	98	101	106	108	109	99	109	110	106	105	110	104	103	115	112	
21	BAB-37	PARADYS	23.5.2013	0	BAB-32	GEH-2	127	86	115	108	116	106	441	0,08	24	0,03	18	108	101	110	115	102	109	101	117	118	97	106	106	104	115	112		
22	HG-403	MAGNUM	15.9.2013	0	HG-329	RAD-276	604	126	81	130	95	102	96	915	0,2	55	0,02	34	104	100	100	89	101	102	91	105	112	116	118	114	107	93	102	117
23	EG-38	EVERGREEN	12.4.2013	0	EG-37	RAD-276	510	126	99	122	101	105	106	883	-0,05	32	0,02	33	109	99	97	100	96	106	107	106	104	100	106	95	98	107	108	
24	RAD-561	VEUMAUS	10.3.2013	0	RAD-462	RAD-314	401	126	94	121	108	104	102	686	0,11	38	0,02	26	106	107	105	105	103	101	103	103	104	103	96	98	95	98	115	
25	AMT-88	MAHAGON	1.6.2013	0	AMT-48	CSM-345	201	126	79	118	110	111	110	618	0,08	32	0	21	100	106	113	116	125	96	99	94	100	99	103	93	86	118	113	
26	HG-411	WALFRIED	22.10.2010	0	HG-240	290-67	654	126	98	111	102	120	102	479	-0,02	18	-0,04	14	103	105	97	115	121	107	109	101	124	128	90	105	103	106	106	
27	RAD-558	VOLLGAS	24.1.2014	0	285-629	279-633	654	125	95	121	113	100	114	743	0,03	33	0,04	29	115	103	113	92	99	97	113	97	111	112	112	98	85	118	112	
28	ZEL-128	ZEPTEP	10.7.2014	0	ZEL-120	284-689	101	125	95	120	105	106	105	401	0,32	42	0,06	19	98	107	104	101	92	107	94	106	109	109	110	91	88	107	114	
29	RAD-483	RALDI	7.5.2009	22	RAD-276	POL-7	101	125	99	113	85	122	102	676	-0,13	17	-0,05	20	98	87	86	113	109	115	112	108	126	126	96	105	108	112	121	
30	MOR-252	MANIGO	1.7.2008	0	MOR-161	290-514	401	125	99	110	104	118	119	425	-0,15	6	0,06	20	103	106	101	111	103	101	116	106	128	131	86	98	103	139	108	
31	HG-393	MESIAS	1.3.2013	0	HG-329	RAD-214	202	124	88	126	104	100	101	771	0,11	41	0,1	35	111	102	101	91	92	106	107	111	112	98	104	90	103	116	116	
32	HCH-14	HARIBO	22.12.2013	0	HCH-8	BCH-90	101	124	97	123	98	103	108	788	0,12	42	0	28	98	107	90	102	114	101	118	92	99	99	117	91	109	107	114	
33	EG-39	EPINAL	9.1.2014	0	EG-37	BD-86	101	124	96	122	96	105	99	881	-0,12	27	0,06	36	104	101	89	102	110	113	110	109	93	91	109	118	101	107	112	
34	HCH-49	HUTUBI	28.6.2013	0	HCH-8	BCH-71	654	124	88	117	109	108	107	695	0,02	30	-0,04	21	95	111	110	106	112	105	110	107	107	107	101	93	101	116	109	
35	HG-364	LEWIS	8.4.2012	0	HG-329	RAD-214	401	124	88	116	116	108	88	597	-0,08	18	0,06	26	104	113	115	110	113	105	104	101	108	110	100	95	118	112	90	
36	MOR-233	MINT	29.12.2012	0	MOR-252	RAD-276	101	124	99	115	94	115	106	954	-0,28	16	-0,1	25	104	98	89	115	91	101	102	96	128	128	110	100	80	130	122	
37	AMT-87	MAGIC	3.7.2013	0	AMT-48	RAD-277	101	124	81	113	100	119	117	11	0,39	29	0,13	10	95	99	105	115	116	110	103	101	109	106	95	91	90	91	119	
38	MOR-234	MAGIC	21.10.2012	0	MOR-229	HCH-3	101	124	98	108	105	118	110	226	-0,08	3	0,14	18	98	105	106	115	109	123	108	115	96	96	103	99	97	112	111	
39	RAD-509	VESUV	8.6.2014	0	RAD-503	HG-335	401	123	95	117	110	110	112	485	0,12	30	0,05	21	101	88	106	111	110	97	120	100	112	112	109	98	95	115	105	
40	BCH-140	RIAZA	5.1.2012	0	289-623	RAD-276	101	123	95	116	106	108	97	487	0,12	30	0,01	18	116	101	102	102	106	109	86	110	110	110	100	106	101	109	128	

Pořadí	Registř	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.	
41	HG-396	MURINO	7.7.2013	0	HG-339	RAD-277	202	123	81	115	110	111	99	505	0,08	27	0,01	18	108	108	106	109	110	104	94	101	114	94	100	105	91	96	
42	MOR-279	MOGUL	17.10.2012	0	MOR-252	RAD-214	510	123	85	112	114	111	104	199	0,12	17	0,14	18	114	111	109	108	98	106	102	117	113	111	92	108	98	116	118
43	HG-444	WELFENPRINZ	26.8.2011	0	HG-328	RAD-276	654	123	91	111	116	111	95	265	0,11	19	0,06	14	118	110	111	109	104	102	90	107	122	121	92	111	114	112	116
44	ZEL-125	MARTHY	30.6.2013	0	ZEL-117	BCH-71	654	122	81	119	102	107	106	828	-0,07	28	-0,04	26	104	98	106	105	102	101	94	98	114	114	104	91	79	102	104
45	RAD-462	REUMUT	11.3.2009	0	279-831	BCH-71	654	122	99	118	106	102	99	615	0,05	30	0,04	25	100	104	108	103	91	101	112	112	102	101	112	101	98	96	114
46	HG-424	WATTKING	13.1.2015	0	HG-404	RAD-462	101	122	90	117	117	98	99	949	-0,31	14	-0,02	32	114	107	117	102	95	104	93	109	85	80	137	105	102	99	114
47	HG-446	WENDLINGER	5.8.2012	0	HG-329	GEH-2	654	122	97	117	95	109	104	988	-0,19	25	-0,12	25	88	92	105	113	116	99	106	114	105	106	117	100	72	120	106
48	HG-462	WARRIOR	4.12.2012	0	290-539	290-581	401	122	94	115	111	103	113	497	0	21	0,07	23	112	107	108	104	101	95	114	107	104	101	107	102	97	112	116
49	RAD-443	KLASA	2.2.2011	0	RAD-298	BCH-71	654	122	89	109	100	119	117	672	-0,21	11	-0,09	16	101	101	99	115	107	118	114	105	103	103	102	84	84	105	96
50	HG-445	JANDA	11.10.2011	0	279-894	RAD-276	401	122	97	107	101	120	103	184	0,03	10	0,04	10	106	108	91	118	111	126	102	111	99	98	111	106	99	119	
51	UF-203	EPONA	16.12.2009	0	UF-149	AMT-19	503	121	80	127	93	102	110	1238	-0,11	42	-0,09	35	108	87	95	101	111	107	103	90	92	92	106	106	77	103	117
52	RAD-497	VERMEER	22.11.2013	0	RAD-462	BD-83	101	121	95	125	96	98	107	666	0,13	39	0,16	36	99	97	96	95	99	102	105	97	97	95	111	104	81	106	121
53	BCH-135	LENNON	17.5.2012	0	BCH-102	RAD-214	101	121	85	124	98	101	113	939	0,04	43	-0,05	29	102	95	101	101	112	94	102	96	97	100	94	90	80	101	96
54	BCH-139	REMMEL	23.3.2012	0	BCH-102	RAD-298	101	121	97	123	113	92	95	1024	-0,15	30	0	36	120	105	110	102	98	89	98	108	92	90	101	117	111	103	125
55	HGH-32	HUGOBOSS	19.2.2015	0	HGH-8	HG-329	654	121	80	123	97	104	100	832	0,07	41	-0,03	27	88	99	103	109	106	102	106	103	95	95	119	99	96	122	119
56	HEL-102	ELASTAR	19.9.2009	0	HEL-78	290-764	503	121	89	123	90	107	112	683	0,14	40	0,06	29	85	91	98	109	104	104	102	95	97	97	106	86	64	101	117
57	RAD-494	VOLTAIRE	9.11.2012	0	RAD-462	290-804	510	121	98	120	109	98	103	6	0,55	42	0,26	20	100	95	123	88	89	95	106	108	116	116	88	106	84	89	108
58	MOR-184	HURIKAN	25.2.2008	0	MOR-160	RAD-104	654	121	94	118	113	101	95	528	0,08	28	0,07	24	113	102	117	105	110	92	98	97	104	102	97	116	109	101	108
59	RAD-539	VOTARY	2.3.2012	0	285-748	RAD-298	654	121	95	115	100	108	114	888	-0,13	26	-0,14	20	119	103	87	103	90	102	114	112	113	115	96	117	116	108	114
60	AMT-94	NIKOLAJ	10.1.2014	0	AMT-48	TAR-62	201	121	81	114	114	105	106	481	0,13	30	-0,05	13	113	108	113	109	107	96	111	97	104	104	99	93	98	112	107
61	HUS-10	MASSIMILIANO	16.1.2012	0	279-80	RAD-271	101	121	98	114	109	106	101	860	-0,29	12	-0,04	27	107	113	100	108	105	99	109	104	108	112	98	93	105	106	109
62	AMT-103	HELUX	15.11.2012	0	AMT-67	UF-141	503	121	74	113	114	106	114	921	-0,19	22	-0,19	17	116	107	111	105	101	101	106	100	101	100	109	98	95	99	119
63	RAD-505	VALENTINO	12.7.2013	0	RAD-442	RAD-276	101	121	93	112	120	103	92	317	0,08	19	0,05	15	126	113	111	108	98	96	90	112	108	106	110	96	115	102	115
64	ZEL-132	ZOMBIE	28.9.2012	0	ZEL-116	RAD-442	654	121	94	107	111	113	109	439	-0,02	17	-0,12	6	113	105	109	110	110	114	116	107	101	99	113	96	99	115	118
65	HG-415	WERTVOLL	31.7.2014	0	HG-392	RAD-481	101	120	94	122	90	104	95	717	0,12	40	0,01	26	102	96	84	106	96	106	80	119	100	97	117	126	102	106	133
66	RAD-501	NANA	2.7.2014	0	RAD-442	RAD-276	201	120	82	120	107	102	106	761	-0,03	29	0,01	27	110	105	102	103	98	99	103	106	101	101	92	90	97	109	103
67	RAD-479	VOLLWERT	25.11.2012	0	RAD-462	RAD-265	101	120	98	117	108	101	91	591	-0,05	21	0,08	27	106	104	107	98	96	103	106	102	108	108	99	98	90	100	111
68	HCH-16	NJOWA	11.3.2014	0	HCH-5	RAD-171	654	120	83	110	105	115	108	505	-0,1	13	-0,03	15	103	105	103	115	95	118	104	96	107	103	101	96	89	117	126
69	RAD-542	VITAMIN	20.12.2012	0	RAD-442	HG-318	401	120	91	101	134	109	92	156	-0,12	-3	-0,02	4	131	121	128	109	106	114	97	111	100	100	90	110	129	97	111
70	ZEL-122	LOT	14.12.2012	0	ZEL-116	RAD-198	654	119	84	122	84	110	106	781	0,09	40	-0,03	25	95	82	88	107	118	114	108	98	95	95	97	100	74	105	113
71	AMT-97	NOBEL	12.2.2014	0	AMT-50	HEL-43	202	119	85	121	101	107	773	-0,03	30	0,05	31	98	99	103	104	102	99	103	96	97	95	105	109	95	112	115	
72	RAD-504	NOTORIK	28.7.2014	0	RAD-462	RAD-314	654	119	87	120	99	104	92	806	-0,06	29	0,02	30	94	96	105	108	101	100	110	107	104	104	105	96	90	93	103
73	HG-438	WILDALP	14.4.2011	0	HG-323	BCH-71	654	119	88	118	105	102	110	725	-0,01	29	-0,04	23	106	109	98	105	105	102	111	93	92	93	101	93	95	110	105
74	NIC-15	VALFIN JB	3.2.2004	0	NIC-26	263-23	604	119	96	118	77	116	111	608	0,06	30	0,03	24	83	78	86	106	126	109	106	95	118	117	91	108	76	107	127
75	BA-130	DELL	19.6.2010	0	BA-122	BCH-71	101	119	98	112	115	102	102	372	0,01	16	0,06	18	111	111	112	109	95	90	114	111	109	110	102	97	105	93	137
76	MOR-251	MONUMENTAL	29.10.2014	0	MOR-252	279-377	401	119	93	112	95	113	108	873	-0,5	-6	0,04	34	102	98	92	122	119	93	112	103	111	110	102	89	91	125	119
77	HG-367	LIMPOPO	5.6.2012	0	HG-330	MOR-163	654	119	86	110	97	114	108	389	-0,04	13	0,04	16	98	102	93	121	112	89	107	107	115	114	97	99	111	97	113
78	HG-422	WOIGASAND	1.2.2011	0	285-444	BCH-90	654	119	95	106	109	113	94	106	0,05	8	0,08	10	105	103	111	114	120	103	96	101	118	120	96	109	112	104	
79	RAD-487	MOYA	18.9.2013	0	RAD-282	RAD-276	101	119	92	105	104	117	114	2	0,08	6	0,12	9	106	103	101	123	107	109	117	95	102	102	98	86	104	86	113
80	RAD-429	IMANIT	11.5.2010	0	RAD-314	272-378	401	118	90	121	105	98	84	1018	-0,11	33	-0,1	27	102	102	108	100	97	105	99	98	99	99	110	80	88	91	94

KOMPLEXNÍ PLEMENÁŘSKÉ SLUŽBY

Inseminační dávky českého strakatého skotu

- nejširší nabídka čistokrevných býků na trhu
- široká nabídka bezrohých býků
- 20% sleva pro členy CHD Impuls
- každé dva měsíce noví genomici za zvýhodněnou cenu 160,- Kč, pro členy 128,- Kč
- inseminační rukavice a Alpha krytka ke každé inseminační dávce pro členy CHD Impuls **zdarma**
- software (PC/Android) na pořizování inseminací, pro členy CHD Impuls **zdarma**
- software na pořizování březostí (PC/Android), pro členy CHD Impuls **zdarma**

Inseminace

- používány jsou pouze Alpha krytky (vyšší hygiena, nižší trauma, vyšší březost)
- možnost přenosu dat inseminace do dojírenských a chovatelských softwarů
- základní cena 130,- Kč

SONO

- možnost přenosu dat do dojírenských a manažerských softwarů
- možnost záznamu poruch reprodukce podle ICAREm schváleného klíče (druhá polovina roku 2020)
- základní cena 50,- Kč

Embryotransfer

- základní cena pro členy CHD Impuls 7 500,- Kč
- za účelem produkce plemenných býků pro CHD Impuls pro členy **zdarma**

WebSkot

- online systém na šlechtění a selekci krav i jalovic, včetně kompletních genomických plemenných hodnot
- výpočet inbreedingu v připarovacím plánu
- pro členy CHD Impuls **zdarma**

Genomická selekce

- online formulář pro zadávání vzorků, pro členy CHD Impuls **zdarma**
- kompletní výsledky včetně historie dostupné online, pro členy CHD Impuls **zdarma** (pouze v případě genotypování přes CHD Impuls)

Track a))Cow™

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



- zajišťuje Společnost pro kontrolu užítkovosti
- nezávislá na prodeji inseminačních dávek
- vlastní digitální metoda, nejmodernější v ČR
- metody A4A, A4P
- manažerský software **Mooml zdarma**
- základní cena 32,- Kč za krávu zapojenou v KU

Rozvoz dusíku až do domu

- pro členy CHD Impuls **zdarma**

12/2019 - 01/2020

GENOMIČTÍ

BÝCI

Chovatelského družstva **Impuls**



SHELDON / HG-467 / GZW 128



SIGETTY / HG-473 / GZW 124

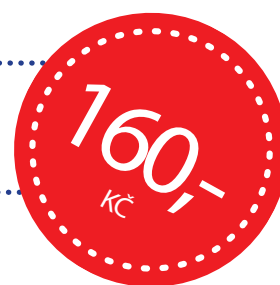


KAM SKYWALKER / HCH-071 / GZW 123

- každé 2 měsíce noví býci
- maximálně 20 ID od jednoho býka
- podmínkou je odběr všech býků současně
- inseminační dávky jsou k dispozici dříve než u býků ze zahraničí (kratší generační interval)
- systém používání genomických býků odpovídající doporučení odborníků na šlechtění

- býci pochází z českých chovů
- podpořte české šlechtění
- podpořte sami sebe
- staňte se členy ještě dnes
- příští býk může být z Vaší stáje

Cena pro nečleny
CHD Impuls



impuls
vytvořeno chovateli

www.chdimpuls.cz
objednavky@chdimpuls.cz