



# ŠLECHTITEL

čtvrtletník

prosinec 2003

Milí čtenáři,

Právě držíte v ruce letošní poslední číslo našeho časopisu, které je opět plné zajímavých informací.

Přední část je věnována částečně informacím o uplynulém roce kontroly užitkovosti, dále také aktuálním plemenným hodnotám holštýnských býků v USA, Kanadě a Holandsku; blíže se zaměříme na nabídku prověřených býků nabízených naší a.s. - o býkovi CONKER (NEB-728) přinášíme samostatný článek.

Chovatele prasat jistě zaujme například článek o fyziologické regulaci reprodukce u prasnic, nebo také dva velice zajímavé články k výživě prasnic a inspirativní může být také návštěva ve dvou chovech prasat (Roštěnice a.s. a Loštice).

Přejeme Vám všem krásné vánoce, a do nového roku hodně pozitivních vjemů.



WINDA (Winchester VG-86 x Calbret Bellwood Darlin)  
Vítězka PŘEROV 2003 – kategorie mladých krav  
MOET SKALIČKA, Zábřeh na Moravě



Rekonstrukce kravína  
na odchovnu prasat?  
Proč ne!



Plodné, mléčné  
a zdravé prasnice  
jsou základem  
každého chovu prasat



První místo v kategorii telat na výstavě PRAGAAGRO  
patřilo jalovici ze stáje Skalička-Zábřeh na Moravě  
(RED Skalička Klára – ušní č. 016635-971)

... úvodem

Nadační fond GENÁČEK

PRECOLOR Přerov a GENOSERVIS, a. s. Olomouc

pořádají

# GALAKONCERT

Předvánoční setkání s GENÁČEKEM.

9. prosince 2003 v 18,00 hod.

Hala na Výstavišti v Přerově

V programu vystoupí:

Hana ZAGOROVÁ, Petr REZEK, Pavel BOBEK, Skupina M. NOPA

LAURA A JEJÍ TYGŘI, Ilona CSÁKOVÁ,

THE BEATLES REVIVAL BAND

Celým večerem Vás bude provázet:

**Michaela DOLINOVÁ**



P.F. – vložit kartičku

Vážení čtenáři,

rádi vás *přivítáme* na *Přerovském výstavišti a.s. Genoservis Olomouc.*

*Původní výstavní areál prošel řadou změn, tou nejpodstatnější je uvedení do provozu výstavní víceúčelové haly o ploše 2.000 m<sup>2</sup>. Tato hala umožňuje provádět jak přehlídky zvířat, tak i různé výstavy, koncerty, semináře, konference a sportovní aktivity. Vlastní tribuna v hale pojme 1.500 diváků a kapacita celé haly je 3.000 osob.*

## **AKCE V ROCE 2004 :**

### **VELKÁ CENA PŘEROVA V PETANQUE**

Sportovní klání

**28. února 2004**

### **ŘEMESLO - ČESKÁ DEVÍZA**

Kontrakční všeobecná výstava českých a moravských firem a řemeslníků

**27. - 28.3.2004**

### **ZAHRADA MORAVY - NAŠE KRÁSNÁ ZAHRADA**

Jak zařídit krásnou zahradu a co je pro to třeba, vše pro potřeby venkova.

**17. - 18. 4. 2004**

### **AUTO - MOTO - VELO - VŠE PRO PNEU - SPORT**

**15. - 16. 5. 2004**

### **MOSTY 2004**

Pátý ročník charitativního projektu zaměřeného na integraci zdravých a handicapovaných lidí, především pak dětí a mládeže.

**4. - 5. 6. 2004**

### **CHOVATEL 2004**

Samostatná chovatelská výstava drobného zvířectva.

**září 2004**

### **ZEMTECH - FAUNA - CHOV**

Spoluúčast: ZAHŘÁDKÁŘ 2004

**23. - 24. 10.2004**

### **GALAKONCERT 2004**

Vánoční setkání s Genáčkem

**10. 12. 2004**

Na Vaši návštěvu Výstaviště v Přerově se těší management veletržní správy.

**KONTAKTY:** Výstaviště Přerov, Kopaniny, Tel.: 581-735-413, fax: 583-735-422

E-mail: [vystaviste.prerov@iol.cz](mailto:vystaviste.prerov@iol.cz); Internet: [www.genoservis.cz](http://www.genoservis.cz)

... z chovu **SKOTU**

## POROVNÁNÍ VÝSLEDKŮ KU SKOTU ZA GENOSERVIS, A.S. OLOMOUC DLE OKRESŮ (uzávěrka říjen 2002 – září 2003 se stejným obdobím roku 2001/2002)

Okres	Počet	nárůst	Mléko	nárůst	Tuk	Tuk	nárůst	Bílkovina	Bílkovina	nárůst	Pořadí
	norm.l.		kg		%	kg		%	kg		
Bruntál	2 230	-116	6 730	+178	4,06	274	+19	3,34	225	+ 6	16
F.Místek	3 533	-560	7 640	+300	3,97	303	+ 9	3,25	249	+ 8	6
Karviná	559	- 72	6 718	-366	4,02	270	- 3	3,34	225	-13	17
Nový Jičín	6 268	-209	8 011	+285	3,98	319	+13	3,26	262	+ 6	3
Olomouc	8 152	-283	7 399	+268	3,85	285	+ 8	3,29	243	+ 6	8
Opava	5 094	+ 54	7 402	+323	3,74	277	+ 8	3,29	243	+ 6	9
Přerov	5 365	-256	6 823	+196	3,94	269	+ 3	3,39	231	+ 4	13
Šumperk	2 966	-283	5 615	+549	4,16	234	+19	3,33	187	+18	20
Vsetín	3 134	-102	7 424	+ 66	3,93	292	+ 6	3,28	243	0	7
Jeseník	664	- 25	6 280	-196	3,99	251	-10	3,31	208	- 9	19
Okresy mimo Severní Moravu, kde provádíme KU											
Česká Lípa	601	- 26	8 989	-174	4,01	360	+ 5	3,20	287	- 6	2
Liberec	302	- 8	6 643	+305	4,15	276	+ 9	3,46	230	+10	14
Ústí n/O.	557		6 514		4,14	270		3,51	229		15
Břeclav	386	- 32	7 433	+260	3,76	280	- 2	3,19	237	- 1	11
Zlín	259	+105	7 700	+120	4,12	317	+ 6	3,23	249	0	5
Jihlava	58	+ 2	6 732	+ 10	4,08	274	- 3	3,24	218	- 6	18
Kroměříž	287	- 2	7 208	+354	3,80	274	+11	3,29	237	+14	12
Prostějov	130		7 686		4,42	340		3,27	251		4
Vyškov	153	-437	7 243	+730	3,71	269	+10	3,32	241	+18	10
Žďár n/S.	1 964	-328	9 540	+733	3,66	349	+20	3,25	310	+17	1
GENOSERVIS celkem	42 662	-1974	7 358	+274	3,91	288	+10	3,30	242	+ 6	

Pavel Chrudina, 602-633 988, genoservis.chrudina@atlas.cz

## VÝSLEDKY KONTROLY UŽITKOVOSTI V KONTROLNÍM ROCE 2002 – 2003

PLEMENO (pořadí lakt.)	Počet uzávěrek	Laktační dny	Mléko kg	Tuk		Bílkoviny	
				%	kg	%	kg
Holštýnské plemeno*							
1. laktace	62.862	299	6.898	3,95	272	3,33	230
2. laktace	42.661	298	7.654	3,96	303	3,33	255
3. a další	57.931	296	7.483	4,05	303	3,29	246
Celkem	163.454	298	7.303	3,99	291	3,31	242
České strakaté plemeno*							
1. laktace	54650	296	5203	4,26	221	3,51	182
2. laktace	40593	293	5857	4,20	246	3,49	204
3. a další	82345	293	5971	4,18	250	3,43	205
Celkem	177588	294	5708	4,21	240	3,46	198
Kontrola užitkovosti celkem za všechna plemena							
1. laktace	125.106	298	6.057	4,08	247	3,40	206
2. laktace	88.449	296	6.719	4,07	273	3,40	228
3. a další	150.874	294	6.548	4,13	270	3,37	221
Celkem	364.429	296	6.421	4,10	263	3,39	217

\* včetně podílových kříženců

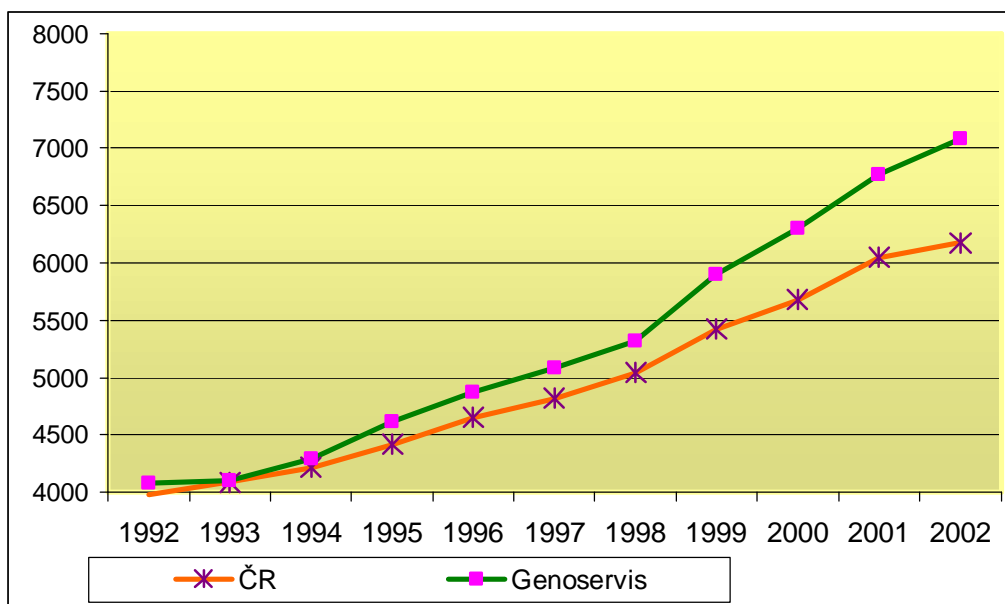
Pramen: ČMSCH, Plemdat

... z chovu SKOTU

## PRŮBĚH UŽITKOVOSTI SKOTU ZA ČR A GENOSERVIS V LETECH 1993 AŽ 2003

Rok	ČR bez Genoservisu			Genoservis		
	Mléko	%T	%B	Mléko	%T	%B
1993	4091	4,16		4108	4,19	
1994	4216	4,17	3,24	4294	4,22	3,24
1995	4421	4,28	3,28	4614	4,33	3,29
1996	4654	4,33	3,32	4868	4,38	3,33
1997	4819	4,34	3,29	5082	4,36	3,28
1998	5046	4,32	3,33	5324	4,32	3,31
1999	5421	4,29	3,38	5897	4,27	3,37
2000	5680	4,24	3,37	6306	4,18	3,36
2001	6049	4,15	3,35	6767	4,04	3,32
2002	6176	4,16	3,41	7084	3,93	3,33
2003						

Graf: Průběh užitkovosti skotu za ČR a Genoservis v letech 1992 až 2002 (bude 1993 až 2003)



## NOVÉ PLEMENNÉ HODNOTY BÝKŮ NABÍZENÝCH GENOSERVISEM A.S.

*Chtěli bychom Vás na tomto místě pravidelně seznamovat s plemennými hodnotami býků testovaných naší firmou. Dnes je již možné docela dobře vyhodnotit ročník testace 1999.*

LIN	REG	JMÉNO	Otec	dcer	stád	PH pro produkci					Exteriér		
						Mléko	% tuku	kg tuku	% bílk.	kg bílk.	Konč.	Vem.	Výsl. třída
NGA	309	HUDSON ET	GIBBON	76	44	993	-0.12	30	0.16	45	2.3	1.4	1.4
NX	860	CARTCASH-CV	CASH	84	49	944	0.12	47	0.13	41	1.9	-0.9	0.2
NX	863	CLIFF	DUSTER	72	45	1296	-0.47	13	-0.03	42	-0.4	1.3	0.3
NX	859	CALIPH	BELLWOOD	61	43	1234	-0.23	31	-0.01	40	0.1	0.4	0.3
NEB	728	CONKER	MEGABUCK	103	62	817	-0.07	28	0.13	37	-0.4	1.8	1.2
NX	862	CEDAR	PATRON	99	60	858	-0.29	12	0.11	36	2.6	2.3	1.8
NEB	748	CHAMPION	RUDOLPH	79	50	904	-0.13	26	0.04	34	1.7	1.1	2.5
NEB	709	BLACKAER	AEROLINE	78	55	916	-0.18	22	0.02	33	1.1	1.8	1.7

**HUDSON** - pochází z kanadské rodiny GLENBRIDGE CITATION ROXY (EX-CAN, EX-97-USA). Matka Hudsona - BOND HAVEN AERO ROXY - je známá především vynikajícím exteriérem (EX-CAN) a taky špičkovou produkcí. Samotný Hudson je charakteristický vynikající produkcí mléka, při dobrých složkách. Dcery mají taky velmi dobrý exteriér. Další předností je dobrá březost.

**CONKER a BLACKAER** – pochází z vynikající Blackstarovy dcery JA-JO BSTAR MATT MAGIC-ET, která je charakteristická výbornou produkcí a zejména excelentním exteriérem (EX-92-USA, vemeno EX-92). Z této rodiny pochází rovněž CALBRETT METEOR, v současnosti 42. býk v Kanadě podle LPI, s vynikajícím typem +13. Největší předností Conkera je vyváženost produkce a typu. Vyniká skvěle utvářeným vemenem (+1,8), což ho řadí do absolutní špičky býků v ČR s velmi dobrou březostí. Blackaer se vyznačuje především dobrou kapacitou, velmi dobře utvářenými končetinami a skvělým vemenem (+1,8). U Blackaera je zajímavá fantastická březost – index plodnosti +130. Blackaer byl natestován také v Německu.



114501/704 (O:CONKER)  
AGROSUMAK a.s. SUCHDOL n/O



111203/701 (O:CEDAR)  
ING. KAVARŮK SVATOPLUK

**CEDAR** – bába Cedara J&S MELVIN MIDGE MICHELLE je velmi známou krávou v USA. Jejím nejznámějším synem je SILVER, který byl v minulosti u nás hojně využíván, a je charakteristický výborným typem. Síla Cedara spočívá především ve skvělém typu (+1,8) a dobré produkci. Vyniká především výborně utvářenými končetinami (+2,6) a vemenem (+2,3).

## ... z chovu SKOTU



000060/441 (O:CLIFF) ZOD BRNIŠTĚ

CLIFF – pochází z výborné americké krávy OUR-FAVORITE MEGAN, která je známá skvělým typem a produkcí. Předností Cliffa je především výborná mléčná produkce, dobrý typ, zejména utváření vemene. Další předností Cliffa je dobrá plodnost a snadné telení. Cliff byl natestován také v Maďarsku a v současnosti je tam na 37. místě.

CALIPH – matka Calipha je výborná Lukova dcera SQUARE-ACRES LUKE JAFFY (VG-87). Z této rodiny je již několik zajímavých zlepšovatelů. V USA je to JIMMY, pravý bratr Jaffy, který je zajímavý výborným typem a velmi dobrými složkami. V Kanadě je to pak FAITHVUE JJ (otec JED), jehož dcery mají velmi dobrý typ a výborné složky. Samotný Caliph je charakteristický především vynikající produkcí mléka a výrazným mléčným charakterem.



BARERTSCH CHAMPION ALLI (o: CHAMPION)

CHAMPION – matka Championa je velmi známá kráva SKYS-THE-LIMIT CLAIRE, která se umístila na 1. místě v kategorii tříletých na výstavě WORLD DAIRY EXPO 1997 v Madisonu. Champion byl natestován kromě ČR a Kanady i v USA, kde má registrováno 60 dcer.

Dcery Championa vynikají výborným rámcem, excelentním mléčným charakterem a výbornou mléčnou produkcí. V současnosti (11/2003) je na 3. místě v Kanadě podle LPI, přičemž v předcházejících čtyřech obdobích byl Top 1 podle LPI.

V ČR patří mezi top býky podle exteriéru (+2,5), v produkci v posledním období přidal +4 kg bílkovin a je předpoklad dalšího růstu plemenných hodnot.

Ladislav Škařupa, Genoservis a.s.  
602-748-675. [ladislav.skarupa@tiscali.cz](mailto:ladislav.skarupa@tiscali.cz)

## CONKER – DCERY, KTERÉ SI ŠPIČKOVÍ CHOVATELÉ OBLÍBILI

V minulých týdnech jsme požádali o komentář dcer CONKERA několik chovatelů v České Republice.

„CONKER je býk, který byl u nás „nasazen“ do testace v létě roku 1999“, říká pan Leoš Vojtíšek, zooteknik ZVOS Hustopeče, farma Uherčice. „Nejdříve, čím nás upoutal, byla jeho vynikající březost. První laktace začalo pět CONKERových dcer (z 20 ins. dávek 5 jalovic, 6 byčků). Tyto dcery na 1. laktaci vyprodukovaly v průměru 8.500 kg mléka a 4 CONKERky z 5 byly hodnoceny bonitěrem svazu nad 80 bodů, což svědčí o tom, že tato zvířata rovněž velmi pěkně vypadají. Nejsilnější stránkou je jednoznačně utváření vemene.

Rovněž všech pět prvotetek zabřezlo a přešlo do 2. laktace, kde dnes produkují 35-45 kg mléka. Po těchto výsledcích jsme znovu začali CONKERa používat v našich přípařovacích plánech.“

V současnosti ve stáde chovají 460 krav a z uzávěrek za kontrolní rok 2002/2003 vyplývá produkce 9.192 kg mléka při tuku 3,41% a proteinu 3,18%.

Vladimír Vondráček – ZERAS Radostín nad Oslavou – říká: „V současnosti chováme více jak 1.000 krav a uzávěrky za kontrolní rok 2002/2003 byly 10.202 kg mléka (707 uzávěrek). V našem stádě máme dvě dcery CONKERa z testačního programu. Obě dcery jsou na 2. laktaci (viz tabulka). Očekávám u obou užitkovost 13.000–14.000 kg mléka. Tento výsledek oceňuji o to více, že při této produkci okamžitě zabřezly, jak na 1. tak na 2. laktaci.“

Do této doby jsem napřipouštěl dalších 400 dávek CONKERa a dále s ním chci pokračovat.

					mléko	tuk	protein	klasif.
134557-614	I. laktace	otel. 27.04.2002	zabřez. 02.07.2002	305	9.014	4,30%	3,60%	
Conker x NBY-002	II. laktace	otel. 12.04.2003	zabřez. 25.06.2003	za 195	9.501	4,19%	3,12%	GP-84
134568-614	I. laktace	otel. 16.04.2002	zabřez. 21.06.2002	305	10.177	3,30%	3,10%	
Conker x NEB-130	II. laktace	otel. 03.04.2003	zabřez. 03.06.2003	za 204	10.057	3,14%	2,92%	VG-85

Rodina CONKERa je skutečně velmi zajímavá,“ pokračuje Vladimír Vondráček. „V našem stádě pracujeme s touto rodinou již od roku 1998, kdy jsme dovezli embrya po Bellwoodovi (ve spolupráci s Genoservisem a Albertem Cormierem) z Ja-Jo Bstar Mat Magic EX-92. Narodila se jalovice, která dala na 1. laktaci 14.224 kg mléka, 3,37% tuk, 3,14% protein a byla klasifikována GP-81. Nyní je na 2. laktaci, byla reklasifikována na VG-87 a v současnosti produkují ve stádě tři její vynikající dcery po Hershelovi. Dojí 45–50 kg mléka, dvě z nich již byly klasifikovány VG-86 a třetí by snad mohla být ještě lepší. Na základě těchto mých zkušeností mně výsledky dcer CONKERa příliš nepřekvapily,“ uzavírá zootechnik Vladimír Vondráček.



dcera Conkera č. 134557-614, GP-84  
I. lakt.: 305 – 9.014 – T 4,3% – P 3,6%  
poslední test na 2. laktaci: 46,9 kg mléka - T 4,51% - P 3,69%  
Zeras Radostín, a.s., foto 2. laktace

Ing. Vladimír Musil – AGRAS Bohdalov, a.s.: „Z testu v našem stádě máme jedinou dceru CONKERa, na 1. laktaci nadojila za 305 dnů 10.751 kg mléka při tučnosti 3,4% a proteinu 3,3%. Je to kráva, která na sebe ničím negativním neupozornila, absolutně bezproblémové zvíře s pěkným vemenem (GP-81). „V současnosti ve stádě chovají 580 krav (a každý rok navyšují o 60 krav z vlastního obratu). Z uzávěrek za kontrolní rok 2002/2003 vyplývá produkce 9.630 kg mléka při tuku 3,59% a proteinu 3,24%.“

Ing. Kovařík – farma Vajglov: „V mém stádě je jediná dcera CONKERa č. 111112-701, v současnosti produkuje na 2. laktaci 45 litrů mléka, na 1. laktaci (305 dnů) nadojila 10.746 kg mléka, 3,7% tuk, 3,4% protein a byla hodnocena GP-82. „ Za právě ukončený kontrolní rok je 294 uzávěrek při produkci 10.455 kg mléka při tuku 3,98% a proteinu 3,29%.“

ZOD Hlavnice, okr. Opava – ing. Lumír Juroš: „V našem chovu máme z testace 3 dcery CONKERa, v průměru vyprodukovaly na 1. laktaci 8.205 kg mléka, což je zhruba o 2.000 kg mléka nad průměrem celého stáda prvotelek. Dvě devítitisícové CONKERky (na 1. laktaci) patří mezi nejlepší zvířata v našem stádě.“ V současnosti ve stádě chovají 430 krav a z uzávěrek za kontrolní rok 2002/2003 vyplývá produkce 6.523 kg mléka při tuku 3,80% a proteinu 3,36%. Ing. Juroš pokračuje: „Zvláště oceňuji – při této vynikající produkci CONKERek – jejich velmi dobrý zdravotní stav“.

Co dodat závěrem?

CONKER je jedinečným příkladem, že o oblíbenosti býka nemohou rozhodovat pouze kg proteinu. Čím dál více se chovatelé ptají, jak byk březne, jak březnou jeho dcery, jak jsou vybalancované plemenné hodnoty pro protein, tuk a samozřejmě mléko. Jestli zvířata uvidí ještě na dalších laktacích. To jsou legitimní otázky, a na nás je, abychom chovatelům nabízeli kvalitu za rozumnou cenu.

Jak se nám to daří, to ať posoudí chovatel.

Karel Novosad, Genoservis a.s.



## WINDA – VYJÍMEČNÁ KRÁVA Z MOET SKALIČKA

Když jsme před více než dvěma roky (v září 2001) napsali ve ŠLECHTITELi, že tato – ještě jalovice – č.116583-614 (WINDA) – je nakontraktována na produkci býků v Evropě a Severní Americe, málokdo tomu tehdy věřil. Řada logických pochybností, jestli je možné krávu stojící v ČR využít širěji k produkci býků, je zodpovězena.



WINDA (Winchester VG-86 x Calbret Bellwood Darlin)  
Vítězka PŘEROV 2003 – kategorie mladých krav



zná.

Říká: „Je to jedna z nejzajímavějších rodin se kterou jsem pracoval. Pen-Col Celsius Dewdrop je skutečně nádherná Celsiovka. Winda, kterou jsem po otelení viděl snad 3x, je možná ještě lepší. Obzvláště má fantastický mléčný charakter.“

Pen-Col Celsius Dewdrop VG-88  
– bába WINDY, matka DIALa



DIAL (NGA-341 (Esquimau x Celsius))

Syn WINDY – GABLE NXA-209 (Dutch Boy) – je testován v Německu velkou plemenářskou společností SRV (ročně testují 120-130 býků). Nejznámějším bykem této firmy je MANAT. Ředitel této společnosti, Dr. Erwin Brade, rovněž čeká na narození dalšího syna WINDY, kterého chce koupit jako malého býčka do vlastní inseminační stanice. A do třetice – mají zájem o natestování GAWINa (Garter x Winda) – který bude k dispozici na začátku příštího roku. O GAWINa projevil také mimořádný zájem pan Albert Cormier, který jej chce natestovat v programu firmy GENERATIONS (majitel CHAMPIONa). Jeho zájem je pro náš program o to cennější, že Albert Cormier tuto rodinu skutečně velmi dobře

♀ INKA WHIRLHILL PABST DELLA EX-90	-
♀ PEN-COL ELEVATION DESTINY VG-87 (Elevation)	-
♀ PEN-COL WAYNE DEENA VG-88 (Wayne)	-
♀ PEN-COL CHAIRMAN DIXIE VG-87 (Chairman)	-
♀ PEN-COL NED BOY DONNA VG-87 (Ned Boy)	-
♀ PEN-COL BLACKSTAR DONITA VG-88 (Blackstar)	-
♀ PEN-COL LEADMAN DEWDROP EX-91 (Leadman)	-
♀ PEN-COL CELSIUS DEWDROP VG-88 (Celsius)	DIAL (Esquimau)
♀ CALBRETT BELLWOOD DARLIN VG-86 (Bellwood)	-
♀ 116583 WINDA SKALIČKA VG-86 (Winchester)	-
♂ GUARD, GABLE, GRED (Dutch Boy), ♂ GAWIN (Garter) ♀ WINNY (Dutch Boy)	

Jaká je „story“ WINDY u nás? Albert Cormier v roce 1999 dodal do společného programu s našimi chovateli pouze dvě embrya po Winchesterovi z krávy Calbret Bellwood Darlin. Embrya byla přenesena v chovu, se kterým Genoservis dlouhou dobu velice dobře spolupracuje – AGRAS Bohdalov, a.s. Přáli jsme si dvě věci: především aby zůstala alespoň nějaká březost, a pokud březost bude, aby to byla jalovička. Pro produkci býků to byl již poněkud pozdní Winchester. Štěstí nám přálo – dvě embrya – dvě březosti – dvě jalovičky. Jedna zůstala Bohdalovu – č.116582-614 (rovněž z ní budeme testovat býka po Garterovi), druhá patřila Albertovi Cormierovi, od kterého Genoservis tuto jalovici koupil za 5.000 USD.



GAWIN (Garter x Winda)

8 kg mléka, 5,6% tuku a 3,3% proteinu.

Když jsme již u Dewdrop, je třeba se zmínit, že z této Celsiovky prodáváme rozproštěného býka DIALa (Esquimau). Je snad zajímavé podotknout, že 10 generací matek zpět v této rodině bylo hodnoceno minimálně VG-86 !!!

### Dcery WINDY

Mimo třech synů po Dutch Boyovi se narodily rovněž dvě jalovice z ET, obě vypadají velmi dobře, o čemž svědčí i vítězství jedné z nich – WINNY (123310-709) v kategorii jalovic PŘEROV 2003.

Poslední zajímavý údaj z USA – plná sestra WINDY - Bo-Irish Winch Darcie ukončila 1. laktaci za 365 dnů 19.565 kg mléka – 4,0% tuk – 3,2% protein. Na konci laktace dojila stále 54 kg mléka, byla hodnocena VG-85 a je chována u pana Gary L. Housnera.

Je třeba říct, že mezi jalovicemi ve stáří 3 měsíců nebyl v podstatě žádný rozdíl. A i dnes pravá sestra v Bohdalově vypadá velmi dobře.

Další příběh WINDY je již dnes chovatelům holštýna dobře znám. V září 2001 (ve stáří 13 měsíců) vyhrála kategorii jalovic v Přerově, v květnu tohoto roku zvítězila v Přerově v kategorii mladých krav. „Zvítězila především díky vyjimečné harmonii při skvělém mléčném charakteru, výborných končetinách a velmi dobrém vemeni. Co jí lze vytknout, je jen průměrná hloubka těla a šířka hrudi. Nicméně její výška je obdivuhodná – při hodnocení v dubnu 2003 měřila 152 cm v kříži,“ říká vedoucí farmy Marián Pekárek.

WINDA byla v dubnu hodnocena VG-86, vemeno VG-87, v září ukončila laktaci za 305 dnů 11.760 kg mléka – tuk 4,91% - protein 3,02%. Tato laktace potvrdila mimořádnou sílu této rodiny v produkci tuku. Pro zajímavost – vynikající bába WINDY – Pen-Col Celsius Dewdrop VG-88 – nadojila na 1. laktaci za 365 dnů 12.79



WINNY (Garter x Winda)

Vítězka PŘEROV 2003 – kategorie jalovic

Karel Novosad, Genoservis, a.s.

## SIDA A JEHO UPLATNĚNÍ V CHOVECH

Jeden z nejpobulárnějších byků používaných v předcházejících letech chovateli v ČR byl DIXIE-LEE LEADMAN SID. Otcem tohoto byka je jeden z pilířů současné holštýnské genetiky ROTHROCK TRADITION LEADMAN. Matka Sida, HOFFLAND REX CHAIRMAN SHERY, patřila mezi velmi známé krávy v USA. Byla charakteristická výbornou produkcí, při vynikajícím exteriéru VG-88 a přímo fantastickým mléčným charakterem. Taky bába Sida, HOFFLAND VALIANT SHARON, patřila mezi vynikající plemence, kromě výborné produkce byla hodnocena za exteriér EX-3E-USA.

Sida pořídil pan Albert Cormier do společného programu Modern Sires, kde ročně společně testovali 5-10 byků ve Francii a v Kanadě. První výsledky byly ve Francii, kde se pracoval do Top 30 byků. Poté následovaly výsledky v Kanadě, kde se dostal až na 5. místo podle LPI. Dovoz insemináčnic dával na základě požadavku od chovatelů pro vysokou produkci proteinu a mléka. To ho taky zařadilo na Top 1 byků Interbulu na bázi ČR.

Sidem bylo v ČR provedeno celkem 35 tisíc inseminací a v současnosti má v kontrole dědičnosti 3.784 dcer ve 352 stádech.

Vlastní plemenné hodnoty Sida pro produkci začínaly na velmi slušné hodnotě +36 kg bílkovin v roce 2001. Po menším poklesu pak měly stoupající tendenci, až na současných +53 kg bílkovin. Při této produkci vykazuje dobrý exteriér, zejména excelentní mléčný charakter.

Průběh v čase pak ukazuje tabulka (na následující straně), protože bohužel ani bezmála čtyři tisíce dcer ještě nestačí na prosazení se v českém žebříčku!? Vzhledem k tomu, že má ještě mnoho dcer na 1. laktaci, se dá očekávat další nárůst plemenných hodnot.

## ... z chovu SKOTU

Datum	Dcer/stád	PHkgM	PH%T	PHkgT	PH%B	PHkgB	RPHkgB
2001/09	168/66	+1002	-0,20	+26	-0,27	+36	117
2002/03	1067/191	+1021	-0,27	+19	-0,30	+33	111
2002/09	2368/276	+1156	-0,26	+25	-0,03	+37	114
2003/03	3122/319	+1383	-0,35	+26	-0,01	+46	117
2003/09	3784/352	+1599	-0,40	+30	-0,01	+53	123

Ukazuje se, že to co se očekávalo od jeho dcer, je taky naplňováno. Dcery Sida jsou charakteristické výbornou produkcí, dobrým exteriérem, zejména vynikajícím mléčným charakterem a dobrými končetinami. K slabší stránce však patří nižší obsah tuku, slabší konstituce a průměrné vemeno, na což je nutno pamatovat při výběru býků k připarování.



Zootechnik, pan Jiří Sikora z farmy Návsi u Jablunkova o dcerách SIDA říká: „Pokud jde o typ, jsou to dlouhá a jemná zvířata s výbornou hloubkou. Vemena mají hlubší s poněkud slabším předním upnutím. Mléčný charakter je vynikající.“

Co se týká produkce, mají vynikající perzistenci laktace. Po otelení vysoko nasadí a drží skoro až do konce. První laktace u nás byly v průměru 9 942 kg. Vzhledem k tomu, že se prvotelky u nás otelí do 24 měsíců věku, Sidovky během I. laktace dozrály a II. laktace byly opravdu nádherné. Zdá se, že dcery po SIDovi jsou jako víno, čím starší, tím lepší.“

Ve stádech, kde se používal, dcery Sida dominují a patří k nejlepším. Dcery Sida jsou vynikajícím základem pro ekonomickou produkci mléka, jde jen o to využít jejich potenciál.

116205/614 GENOSERVIS – Skalička – do současnosti  
nejvýše hodnocena prvotelka v ČR v roce 2003  
1.laktace 273(13) - 12883 - 3,76 - 3,13  
exteriér : končetiny VG-87, vemeno EX-92, celkem VG-88

Ladislav Škařupa, Genoservis a.s. Olomouc  
mobil 602-748-675. [ladislav.skarupa@tiscali.cz](mailto:ladislav.skarupa@tiscali.cz)

## NED – PROFITNÍ KOMBINACE TYPU A PRODUKCE

Langs-Twin-B Win NED-ET TV je produktem z velmi dobře známé, prověřené rodiny. Stopy mateřské linie tohoto Winchestrova syna vedou až k rodině „Rotate Ebony“. Plemenné hodnoty produkce NEDa jsou mléko +737, protein +24 kg (+0,01%), tuk +41 (+0,12%). Jeho Lifetime Net Merit se vyšplhal až k +531, což jej řadí do TOP 10% nejlepších holštýnských býků v profitním indexu (LNM) v USA.

NED je jedinečná kombinace snadných porodů a přitom se po něm rodí krávy velkého rámce, s výraznými rysy mléčného charakteru, s dobře upnutým vemem. Po rodině Ebony a v pozadí s výjimečnou mateřskou linií NED přenáší dobře také vysoký tuk.

„NEDovy dcery jsou extrémně vysoké, pevné, mléčné krávy s obrovským vemem,“ říká Steve DeWall, inspektor programu Genex/CRI, který viděl 20 NEDových dcer. „Mají neuvěřitelnou výšku a šířku zadního vemene a velmi dobře upnuté vemeno.“



Jedna jeho dcera, Frederick Ned 2113, byla nedávno zvolena šampionkou holštýnské přehlídky a krávou s nejlepším vemem roku 2003 na výstavě „Waseca Country Fair“ v Minnesotě. Její majitel si této dvouletky nejvíce cení pro výjimečný typ a vysokou produkci.



Dcera NEDa: Frederick Ned 2113, šampionka holštýnské přehlídky a kráva s nejlepším vemenem roku na výstavě „Waseca Country Fair“ v Minnesotě, 2003

„Je to pěkná kráva po všech stránkách,“ říká Russ Frederick, majitel farmy Highland Dairy ve Wasece v Minnesotě. „Myslím že její končetiny jsou její největší předností, ačkoli ona má i nádherné vemeno. Její končetiny jsou opravdu skvostné, uvážíme-li že se pohybuje neustále po betonu.“ Frederickovi mají 500 dojníc ve volném ustájení. Frederick také oceňuje perzistenci produkce mléka NEDovy dcery. Má za sebou 250 dnů laktace a stále dojí přes 80 liber mléka (36 kg).

NEDova čtvrtá matka (praprabába) je Rocky-Vu Rotat Extasy Ebony-ET, EX-94, EEEE, GMD, DOM. Maximální laktace Ebony byla následující: 3-02 – 365 dní – 19.951 kg mléka – 843 kg tuku a 624 kg proteinu – a to bylo začátkem 90-tých let! Dosáhla celoživotní produkce 48.513 kg mléka, 2050 kg tuku a 1483 kg proteinu ve třech laktacích.

Třetí matka (praprabába) je Rocky-Vu Biks Elly-ET, VG-88, vemeno EX, GMD, DOM. Elly byla zakoupena jako jalovička Fredem Langem a Floydem a Lloydem Baumannovými z Marathonu, Wisconsin. Jako vyplachovaná kráva vyprodukovala za laktaci (365 dní) po otelení ve věku 2 roky a dva měsíce 14.610 kg mléka, tuk 606 kg a protein 445 kg.

Elly byla úspěšně vyplachována v polovině 90-tých let MASCOTem, čehož výsledkem byly čtyři dcery. Baumannovi prodali dvě jeho dcery do Japonska a další dvě si nechali: Twin-B-Dairy E-M Ebony-ET (NEDova bába z matčiny strany) a Twin-B-Dairy E-M Elsie-ET, VG-85, pro využití v jejich šlechtitelském programu a na obchodní příležitosti.

Obě MASCOTky byly intenzivně vyplachovány, ale E-M Ebony se stala více populárnější krávou, říkají Baumannovi. Twin-B-Dairy E-M Ebony-ET byla ve dvou letech hodnocena VG-86, vemeno EX a vyprodukovala za 365 dní laktace (otelená ve věku dva roky jeden měsíc) 16.107 kg mléka, tuk 746 kg, protein 539 kg.

„MASCOTky byly velmi považované krávy a přinesly nám mnoho dobrého,“ říká Floyd Baumann, chovatel NEDa. „Prodali jsme několik potomků této rodiny do celého světa, včetně šesti jalovic do Japonska.“

Baumannovi a Langovi vypláchli Ebony také Bellwoodem, čehož výsledkem byla NEDova matka, Langs-Twin-B E-B Sabra-ET, VG-85, vemeno VG, GMD, DOM. Sabra vyprodukovala za 365-ti denní laktaci (otelení ve dvou letech třech měsích) 15.740 kg mléka, 701 kg tuku a 538 kg proteinu. Úspěšný výplach Sabry Winchestrem vyústil v NEDa a dvě jeho sestry, stále působící ve stádě Twin-B.

Po Winchestrovi zdědily vysokou produkci, což dokládá produkce mléka obou plných sester NEDa už na první laktaci: přes 16.400 kg mléka, 680 kg tuku a 550 kg proteinu. Obě krávy byly ve dvou letech věku hodnoceny VG, vemeno také VG; završují tak sedm generací matek hodnocených VG.

Twin-B-Win Gidget-ET, VG-87, vemeno EX

→ laktace: 2-01 365 dní 16.402 kg mléka, tuk 4,4% - 722 kg, protein 3,4% - 554 kg

Twin-B-Win Greta-ET, VG-88, vemeno VG

→ laktace: 2-02 365 dní 17.812 kg mléka, tuk 3,8% - 684 kg, protein 3,1% - 559 kg

„Rodina Elly byla vynikající v mnoha směrech, konzistentní produkce, hezká vemena, dobré končetiny,“ říká Baumann.

NED je komplexní zlepšovatel

– fantastická kombinace typu a produkce z významné mateřské linie.

NED je komplexním býkem s lehkými porody, zlepšovatel vemene, zvyšuje procento proteinu a tuku



Dcera NEDa: Holmi Ned 514

Pozn.: GMD, DOM – Gold Medal Dam, Dam of Merit – vyznamenání udělována Holštýnskou asociací v USA.

## Matky plemenných býků v našem programu – krávy v ČR



WINDA (Winchester VG-86 x Calbret Bellwood Darlin)  
Vítězka PŘEROV 2003 – kategorie mladých krav  
MOET SKALIČKA, Zábřeh na Moravě



152264-614 VG-87 (Lord Lily x Mikary Mandel Gaye)  
Nejužitkovější prvotelka ČR v roce 2002  
ZÉRAS Radostín a.s.



SINDY VG-85 (Addison x Carters-Corner Man Aby)  
Vítězka PŘEROV 2003 – nejlepší vemeno  
1. lakt - 305 - 14.476 kg – T 4,41% (638 kg) - P 3,21% (465 kg)  
MOET SKALIČKA, Zábřeh na Moravě



134934-614 VG-86 Hershel x Bellwood Magic VG-87  
x Ja-Jo Bstar Matt Magic EX-92  
Zeras Radostín a.s.



116205-614 VG-88 (vemeno EX-92), dcera po SIDovi  
zatím nejlépe klasifikována prvotelka v ČR  
MOET Skalička, Zábřeh na Moravě  
1. laktace proj. 305 13.380 kg, tuk 3,8%, protein 3,1%



NORA VG-86 (Aaron x US Masal Teresa Bellwood)  
MOET Skalička, Zábřeh na Moravě

## Několik zajímavých dcer z našeho testačního programu



1564-441 VG-87 (vemeno 89), dcera CEDARa NX-862,  
foto na 2. laktaci  
ZOD Brniště



105879-604 GP-84, dcera CONKERa NEB-728,  
foto na 2. laktaci  
ZVOS Hustopeče, a.s. – farma Uherčice



111393-701 GP-84, dcera DRIVERa NX-955  
Ing. Kovařík – farma Vajglův



109501-604 GP-84, dcera DOMINICa NX-951  
ZVOS Hustopeče, a.s. – farma Uherčice



107495-708 GP-82, dcera BEARMEGa NEB-710  
ZD Partutovice



123728-704 GP-83, dcera DEFENDERovi NEB-829  
VFU Brno ŠZP Nový Jičín – farma Šenov

# CEDAR TV

**Patron x Aerostar**

**NX-862**

narozen: 23.1.1998



ZOD Brniště, 1564-441, VG-87, vemeno 89 (2.lakt.)

**MLÉKO +991 kg    PROTEIN +38 kg (+0,06%)    TUK +12 kg (-0,34%)**  
**VEMENO +2,3 !    KONČETINY +2,6 !**

*Síla CEDARa spočívá ve skvělém exteriéru.  
Vyniká především v utváření vemene a končetin.*

*CEDAR pochází z americké rodiny  
J&S MELVIN MIDGE MICHELLE-ET VG-89*



Každému je jasné, že býk s plemennou hodnotou +2.000 kg mléka přenáší na své dcery o 2.000 kg mléka více, než je průměr populace. Pokud však zrovna nejste z Kanady, nemusí vám být jasné, že PH +2,80 je tou požadovanou hodnotou pro zdravotní stav vemene a jestli +3 pro dlouhověkost v Itálii je to samé, jako +3 v USA. Holstein International odpovídá na tyto a jiné otázky ohledně genetických bází a variancí pro typ, dlouhověkost a zdravotní stav vemene.

Plemenné hodnoty a indexy potvrzují, že moderní chovatelství je stále více závislé na číslech. Čísly vyjádřená PH určuje, jak se určitý býk prosadí v konkurenci ostatních býků. Je jednoduché použít čísla, ale musíme vědět, jak s nimi zacházet. Většinou není problém, pokud se jedná o znaky produkce v dané zemi. Býk s PH +2.000 kg mléka přenáší na dcery více mléka, než býk s PH +1.000 kg. Býk s tukem +0,3 % a + 0,2% bílkovinou přenáší vyšší složky, než býk s +0,10% T a +0,05% P. To je stejné v každé zemi. Většinou nikdo nemá problém si představit plemenné hodnoty pro mléko a složky.

Odhady plemenných hodnot pro typ však již není tak snadné porovnat v celosvětovém měřítku. Jedna země používá jako bázi „nulu“, jiná hodnotu „100“. I variance (interval, ve kterém se plemenné hodnoty mohou pohybovat) je různá. A pokud se jedná o výpočet sekundárních znaků jako dlouhověkost a zdravotní stav vemene, jsou i zde rozdíly mezi jednotlivými zeměmi. Například býk s hodnotou + 3,0 pro dlouhověkost je v Itálii pod průměrem populace, v USA je tato hodnota extrémně nadprůměrná.

### Korektní odhad

Plemenné hodnoty jsou cenným nástrojem, pokud víme, s jakou bází jsou srovnávány a jak velká je variance. V tomto článku můžete v tabulce najít informaci ze 12-ti zemí, včetně genetických bází a variancí u celkového typu, dlouhověkosti a zdravotního stavu vemene. Tabulka je návodem pro farmáře, jak si udělat lepší představu o plemenných hodnotách a umožňuje tak lépe odhadnout hodnotu býka v dané zemi. Tabulka neuvádí přímou konverzi hodnot mezi zeměmi. Najdete tam ale frekvenci, s jakou se mění genetická báze a jaký vliv má změna báze jedenkrát za 5 let na odhad skóre pro typ.

### Typ

Pokud se díváme na plemenné hodnoty pro typ, najdeme zde dvě rozdílné báze: „0“ a 100. Ve variacích jsou také velké rozdíly. V tabulce můžete najít varianci u 68%, 95% a 99% býků pro danou zemi u celkového typu. Kanada má bázi „0“ a 68% býků má index býků mezi -5 a +5, 95% mezi -10 a + 10, a 99% mezi -15 a +15. Francie má také „0“ bázi, ale s menší variancí: -1 až +1, -2 až +2 a -3 až +3 u 68%, 95% a 99% býků. Skóre +2 v Kanadě není ničím zvláštním v porovnání s Francií.

Státy používající bázi 100 ukazují také diferenci ve varianci, Holandsko má nejmenší varianci a Německo největší. V Holandsku není mnoho býků s hodnotou vyšší jak 116 pro typ, v Německu je však takových býků celá řada.

### „0“ není „0“

Dalším aspektem, který má vliv na odhad typu býků, je načasování změny genetické báze. Jinými slovy, mluvíme o pohyblivé bázi (v Dánsku) nebo fixované bázi (v Itálii). Tabulka ukazuje, že některé země přizpůsobují své báze ročně (Dánsko dokonce 8x za rok) tím, že ji každý rok vymažou na „0“ nebo hodnotu 100. Jiné země to činí každých 5 let. V těchto zemích se průměr hodnot výrazně liší od zadané báze – pečlivý výběr nám umožní zvolit býky s lepším typem, než měli býci v minulém roce. Výsledkem je to, že nynější průměr (tři roky po změně báze v roce 2000) není roven „0“ nebo 100 ale hodnotám o něco vyšším.

Aktualizované průměry jsou seřazeny v tabulce a ukazují, že býk s hodnotou +0,2 v Itálii nebo 102 v Holandsku jsou nad průměrem populace ve svých zemích, ale jsou pod nynějším průměrem. Jinými slovy býk s hodnotou pro typ 102 v Holandsku je pod průměrem populace nyní v roce 2003.

V USA je průměrná hodnota pro typ u testovaných býků (4.878 býků s hodnotami z prvního nasazení od roku 1995) kolem +0,55. Teoreticky se dá říci, že lidé používající býky s hodnotami +0,55 nebo méně nemohou očekávat žádný pokrok v typu. Čísla ukazují, že selekce pro typ v USA je o něco přesnější. Nejmenší průměrná hodnota pro typ u všech aktivních býků (cca 772 býků ze sekce 2 v Red Booku) je kolem +1,2.

### Dlouhověkost

Pokud se jedná o dlouhověkost, je to těžké odhadnout, pokud je býk ohodnocen v dané zemi bez dalších detailních informací. Kromě „0“ a 100 existuje zde celá řada bází. Kanada má bázi 3,0, Itálie a Španělsko má 4,0. Dlouhověkost +3,0 v Itálii je pod průměrem populace, ale v USA je to vynikající hodnota. Jako u typu je rozdíl u variance mezi zeměmi. V Kanadě je variance k průměru (3,0) malá, 99% býků má hodnoty mezi 2,58 – 3,42 pro dlouhověkost. Ve Švýcarsku je průměr „0“ a 99% býků je ohodnoceno mezi hodnotami -18 až +18.



## JAK „VYROBIT“ ZISKOVOU KRÁVU

V srpnových hodnotách Top USA byly v seznamu TOP 100 býků nově počítány tři nové genetické znaky, které mají vliv na profit vašeho stáda:

- snadnost telení býků

- snadnost telení dcer

- míra zabřezávání dcer.

Byly změněny jejich váhové koeficienty (změnila se jejich důležitost v indexu Lifetime Net Merit = LNM).

Cílem LNM je maximalizovat potencionální profit vašich krav s pomocí genetické selekce. Váhy v LNM jsou v relativní souvislosti s jejich vlivem na profit mléčného stáda. Ten určuje, které znaky ovlivňují obojí – jak příjem, tak výdaje. S využitím tohoto přístupu je LNM vyjádřením schopnosti býka vylepšit čistý zisk (profit) vašeho mléčného stáda.

Net Merit (NM) byl poprvé představen v roce 1994. Od té doby byl aktualizován a pozměňován tak aby zahrnul všechny výzkumy v oblasti genetiky a nové znaky – viz tabulka 1.

Tabulka 1: Váhy na jednotlivé znaky v indexu Net Merit (NM)

Znak	NM 1994	LNM 2000	LNM 2003	TPI 2003
Mléko	6%	5%	0	0
Tuk	25%	21%	22%	18%
Protein	43%	36%	33%	36%
Produktivní život (PL)	20%	14%	11%	11%
Skóre somatických buněk (SCS)	-6%	-9%	-9%	-5%
Utváření vemene		7%	7%	10%
Utváření končetin		4%	4%	5%
Velikost těla		-4%	-3%	0
míra zabřezávání dcer			7%	0
snadnost telení býků			-2%	0
snadnost telení dcer			-2%	0
PH typ (celkem)			0	15%

V srpnových změnách výpočtu LNM jsou započítány znaky vyhodnocované USDA (United States Department of Agriculture) a svazy chovatelů v USA. Tento efektivní selekční nástroj kombinuje všechny genetické informace do jednoho čísla na ekonomickém podkladu. Občas se stane že výpočet indexu se změní a někteří býci pak vyskočí v žebříčku NM nahoru, někteří se posunou níže. Důvodem této změny je dodání dalších (nových) znaků a změna váhy (důrazu) na různé znaky.

## NOVÉ ZNAKY V NET MERITU

Odchování jalovice či krávy bez problémů se zabřeznutím samozřejmě vylepšuje ziskový potenciál zvířete. Obtížné porody zvyšují výdaje na veterináře a pomocné pracovníky, snižují následnou produkci mléka a život ve stádě, zvyšují se problémy s reprodukcí a občas to vše vyvrcholí ve ztrátu telete či dokonce i krávy. A tyto náklady byly vzaty v úvahu, aby se určily váhy snadnosti porodů v indexu LNM.

### Snadnost telení dcer (Daughter Calving Ease)

Poprvé byl tento znak publikován v listopadu 2002, vyhodnocoval genetický vliv matky na velikost telete a její schopnost se snadno otelit. Tento znak, stejně jako tradiční snadnost telení býka, jsou nyní také součástí LNM, každý z obou znaků obdržel 2% celkového indexu.

### Snadnost telení býka (Service Sire Calving Ease)

Vyhodnocuje tendenci snadnějších (či obtížnějších) porodů připraveného býka (otce telete) než je průměr. Zlepšení zabřezávání krav, míry zabřezávání a mezidobí může zlepšit profit vašeho stáda. V únoru 2003 USDA spustilo vyhodnocování předpokládané míry zabřezávání dcer (Daughter Pregnancy Rate = DPR) na základě délky mezidobí. Tento nový znak má nízkou dědivost (4%) ale má závažný ekonomický vliv. Vzhledem k pouze 4% genetického vlivu není míra zabřezávání krav snadno upevnitelná do selekčních znaků, ale genetické zlepšení může být docíleno v průběhu několika generací. Míra zabřezávání krav vysoce koreluje s produktivním životem (PL). Začlenění DPR se 7% důležitosti do indexu LNM je prvořadý důvod toho, že produktivní život (PL) byl redukován ze 14% na 11%.

### NetMerit a TPI

Mezi indexy LNM a TPI je nyní významný rozdíl. Rozdíly postihuje tabulka 1.

TPI nezahrnuje zabřezávání krav a snadnost telení, a TPI na druhou stranu klade podstatný důraz na PH typu (15%), což značně ovlivňuje jednotlivé znaky zevnějšku.

Cílem a plánem Lifetime Net Merit je maximalizace profitu krávy přes genetické předpoklady. LNM má oproti TPI výhodu, protože zahrnuje zabřezávání krav a obtížnost porodů. Navíc LNM náležitě zahrnuje vliv velikosti rámce na profit, jelikož krávy středního rámce byly nazvány jako déle žijící a tedy více profitní.

## Výsledek Net Meritu

Tabulka 2 představuje očekávaný genetický progres různých znaků za 10 let, pokud selekčním kritériem bude LNM.

Tabulka 2: Očekávaný genetický progres různých znaků za 10 let (\*EDBH = předpokládaná obtížnost porodů jalovic)

Mléko	+2.380 liber (+1.080 kg)
Tuk	+96 liber (+44 kg)
Protein	+78 liber (+35 kg)
Produktivní život (PL)	+4.8 měsíců
Skóre somatických buněk (SCS)	-0,44
Utváření vemene	+1,40
Utváření končetin	+1,00
Velikost těla	-0,60
míra zabřezávání dcer	+1,0%
snadnost telení byků	-1,3% EDBH*
snadnost telení dcer	-1,6% EDBH*

Všimněte si, že kg mléka se výrazně zvýší, ačkoli neexistuje žádná přímá selekce na plemennou hodnotu produkce mléka, protože je vysoce korelující s produkcí proteinu a tuku které mají 55%-ní váhu v indexu.

Využití LNM jako primárního selekčního nástroje může pomoci zvýšit produkci, zlepšit dlouhověkost stáda, redukovat skóre somatických buněk, zlepšit utváření vemene, končetin, mírně snížit rámec krav, zlepšit zabřezávání a omezit

obtížné porody. A co je nejdůležitější, maximalizujeme genetický potenciál pro zlepšení profitu. Pokud je vaším cílem profit, využívejte Lifetime Net Merit jako primární selekční nástroj.

## Index profitu pro všechny mléčné trhy

Produkční hodnoty v LNM jsou založeny na předpokládané budoucí cenové politice v USA. Tento index byl přizpůsoben aby se hodil do všech mléčných trhů. Na základě toho, jak jste za mléko placeni, si můžete jako základní selekční nástroj vybrat Lifetime Net Merit (celoživotní ziskovost), Cheese Merit (ziskovost výroby sýrů), nebo Fluid Merit (ziskovost výroby složek).

ZNAK	Net Merit	Cheese Merit	Fluid Merit
Mléko	0	-10%	24%
Tuk	22%	18%	22%
Protein	33%	36%	9%
Produktivní život (PL)	11%	9%	11%
Skóre somatických buněk (SCS)	-9%	-7%	-9%
Utváření vemene	7%	6%	7%
Utváření končetin	4%	3%	4%
Velikost těla	-3%	-2%	-3%
Míra zabřezávání dcer	7%	5%	7%
Snadnost telení byků	-2%	-2%	-2%
Snadnost telení dcer	-2%	-2%	-2%

Pokud dostáváte zaplacenou produkci mléka výhradně podle produkce složek, bez přidané hodnoty za množství mléka, nejlepší volbou je LNM. Více klade důraz na produkci proteinu a množství mléka je penalizováno.

Lifetime Fluid Merit je nástroj pro producenty placené za množství mléka. Tento index klade větší důraz na produkci mléka.

Zamyslete se tedy nad tím, jak asi budete v průběhu dalších tří až pěti let za mléko placeni. Pak si vybírejte byky podle jejich umístění v žebříčku toho indexu, který nejlépe vyjadřuje oceňování mléka které produkujete.

HORIZONS, srpen 2003  
podle Steve Schnell, viceprezident mléčné genetiky, CRI  
přeložila Lenka Kahánková, Genoservis a.s.  
[kahankova@iol.cz](mailto:kahankova@iol.cz), mobil 606-706-549



## KTERÉ KRÁVY ŽIJÍ DÉLE ?

Pokud se zeptáte tuctu farmářů, o kterém typu krav si myslí že bude žít déle, pravděpodobně dostanete 12 rozdílných odpovědí. Většina farmářů bude na tuto věc mít nějaký názor ale odpověď nemusí být nutně souhlasná.

Odpovědi se pravděpodobně budou pohybovat v rozmezí „vysoká, mléčná kráva s velmi dobře upnutým, kapacitním vemenem“ až k „menšímu rámci krav s dobrou konstitucí a dobře upnutým vemenem“ s různými variacemi mezi těmito možnostmi. Mohl bych vám dát vlastní názor či domněnku, ale stejně jako předešlé možnosti, byl by to jen názor.

### Co je důležité, jaký TYP krav opravdu ŽIJE déle?

Jedním s úkolů manažera stáda či majitele je určit, kterou krávu či krávy si ponechá na obnovu stáda a kterou prodá. Brakace krav je z mnoha příčin, včetně reprodukčních problémů, mastitid, jiného onemocnění, špatných končetin, přišlápnutí struku, příliš hlubokého vemene atd. S vědomím všech výše uvedených možností brakace si položíme otázku: které fyzické znaky krávy pomohou vydržet ve stádě déle? Abychom mohli na tuto otázku odpovědět, je potřeba se podívat na znaky navržené k výpočtu produktivního života – PL (Productive Life).

Produktivní život (PL) je název pro genetické vyhodnocení dlouhověkosti, počítané USDA.- Pěkné na tom je, že výpočet nezahrnuje názory ale je postaven na sumáři příčin brakace. Pokud se rozhodujete, kterou krávu prodáte, právě se rozhoduje o jejím produktivním životě.

Z pohledu dlouhověkosti býka – pokud kráva (jeho dcera) ve stádě vydrží déle než je průměr stáda, je to pozitivním bodem pro plemenné hodnoty dlouhověkosti býka. Pokud zůstane kratší dobu než je průměr stáda, je to mínusem pro plemenné hodnoty dlouhověkosti jejího otce.

U býka, který má již mnoho dcer, je výsledek dlouhověkosti složen právě na tomto vyhodnocení. Pokud má býk méně dcer, informace o brakaci jsou kombinovány s informacemi z původu a předpovězeny.

A teď se podívejme, které krávy zůstávají déle ve stádech v USA. K tomuto byla ustavena skupina 664 holštýnských byků, kteří měli plemennou hodnotu pro typ 90% a více a byli narozeni po roce 1986. Vyšší spolehlivost znamená že délka produkčního života byla postavena na mnoha rozhodováních o brakaci – přes dva miliony. Tabulka 1 prezentuje korelace mezi produktivním životem býka jeho znaky typu, končetinami a utvářením vemene, a PTAT (plemenná hodnoty typu).

Tabulka 1: Korelace mezi dlouhověkostí a znaky typu

ZNAK	Korelace k PL
Rámec	-0,11
Konstituce	-0,18
Hloubka těla	-0,26
Mléčný typ	-0,32
Sklon zádě	+0,05
Šířka zádě	-0,14
Pos. zad. kon.	-0,10
Postoj ze zadu	+0,15
Uhel spěnky	+0,08
Před. up. vem.	+0,18
Zadní výš. vem.	+0,07
Zadní šířka vem.	0,00
Závěsný vaz	+0,13
Hloubka vem.	+0,33
Rozmíst. struků	+0,05
Délka struků	-0,06
Utváření těla (PH velikost)	-0,17
Utváření vemene (PH vemeno)	+0,23
Utváření končetin (PH končetiny)	+0,21
PH typ	+0,09

Korelace vyjadřují závislost mezi jednotlivými znaky a dlouhověkostí (nebo-li produkčním životem, PL). Obecně řečeno:  
- korelace nižší než +0,20 jsou vyhodnocovány jako nízké  
- korelace od +0,20 do +0,50 jsou vyhodnocovány jako střední  
- korelace od +0,50 do +1,00 jsou vyhodnocovány jako vysoké

Negativní korelace znamenají negativní dopad na dlouhověkost. Např. kráva s vysokým hodnocením konstituce bude mít tendenci žít kratší život. Na druhé straně pozitivní korelace pro sklon zádě znamená že kráva bude mít sraženější zád' a bude mít tendenci žít déle.

### Velikost těla

Pokud se blíže podíváme na znaky velikosti (rámec, konstituce, hloubka těla, šířka zádě a velikost těla), všechny mají nízké či střední korelace s dlouhověkostí. Faktem je že z TOP 10 byků (PH únor 2003) měl jen jeden pozitivní skóre pro velikost těla. Šlechtíte krávy na velikost těla tak aby byla optimální pro dlouhověkost?

### Končetiny

Upřednostňuje se mírně strmý postoj zadních končetin a při pohledu ze zadu rovné, zároveň se strmější spenkou.

## Vemeno

Korelace jsou nízké či střední. Déle žijící krávy mají tendenci mít výrazněji upnutý závěsný vaz zároveň s dobrou hloubkou vemene, kratšími struky které jsou rozmístěny uprostřed čtvrtí.

## Plemenné hodnoty pro typ a dlouhověkost

Plemenné hodnoty pro typ (PTAT) mají pouze nízkou pozitivní korelaci s dlouhověkostí, což jistě není překvapením. PTAT obsahuje celkové skóre a výstavní typ zatímco produktivní život znamená dlouhověkost.

Tabulka 2: Srovnání TOP 10 býků podle PL a TOP 10 býků podle PTAT

PL	PTAT	PTAT	PL
+4,3	+0,77	+3,08	+1,3
+3,4	-0,33	+2,77	-0,5
+3,4	-0,87	+2,39	+1,1
+3,3	+0,09	+2,28	+0,9
+3,3	+0,03	+2,19	+1,0
+3,2	+0,69	+2,12	-0,2
+3,2	-0,03	+2,12	-1,7
+3,1	-0,41	+2,11	-1,8
+3,1	+0,64	+1,96	+0,15
+3,0	-0,38	+1,95	+1,1

Tabulka 2 ukazuje TOP 10 býků podle PL a jejich PTAT a pak TOP PTAT býků a jejich dlouhověkost (PH únor 2003). Ne všichni býci se na obou seznamech vyskytují. Pokud se však podíváte na TOP PTAT, čtyři z nich mají negativní dlouhověkost!

Tahle data byla seskládána na základě rozhodnutí o brakaci amerických farmářů. Jak jeden starý farmář řekl: „Dva miliony mrtvých krav nelže!“

## Znaky typu v indexu

V USA jsou dva komplexní genetické indexy: Lifetime Net Merit (LNM = celoživotní ziskovost) a TPI. Oba indexy zahrnují produkci, produktivní život, skóre somatických buněk a utváření typu. Rozdíl je důraz na tyto znaky v indexu. Pro lepší uvědomění jsou v tabulce 3 váhy na jednotlivé znaky v těchto indexech.

Tabulka 3: Váhy jednotlivých znaků v LNM a TPI

	LNM	TPI
Produkce	62%	54%
Produktivní život	14%	11%
Skóre somatických buněk	-9%	-5%
Velikost těla	-4%	0%
Utváření vemene	7%	10%
Utváření končetin	4%	5%
PTAT	0%	12%

Velkým rozdílem v indexech je odlišný důraz na velikost těla. LNM na ni klade záporné váhy, upřednostňuje krávy se středním rámcem protože záznamů o brakacích vyplývá že menší krávy žijí déle. TPI nezahrnuje velikost těla vůbec, nicméně 15% z TPI zahrnuje PH celkového typu. Protože korelace mezi PH typ a znaky velikosti těla je vysoká, TPI tedy preferuje vyšší, konstitučně pevnější zvířata, s hlubokým tělem, širokou šířkou zádi. Všechny znaky utváření těla mají vzhledem k dlouhověkosti negativní korelaci.

Na závěr otázka: šlechtíte své krávy tak, aby ve stádě zůstaly dlouho? Produktivní život je číslo, které vám může pomoci snadněji se rozhodovat. A LNM je index, ve kterém je vybalancována produkce, dlouhověkost, vemeno, končetiny a znaky zdraví. Tyhle základní selekční znaky byste měli využívat, pokud chcete aby vaše krávy žily ve stádě déle.

HORIZONS, květen 2003  
podle Steve Schnell, viceprezident mléčné genetiky, CRI  
podle Doug Savage přeložila Lenka Kahánková, Genoservis a.s.  
[kahankova@iol.cz](mailto:kahankova@iol.cz), mobil 606-706-549



## FAKTORY NEJVÍCE OVLIVŇUJÍCÍ VÝSLEDKY REPRODUKCE DOJNIC

S chovem dojnic nutně souvisí snaha o vytváření pozitivního hospodářského výsledku – ekonomického zisku. Zde je třeba zmínit diskuzi o „ekonomické užitkovosti“. Nejlepší ekonomický výsledek lze dosáhnout při maximální užitkovosti pro daný genofond stáda, se zachováním dobrého zdravotního stavu a dobrých výsledků v reprodukci.

Tvrzení některých chovatelů, že záměrně, z ekonomických důvodů, nedosahují produkce, kterou by jim umožnil genofond jejich stáda, je možno považovat spíše za zdůvodnění vlastního chovatelského neúspěchu, než za racionální podnikatelské rozhodnutí. Nejpohotovější a poměrně objektivní údaj pro posouzení produkční výkonnosti chovu je denní dodávka na ustájenou dojnici do mlékárny. Toto číslo zohledňuje skutečnou užitkovost na skutečný den mezidobí a tržnost mléka. Nejlepší chovy v ČR dodávají denně na dojnici kolem 28 kg mléka. Tyto chovy jsou ekonomicky stabilní, jsou schopné investovat a vytvářet zisk.



V následující tabulce je vyjádřena denní produkce stáda přepočtená na dojnici na druhé a další laktaci (nezohledňuje zvířata na první laktaci) ve vztahu k průměru uzávěrek v kontrole užitkovosti, při uvedené průměrné servis periodě.

uzávěrky v KU (kg mléka)	SP (dny)	denní nádoj (kg mléka)
7.850	105	21,5
9.000	150	21,5
9.000	105	24,5

Z uvedených údajů se dá předpokládat, že stádo s uzávěrkami laktace 7.850 kg mléka a SP 105 dnů bude mít lepší provozní hospodářský výsledek než stádo s uzávěrkami 9.000 kg mléka a SP 150 (horší obrat stáda, náklady na inseminace, pravděpodobné zdravotní problémy). Nejlepší provozní hospodářský výsledek lze důvodně očekávat od stáda s uzávěrkami 9.000 kg mléka a SP 105 dnů.

### Genofond nebo prostředí ?

V posledních letech se zhoršená reprodukce dojnic stává světovým problémem. Odborníci diskutují o možné negativní genetické korelaci mezi produkcí a reprodukcí. Spíše však převládá názor, který dává zhoršenou reprodukci do souvislosti s negativním tlakem prostředí na zvířata s vysokou užitkovostí. Prostředí je zde chápáno jako soubor vnějších faktorů působících na zvířata (výživa, teplota, kvalita ovzduší, povrchy podlah chodeb a loží, světlo, infekční tlak, hluk, citlivost manipulace).

### PODSTATA ÚSPĚCHU V REPRODUKCI ?

#### Involuce dělohy po porodu

Bez rychlého a správného průběhu involuce dělohy nelze očekávat včasnou graviditu. Negativně se zde obvykle promítají chyby ve výživě suchostojných dojnic a dojnic v přípravě na porod, zásadní vliv má kondice zvířat. Metabolická onemocnění před a po porodu (hypokalcémie, ketoacidóza, steatóza jaterního parenchymu) negativně ovlivňují involuci dělohy například tím, že nedochází k dostatečné kontrakci svalových vláken v děloze. Dále vlivem působení patologického procesu a obvykle současně deficitu energie dojde k oslabení imunitního systému. Často nastává spolupůsobení uvedených mechanismů a výsledkem bývá mnohdy na léčbu neodpovídající endometritida, která je způsobená běžnou stájovou mikroflórou. I po vyléčení onemocnění je naděje na graviditu významně snižena.

#### Funkčnost hypothalamo-hypofyzo-ovariálního řídicího systému

Jedná se o soubor hormonů, jejichž působení je propojeno vzájemnými a zpětnými vazbami. Tento složitý mechanismus řízení je velmi snadno zranitelný působením zátěžových faktorů vnějšího (stres) i vnitřního prostředí (patologické stavy). Velmi závažné se ukazuje negativní působení hormonů kůry nadledvin (stresové hormony). Tepelný stres, stres z neadekvátní výživy, stres z nešetrné manipulace, stres ze špatného mikroklimatu a pod. může způsobit zejména poruchy ovulace.

#### Příznaky říje

Pro inseminaci ve správnou dobu je nezbytné mít v chovu přesnou evidenci nástupu příznaků pravé říje. Bez této informace nelze dosáhnout dobrých výsledků v reprodukci.

#### Embryonální mortalita

Významně ovlivňuje výsledky reprodukce (může dosahovat až 30%). Zde se opět významně uplatňuje stresová zátěž, rozhodující význam má respektování zásad správné výživy.

# ... z chovu SKOTU



## SPRÁVNÁ VÝŽIVA

Krmná dávka musí vždy vycházet z fyziologických potřeb zvířat. Koncentrace živin musí zajišťovat dobrý zdravotní stav a **současně** má pokryt všechny potřeby pro maximální produkci.

Zdravotně nezávadná krmiva jsou první a základní podmínkou pro udržení dobrého zdravotního stavu a následně výsledků v reprodukci. Největší riziko představují v krmné dávce metabolity vznikající při rozkladu bílkovin (hnití bílkovinné senáže), zejména biogenní aminy, dále exogenní kyselina máselná vznikající při sekundární fermentaci konzervovaných krmiv. Velmi závažné

důsledky může mít zkrmování zaplísňených krmiv s obsahem plísňových toxinů.

Zkrmování uvedených biologicky aktivních látek má v první řadě dopady na onemocnění končetin (aseptický zánět škýry), onemocnění mléčné žlázy (počty SB, mastitidy), poruchy pohlavního cyklu (zejména ovulace), zhoršená involuce dělohy po porodu, vysoká embryonální mortalita.

Prevence popsanych stavů spočívá ve správné technologii výroby objemných krmiv a s tím související dostatečné dimenzi techniky v rostlinné výrobě. Těžko si lze představit podnik, který sklídí v žádoucí kvalitě píci z tisíce hektarů pomocí jednoho starého torona. Přesto se o srovnatelné "hrdinské činy" stále některé podniky pokoušejí a každý další rok jsou pracovníci těchto podniků překvapeni, že jim v průběhu třítydenní sklizně "do toho zapršelo". Pod ekonomickým tlakem, kterému je výroba mléka vystavena podobných podniků rychle ubývá.

Kvantitativně správně sestavená krmná dávka zajišťuje zvířatům dostatek všech živin ve správných vzájemných poměrech. V této souvislosti je třeba ve výživě dojnic respektovat doporučené dávky jednotlivých živin a funkčnost systému výživy kontrolovat pomocí kontrolních mechanismů v jednotlivých fázích laktace.

Živiny v krmné dávce lze sledovat podle následujícího schématu:

- **PŘÍJEM SUŠINY** – snaha o maximalizaci příjmu
- **N-LÁTKY** – množství, koncentrace, poměr RDP, RUDP  
kontrolní mechanismy – močovina v krevním séru
- **VLÁKNINA** – ADF, NDF, NDF f.F., struktura  
kontrolní mechanismy – přežvykování, pH a kyseliny v bach. obsahu, (tuk v mléce)
- **ENERGIE** – cukry, škrob, tuk, chráněný tuk  
kontrolní mechanismy – kondice, pH a kyseliny v bach. obsahu  
(bílkovina a tuk v mléce)
- **MAKROPRVKY** – Ca, P, Mg, K, Na  
kontrolní mechanismy – obsah v krevním séru, obsah v moči, Ca - obsah v kostech
- **MIKROPRVKY** – Zn, Cu, Se, Co, Mn  
kontrolní mechanismy – ? obsah v krevním séru ?
- **VITAMÍNY** – A, D, E  
kontrolní mechanismy – obsah v krevním séru

Koncentrace a množství živin pro jednotlivé kategorie a fáze laktace jsou velmi komplexně zpracovány v publikaci Národní akademie věd ve Washingtonu.

Nutrient Requirements of Dairy Cattle Seventh Revised Edition, 2001

Subcommittee on Dairy Cattle Nutrition, Committee on Animal Nutrition,  
Board on Agriculture and Natural Resources, National Research Council;  
NATIONAL ACADEMY PRESS, Washington, D.C.

Ve většině chovů jsou doporučené potřeby živin ve výpočtu krmných dávek respektovány. Všichni výrobci minerálních a vitaminových doplňků se snaží dotovat potřebné prvky v dostatečném, často až nadhodnoceném množství.

# ... z chovu SKOTU

Tabulka A): Výsledky metabolického testu dojníc z podniku s denní dodávkou 20 – 21 l mléka na dojnici, dlouhodobé výsledky zabřezávání nad 50%, SP do 115 dnů; metabolický test ze dne 8.9.2003)

vzorek	číslo	P	Ca	Mg	Zn	Cu	Se	Fe	Vit A	Vit E
číslo	dojnice	mmol/l	mmol/l	mmol/l	umol/l	umol/l	mg/l	umol/l	umol/l	umol/l
dojnice vrchol laktace										
1	105 049				14,71	12,02	0,147	16,27	2,54	9,34
2	105 056				15,28	13,21	0,135	21,54	1,89	10,11
3	100 729				16,13	13,78	0,156	19,63	2,34	8,57
4	102 302				12,55	13,15	0,141	20,78	2,67	9,34
5	48 175				17,28	12,86	0,163	25,71	2,33	9,05
6	100 798				14,78	12,24	0,154	22,37	2,51	8,57
průměr					15,12	12,88	0,149	21,05	2,38	9,16
dojnice 10-20 dní po porodu										
7	111 104	1,97	2,42	0,95	14,89	12,87	0,112	20,18	1,85	10,24
8	111 124	1,73	2,29	1,03	13,39	13,16	0,111	24,43	2,12	9,36
9	100 564	1,62	2,31	0,96	12,94	12,11	0,172	23,09	2,34	9,05
10	105 005	1,73	2,33	1,01	14,13	13,24	0,160	14,01	1,97	9,87
11	111 109	1,66	2,51	0,98	14,83	14,08	0,105	19,64	1,84	8,51
12	106 595	1,85	2,41	0,99	12,25	13,89	0,094	16,50	2,06	8,79
průměr		1,76	2,38	0,99	13,74	13,23	0,126	19,64	2,03	9,30
dojnice před porodem										
13	100 639	1,74	2,58	0,98	12,87	12,24	0,119	22,14	2,35	8,56
14	115 911	1,85	2,48	1,01	13,68	11,24	0,108	20,56	1,89	9,64
15	111 127	1,71	2,46	1,05	14,26	11,15	0,114	29,67	2,36	9,05
16	115 973	1,90	2,46	0,90	15,41	10,41	0,107	23,46	2,14	8,74
17	115 976	1,98	2,31	0,95	14,12	12,01	0,095	22,27	2,05	8,06
18	102 389	1,69	2,37	0,91	14,54	10,71	0,109	21,82	1,94	8,56
průměr		1,81	2,44	0,97	14,15	11,29	0,109	23,32	2,12	8,77
fyziologické rozmezí :		1,6--2,25	2,25--3	0,78--1,4	od 12	od 12	od 0,11	16--30	nad 1	od 8

Tabulka B): Výsledky metabolického testu z podniku s denní dodávkou 20 – 23 l mléka na dojnici, dlouhodobé výsledky zabřezávání nad 50%, SP do 115 dnů; metabolický test ze dne 3.4.2003

vzorek	číslo	P	Ca	Mg	Zn	Cu	Se	Fe	Vit A	Vit E	Ph
číslo	dojnice	mmol/l	mmol/l	mmol/l	umol/l	umol/l	mg/l	umol/l	umol/l	umol/l	Moče
dojnice po otelení											
1	119 649	2,16	2,31	0,88	11,69	12,54	0,175	23,77	1,69	9,36	8,17
2	119 629	1,49	2,39	0,63	10,28	13,46	0,164	11,21	2,05	9,12	7,89
3	1 286	1,68	2,29	0,61	9,56	12,87	0,182	14,87	2,15	10,58	7,89
4	88 610	1,19	2,45	0,79	7,68	12,53	0,197	15,84	1,67	12,34	8,08
5	1 282	1,59	2,36	0,65	10,14	13,21	0,166	12,22	1,82	9,39	8,27
6	119 646	1,87	2,23	0,77	4,64	13,72	0,155	13,65	2,37	10,14	8,17
7	119 630	1,94	2,41	0,96	10,05	12,56	0,189	14,83	2,12	10,89	8,07
8	119 624	1,62	2,56	0,83	13,41	13,78	0,173	11,82	1,96	8,56	8,26
9	114 845	1,95	2,50	0,79	8,98	12,03	0,198	11,34	1,82	12,34	8,35
10	1 228	1,91	2,32	0,76	9,56	13,63	0,186	19,99	2,03	10,22	8,35
průměr		1,74	2,38	0,77	9,60	13,03	0,179	14,95	1,97	10,29	8,15
dojnice před porodem											
11	114 869	1,79	2,45	1,05	9,34	9,64	0,179	21,75	2,24	10,25	-
12	119 667	2,08	2,38	0,94	12,02	10,84	0,185	26,57	2,36	11,36	7,42
13	111 295	1,85	2,52	0,89	8,56	11,59	0,175	29,80	2,71	10,14	6,30
14	114 843	1,27	2,45	1,16	10,57	12,01	0,189	23,16	1,93	10,58	7,69
15	114 833	2,01	2,49	0,96	9,16	10,97	0,193	18,98	2,25	9,23	7,69
16	117 102	2,11	2,36	1,08	10,86	9,56	0,172	23,65	2,05	9,67	7,60
17	119 652	1,86	2,35	1,00	8,74	8,46	0,183	18,86	1,83	12,34	7,23
18	119 651	1,74	2,28	0,96	9,27	10,15	0,187	21,58	2,03	11,58	7,48
19	119 658	1,99	2,31	1,01	10,25	12,24	0,206	26,07	2,26	10,14	-
20	119 654	1,90	2,26	1,17	8,69	9,87	0,174	18,89	2,51	9,16	-
průměr		1,86	2,39	1,02	9,75	10,53	0,184	22,93	2,22	10,45	7,34
fyziologické rozmezí :		1,6--2,25	2,25--3	0,78--1,4	od 12	od 12	od 0,11	16--30	nad 1	od 8	7,8--8,4

# ... z chovu SKOTU

Tabulka C): Výsledky metabolického testu z podniku s denní dodávkou 20 – 21 l mléka na dojnici, dlouhodobé výsledky zabřezávání okolo 30%, SP do 160 dnů; metabolický test ze dne 7.5.2003

vzorek	číslo	uzitk.	P	Ca	Mg	Zn	Cu	Se	Fe	Vit A	Vit E
číslo	dojnice		mmol/l	mmol/l	mmol/l	umol/l	umol/l	mg/l	umol/l	umol/l	umol/l
dojnice 10-20 dní po porodu											
13	3998		1,74	2,41	1,19	12,99	28,50	0,162	19,63	1,52	9,15
14	70864		1,82	2,31	1,04	12,51	22,21	0,150	21,79	1,78	9,64
15	792		2,12	2,26	0,91	12,72	28,21	0,178	20,83	1,63	11,25
16	10267		1,93	2,36	1,01	13,12	17,50	0,153	20,23	1,84	9,56
17	4049		2,04	2,29	0,93	12,17	28,36	0,195	19,54	1,41	12,39
18	10318		1,87	2,45	0,99	12,89	19,28	0,171	17,48	2,01	11,24
Průměr			1,92	2,35	1,01	12,73	24,01	0,168	19,92	1,70	10,54
dojnice vrchol laktace											
1	456	45,0				12,17	16,57	0,184	20,15	1,98	11,24
2	109737	30,0				12,54	14,52	0,199	16,20	2,21	9,89
3	1853	32,2				13,40	15,41	0,169	22,36	2,05	10,24
4	3986	39,0				13,61	13,69	0,176	17,75	1,93	11,13
5	76393	34,4				13,13	14,54	0,165	18,54	2,31	10,12
6	1981	43,2				12,82	15,21	0,188	19,87	2,14	9,89
průměr						12,95	14,99	0,180	19,15	2,10	10,42
dojnice před porodem											
19	10294		1,97	2,42	1,12	10,31	17,63	0,143	19,83	1,86	10,28
20	3933		1,82	2,30	1,05	12,12	16,28	0,154	20,95	2,12	11,26
21	3913		1,75	2,41	1,15	11,35	17,74	0,132	18,52	1,91	9,63
22	70903		1,88	2,61	1,08	10,56	15,24	0,182	23,46	1,63	9,87
23	462		2,06	2,36	0,96	11,08	18,61	0,147	20,13	1,79	11,12
24	10266		1,87	2,29	1,06	12,08	13,69	0,158	18,12	2,03	10,14
průměr			1,89	2,40	1,07	11,25	16,53	0,153	20,17	1,89	10,38
dojnice konec laktace											
25	76230	18	1,92	2,37	0,92	13,95	13,09	0,185	22,99		
26	3903	12	1,67	2,66	0,98	13,54	14,57	0,174	23,70		
27	3963	11	2,13	2,31	1,00	14,63	16,45	0,171	20,70		
28	76375	13	1,90	2,32	1,02	12,21	15,12	0,163	20,47		
29	79400	20	2,05	2,28	1,00	13,26	14,28	0,188	21,79		
průměr			1,93	2,39	0,98	13,52	14,70	0,176	21,93		
fyziologické rozmezí :			1,6--2,25	2,25--3	0,78--1,4	od 12	od 12	od 0,11	16--30	nad 1	od 8

Z tabulek A-C se nabízí závěr, že dosahování „fyziologických hodnot“ minerálních prvků a vitamínů v krevním séru plemenic nezaručuje, ale ani nepodmiňuje úspěch v reprodukci mléčného skotu.

Z praktického pohledu je třeba zdůraznit nutnost doplňování minerální a vitaminové výživy v předepsaném množství, na druhé straně je zavádějící přeceňování této oblasti výživy. Argumenty „odborníků“ bývají mnohdy jen součástí obchodní manipulace s potencionálním zákazníkem.

## NEGATIVNÍ ENERGETICKÁ BILANCE

Tělesná kondice a příjem sušiny mají rozhodující vliv na látkovou výměnu a tím současně i na reprodukci. V první fázi laktace je příjem energie v krmné dávce vždy nižší než je její potřeba v organismu. Deficit je pokryt z vnitřních zdrojů – zejména odbouráváním tuků.

Pokud nejsou tukové rezervy dojnice příliš velké (BCS do 3,25 bodu), zvíře je v optimální kondici, dojde rychle k navýšení příjmu sušiny, následně se navýší příjem energie a dojde k vyrovnání negativní energetické bilance.

V opačném případě (BCS nad 3,5 bodu) tučné zvíře začne ve velkém množství odbourávat tělesný tuk, vlivem primární keto-acidózy dochází k depresi příjmu sušiny, prohlubuje se negativní energetická bilance. Dochází k nárůstu neesterifikovaných mastných kyselin v krevním séru a následně k ukládání triacylglyceridů v jaterním parenchymu (vznik tukové degenerace jater). Klesá množství funkčního jaterního parenchymu, klesá schopnost produkce glukózy, prohlubuje se ztráta energie.

Negativní energetická bilance před porodem a po porodu negativně ovlivňuje involuci dělohy.

Negativní energetická bilance v období růstu vlny folikulů může způsobit poruchu ovulace – vznik cystozní degenerace (častější do 50.dne laktace), nebo regrese dominantního folikulu bez ovulace.



## Přetučnělá zvířata

Přetučnělá zvířata po porodu prochází těžkou negativní energetickou bilancí (viz předcházející).

Přetučnělá zvířata v období inseminace (zejména jalovice), mohou mít vlivem zvýšeného katabolismu steroidů v játrech sníženou hladinu progesteronu v krevním séru, dochází k pravidelnému projevu říje, ale nenastává gravidita (chybí ochranná funkce progesteronu).

## Produkce gonadotropinů :

hypothalamus	hypofýza	vaječníky
GnRH - pulzně	FSH	růst fol.zrání oocytů
GnRH – tonicky	LH	ovulace

NEB se změnou BCS – rostoucí vlna folikulů – porucha ovulace – regrese dominantního folikulu

- cystózní degenerace ovarii

Rozladění gonadotropinů může ovlivnit reprodukci i na několik měsíců

## Biologickými pokusy bylo prokázáno

- Vyšší koncentrace glukózy v krevním séru - lepší zabřezávání
- Restrikce příjmu energie po porodu - opožděné zahájení činnosti ovarii - zhoršená koncepce, neplodnost
- Restrikce živin 3-6 dnů před ovulací - zhoršený růst dalšího poovulačního dominantního folikulu - snížený počet folikulů v následné poovulační vlně
- Progesteron v kr. séru u překrmovaných zvířat klesá - zvýšený katabolismus steroidů v játrech (jalovice 40MJME/den – o 25% vyšší progesteron než při 120MJ ME/den)

## HYPOKALCÉMIE

Negativně ovlivňuje involuci dělohy, následkem je zhoršená reprodukce.

Příčinou je pokles koncentrace Ca v krevním séru.

### Princip :

Tvorba mléka = odliv velkého množství Ca

- za spolupůsobení parathormonu – Ca je z kostí uvolňován
- za spolupůsobení calcitoninu – Ca se ukládá do kostí

rozběhnutí mechanismu je pomalé – je třeba začít při přípravě na porod

- dieta s nízkým Ca před porodem
- používání aniontových solí

Důsledky hypokalcémie :

- ulehnutí, snížený tonus svalstva (retence, endometritidy, posunutí slezu, zhoršený příjem sušiny, mastitidy)

## ONEMOCNĚNÍ KONČETIN

Onemocnění končetin je provázeno velkou bolestivostí. Zvíře přichází ke žlabu méně často, sníží se příjem sušiny, poklesne příjem energie – deficit. Vymizí klinické příznaky říje.

### Rozdělení onemocnění končetin:

\* infekční DD, DID, hniloba patek, nekrobacilóza

- byla vyvinutá vakcína - účinek x cena
- koupele - formaldehyd (3-5%)
  - CuSO<sub>4</sub> (5-10%)
  - ZnSO<sub>4</sub> (10-15%)

\* neinfekční všechny typy aseptických zánětů škůry v počáteční fázi (možná následná infekce)

důsledky onemocnění končetin :

- zhoršený zdravotní stav (snížený příjem sušiny, zhoršená kondice)
- snížená produkce
- zhoršená reprodukce (příznaky říje, acyklie)

## Zásady dobrých výsledků v reprodukci

1. Zkrmovat pouze zdravotně nezávadná krmiva.
2. V krmné dávce respektovat fyziologické potřeby zvířat.
3. Pracovat důsledně s kondicí zvířat.
4. Věnovat zvýšenou péči přípravě na porod a období po porodu.
5. Vytvořit systém pro správné sledování říje a inseminace.

Pro úspěšné zvládnutí reprodukce neexistuje jednoduché řešení. Jedná se vždy o celý komplex opatření, který představuje každodenní náročnou práci v chovu. Ti, kteří dlouhodobě dosahují dobrých výsledků, ukazují, že problém s reprodukcí je řešitelný i při vyšších užitkovostech, a odměnou v konečné fázi je zisková výroba mléka.

záznam přednášky v Kuníně dne 18.9.2003  
Václav Osíčka, Genoservis – poradenství, s.r.o.  
e-mail: [osickavac@volny.cz](mailto:osickavac@volny.cz); mobil: 602-736-037

## JAKÉ JSOU NOVINKY V REPRODUKCI?

Aktuální výzkum pomáhá zlepšit zabřezávání na mléčných farmách. Odborníci z Kanady a USA se sešli v Oebeku, aby se seznámili s posledními novinkami ve svém oboru.

### REPRODUKCE JE STÁLE VELKÝ PROBLÉM

Podle záznamů z kontroly užitkovosti (DHIA) v roce 2000 bylo celých 18% brakovaných krav v Kansasu vyřazeno z reprodukčních důvodů.

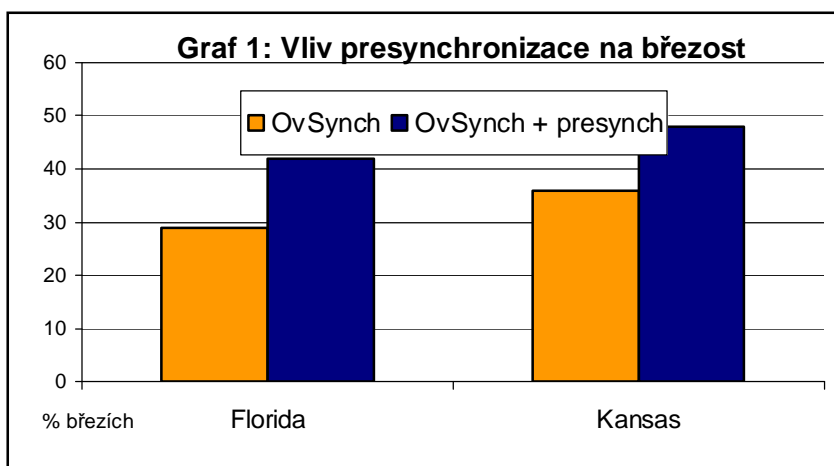
To je velmi varující zjištění. Fyziologové se snaží zlepšit zabřezávání kvalitnějšími synchronizačními programy, načasovanou inseminací a zvyšováním životaschopnosti embryí.

### Dosahování lepšího zabřezávání po OvSynchu

Jedním z dnes nejvíce používaných synchronizačních programů je OvSynch. Supergestran (GnRH) je aplikován v den 0, následuje podání Remophanu (prostaglandinF2-alpha) v den 7 a následuje další dávka Supergestranu 9. den a inseminace o 16 hodin později.

Výsledky OvSynchu byly lepší u krav, které měly při startu 5-12 dní po říji ve srovnání s ostatními stádii cyklu.

Na základě těchto zkušeností se vyvinula strategie předsynchronizace krav dvěma injekcemi Remophanu 26 a 12 dní před startem OvSynchu. Práce z Floridy a Kansasu ukazují vyšší zabřezávání, pokud krávy byly předsynchronizovány Remophanem (viz graf 1). Výzkum z Univerzity v Dakotě zjistil, že předsynchronizace krav Remophanem 28 a 14 dní před začátkem OvSynchu zlepšuje zabřezávání oproti pouhé synchronizaci. Březost byla u skupiny s předsynchronizací 48,1% v porovnání s 37,5% u pouhého OvSynchu. Výhodou této metody předsynchronizace bylo to, že všechny injekce, s výjimkou posledního podání Supergestranu, byly podávány v ten samý den v týdnu. U předchozího postupu byly podávány předsynchronizační injekce v ten samý den v týdnu, jako poslední injekce Supergestranu. Záleží teď jen na chovateli, jakou metodu zvolí.



### PRÁCE S CIDR IMPLANTÁTEM

Momentálně je dovoleno CIDR intravaginální implantát používat v USA u jalovic a krav dojných plemen, které se přeběhly po normální inseminaci a u masného skotu. Pravděpodobně bude brzy dostupný i v ostatních zemích s chovem dojných stád. Existuje rozdíl v koncentraci progesteronu v CIDR implantátech určených pro USA v porovnání s ostatními trhy.

Verze pro USA obsahuje 1,38 g progesteronu. Kanada má koncentraci 1,9 g progesteronu v implantátu. U obou typů přípravku stoupá hladina progesteronu v krvi zvířete do 12-ti hodin po zavedení do pohlavního ústrojí zvířete a klesá do 12-ti hodin po vyndání.

Při porovnávání výsledků zabřezávání při použití metody OvSynchu a OvSynchu + CIDR u dojících krav, které byly dále děleny na cyklující a anestrické, nebyl zjištěn rozdíl v úspěšnosti u cyklujících krav. Zvířata necyklující zabřezla při kombinaci OvSynch + CIDR v 55,2% a u pouhého OvSynchu jen z 34,7%.

Pokud byly krávy cyklující a anestrické dohromady v jedné skupině, výsledek zabřezávání u OvSynchu byl 40,9% v porovnání s metodou OvSynch + CIDR, kde zabřezlo 50,8% zvířat.

Co z toho vyplývá? Jestliže je CIDR implantát povolen pro dojící krávy, můžeme brzy očekávat jeho použití i u první inseminace, protože právě krávy v období do první inseminace vykazují vysoké procento anestru. Zavedením CIDR se vyhneme předsynchronizaci krav a progesteron, kterým je implantát napuštěn, upraví pravidelnost říjového cyklu. Přínosem této metody je menší potřeba manipulace se zvířaty.

V Kanadě bylo zkoušeno podávání progesteronu, estradiolu –17beta, estradiol benzoatu a estradiol cypionatu (ECP) společně s CIDR implantátem. V USA je povoleno používat jen ECP. Estradiol cypionat (ECP) je vhodné použít 24 hodin po vyndání CIDR implantátu pro lepší načasování říje a možnost hromadně inseminovat větší počet jalovic.

## POUŽITÍ ECP PRO LEPŠÍ ZČIŠTĚNÍ KRAV PO OTELENÍ

Řada chovatelů používá ECP jako součást poporodního ošetření krav, které měly problematický porod. Vědci ve Wisconsinu zkoumali efekt použití 0 miligramů, 4 miligramů nebo 10 miligramů ECP na reprodukci a produkci krav, které byly 5-8 dní po otelení. I když použití 10 mg ECP zvýšilo procento krav na druhé a další laktaci, které ještě neovulovaly do 40-ti dnů po otelení, nebylo zde rozdílu mezi velikostí inseminačního intervalu a servis periody mezi prvotelkami a krávami v kterékoliv pokusné skupině.

Krávy na první laktaci, které nedostaly ECP, vyprodukovaly o 4,2 a 4,5% více mléka než prvotelky, které dostaly 4 nebo 10 mg ECP.

Krávy na druhé a další laktaci, které dostaly 4 mg ECP, vyprodukovaly o 10,1% více mléka jak krávy, které obdržely 0 mg ECP a o 4,3% více jak krávy, které dostaly 10 mg ECP. Krávy na druhé a další laktaci, které dostaly 10 mg ECP, nadojily o 4,1% více mléka než ty, které nedostaly ECP.

I když aplikace ECP hned po otelení neprokázala efekt na reprodukci, u krav na druhé a další laktaci zvýšila produkci mléka.

## POROVNÁNÍ ŘÍJE U HOLŠTÝNSKÉHO A JERSEYSKÉHO SKOTU

Podle výzkumu, který sledoval Jerseyké a Holštýnské krávy i jalovice systémem HeatWatch během

posledních 7 let, Holštýnské plemeno vykazuje průměrnou délku říje 7,4 hod. v porovnání s 8,9 hodin u Jerseyké. Trvání říje bylo u jalovic o 40% delší, než u krav. Holštýnské jalovice byly v říji 10,8 hodin a Jerseyké 12,7 hodin.

V průměru naskočila druhá kráva na říjící se plemenci u Holštýnů 6,9x, u Jerseye 9,5x. U jalovic to bylo u plemene H 16,9x a u plemene J 27,4x. Byl brán v potaz sezónní výkyv v projevech říje a to hlavně v letním období.

## VLIV MASTITIDY NA REPRODUKCI

Během let ukázaly některé studie, že mastitidy mají negativní vliv na reprodukci. Na Univerzitě v Tennessee se zabývali tímto problémem ve dvou výzkumech. V obou byla mastitida uměle vyvolána. Zjistili, že pokud vznikla mastitida před říjí, pak projevy říje a ovulace byly inhibovány a došlo ke zpoždění ve zjištění říje. Výsledkem byl delší inseminační interval a servis perioda u krav s indukovanou mastitidou.

Vědci dále pokračují ve zlepšování prostředků k synchronizaci říje s cílem, co nejvíce zlepšit zabřezávání. V příštích letech můžeme očekávat zlepšení metod synchronizace přebíhajících se krav a výrazného zlepšování zabřezávání i životaschopnosti embryí.

přeložil Lumír Dvorský,  
Genoservis a.s. – PS Frýdek-Místek,  
[genoservis.dobra@volny.cz](mailto:genoservis.dobra@volny.cz), 602-515 176

## JAK KRMIT JALOVICE LEVNĚJI

*Krmivo tvoří 60 – 70% celkových nákladů na odchov jalovic. Farmáři a kooperátoři, kteří odchovávají mladý dobytek, však jen zřídka mají pod kontrolou náklady na jejich krmení.*

Filozofie krmení jalovic se odlišuje od krmení krav. Chovatelé krmí dojící krávy dávkou s vysokou koncentrací živin, aby si byli jisti, že jejich produkce nebude limitována. Jalovice musí být krmeny dávkou, kde je obsah živin pod přísným dohledem. V tomto článku najdete určité body, které můžete použít pro kontrolu nákladů na krmení u vašich jalovic.

### Přírůstek

Dobrá výživa jalovic začíná u pochopení jejich potřeby živin. Potřeba živin a filozofie krmení mladých rostoucích zvířat je odlišná od krmení krav.

Potřeba energie a proteinu u jalovic velkých plemen, které mají přírůstek 0,8 kg/den, je prezentována v tabulce.

Tabulka: Potřeba energie a proteinu u jalovic velkých plemen pro přírůstek 0,8 kg/den

Položka	jednotka	Váha jalovice			
		140	280	400	550
Příjem sušiny	kg/den	4,3	6,3	8,9	12,4
NL	%	7,8	6,9	6,5	6,1
Ner rozpustný protein	%	18,1	15,5	13,9	12,1
Rozpustný protein	%	27,9	30,4	32,0	33,9
VSŽ	%	31,0	30,0	29,2	28,6

Tyto hodnoty platí pro teplotně neutrální prostředí. Protože jalovice jsou obvykle chovány venku, mimo termoneutrální teplotní interval, musíme proto brát v potaz stres z horka nebo ze zimy, pokud sestavujeme krmnou dávku. Speciálně jalovice potřebují více energie, pokud je teplota pod bodem mrazu, vysoké znečištění srsti, průvan a nedostatek slunce v podmínkách, kde jsou jalovice ustájeny. To vyžaduje větší potřebu energie pro

zvířata. Potřeba energie je větší i pro zajištění dobrého růstu jalovic.

# ... z chovu SKOTU

---

Vliv podmínek prostředí na potřebu energie je jiný u 136 kg jalovice, nebo u jalovice s váhou 454 kg. Jak zvíře zvětšuje svojí váhu a kapacitu bachoru, stává se více odolným vůči chladnému, vlhkému a špinavému prostředí. Ve většině případů u mladých jalovic, je lepší zabezpečit čisté a suché ustájení, než překonávat nevyhovující podmínky krměním s větším obsahem energie.

## NEZAKRMUJTE SVÉ JALOVICE

Překrmování jalovic energií většinou vede k tloustnutí. Tyto jalovice pak mají problémy s telením a většinou i metabolické poruchy po otelení.

Obsah bílkovin v dávce má také vliv na kondici, ale překrmění energií hraje hlavní roli při tloustnutí. Pokud máte tlusté jalovice, musíte snížit obsah energie v krmné dávce tím, že do ní zařadíte nízkoenergetická objemná krmiva jako je např. sláma, nebo omezíte množství krmiva.

## POUŽÍVEJTE OBJEMNÁ KRMIVA S VYSOKOU OBJEMOVOU VÁHOU

Protože objem je největší složkou krmné dávky jalovic, má jeho cena patřičný vliv na náklady odchovu. Krmiva s vysokou objemovou váhou, jako např. kukuřičná siláž, jsou většinou nejlevnějším objemným krmivem na farmě.

Kukuřičná siláž se však musí jalovicím krmit jen v omezeném množství, protože obsahuje hodně energie a může způsobit tloustnutí zvířat.

Pro krmnou dávku jalovic je nejlepší vojtěšková senáž, hlavně pokud se jedná o kategorii zvířat do 360 kg. Můžeme však krmit i levný objem, jako siláž z kukuřičných stvolů, travní senáž, GPS, cukrovarské řízky nebo slámu.

Krmivo pro jalovice musí být dobře uskladněno, dobře zfermentováno a prosté plísní i hniloby. Pokud je energie a protein v krmění jalovic deficitní, je snadné je doplnit jadrnou směsí, ale vždy s ohledem na výslednou cenu krmné dávky.

## KRMTE PROTEIN ROZUMNĚ

Potřeba energie a bílkovin u jalovic se vyvíjí. Čím rychleji jalovice rostou, tím více proteinu potřebují v krmné dávce. Zkrmování pouze vysokých dávek proteinu nefunguje jako prevence tloustnutí nebo zabezpečení správného růstu. Jako prevenci ztloustnutí jalovic používejte dávky s obsahem energie úměrným podmínkám prostředí.

Krmění potřebného množství proteinu jalovicím zabezpečí správný vývin rámce. Překrmování bílkovinnými krmivy je však plýtváním a nemá již žádný vliv na růst zvířat. Pokud překrmujeme bílkovinou, zvířata veškeré přebytky dusíku vyloučí močí z těla ven. To nejen zatěžuje peněženku chovatele, ale i životní prostředí.

## NEPLÝTVEJTE

Provozní zkoušky odhalily, že chovatelé jalovic někdy překrmují jalovice vitamíny a minerálními prvky. To také ovlivňuje náklady na odchov. Nechejte si udělat rozbor krmiv a podle něj dodejte potřebné množství vitamínů a minerálních směsí. Neposkytujte zvířatům vitamíny a minerální krmiva adlibitně. Zjistěte si přesnou potřebu fosforu, protože jeho překrmování má negativní vliv na ekologii.

Krmění jalovic je drahé. Buďte si jisti, že nemrháte krmivy. Mějte takové skladové prostory a krmné žlaby, kde lze spotřebu dobře kontrolovat a řídit. Někdy stačí dobře nastavit kohoutkovou zábranu u žlabu, nebo zvýšit hranu žlabu a spotřeba krmiva klesne, protože se ho tolik nerozhází.

Neskladujte objem nebo jádro tak, aby docházelo ke ztrátám. Nedávejte krmivo nikdy na podlahu, nebo dokonce na zem při krmění, ale vždy do žlabu, nebo na krmný stůl. Jalovice nekrmte nikdy adlibitně.

Hoard's Dairyman, ????????? 2003,  
přeložil Lumír Dvorský,  
Genoservis a.s. – PS Frýdek-Místek,  
[genoservis.dobra@volny.cz](mailto:genoservis.dobra@volny.cz), 602-515 176

## SPRÁVNÝ ODCHOV JALOVIC

Pravděpodobně neexistuje nic kritičtějšího ve „výrobě“ špičkové krávy než způsob, jakým pečujete o jalovice. V tomto článku se blíže podíváme na několik systémů odchovu jalovic. Holstein International se zeptal třech specialistů, všichni jsou za správný odchov velmi považováni, aby nám dovolili nahlédnout „pod pokličku“ jejich systému managementu odchovu jalovic.



Jméno Pooley Bridge se stalo již velmi dobře známým v australském holštýnském světě. Vlastníkem je rodina Leslie na Arcadii, Victoria, a zvířata z něj jsou pravidelně nepřehlédnutelná na Australia's National Show (Australské Národní Výstavě), International Dairy Week (Mezinárodním Mléčném Týdnu). Farma čítá 450 – 500 krav a v letošním roce byly jeho hvězdami především dcery po Stormovi. Keith Leslie, bratr mezinárodního renomovaného dražitele Briana Leslieho, se dennímu managementu věnuje mnoho.

Keith Leslie: „Odchováváme naše telata na mléku déle než to dělá většina lidí. Záleží to na velikosti, ale jsou většinou 5 až 6 měsíců staré když přestáváme krmit mléko. Využíváme mléčný vagon, na kterém je 50 struků a který se vleče z jednoho výběhu na druhý na čtyřkolečku. Všechna telata k němu vylezou z boudy ven. Myslíme si, že děláme dobře, když jim poskytujeme přístřešek; telata jsou v boudičkách dva týdny a pak se rozdělují do skupin po 20 až 30 kusech a dávají se na pastvu. Musíte je sledovat a když zpozorujete jedno nebo dvě, které se k vagonu nedostává, přeloží se do skupiny menších telat tak aby mohly spolu lépe soutěžit u struků. Myslím si, že krmení telat a jejich správný odchov je jednou z nejdůležitějších prací na farmě. Samozřejmě jim dáváme granulované krmivo hned jakmile je začnou žrát. Dodáme jim také balík píce, nahrubo nařezané, do věku 7 měsíců. Pak je přesuneme na větší pastevní plochu s dostatkem píce, s bujným, ne příliš krátkým porostem. Chováme a třídíme je ani tak ne na základě věku, ale na základě velikosti. Máme několik krav otelených ve věku 24 měsíců, ale většina se telí ve stáří 2,5 roku. Jalovice na výstavu nejsou hlavním zájmem. Vybereme nejlepší měsíc

před výstavou a krmíme je senem, aby zhubly. I tak nám ale mnoho posuzovatelů říká, že jsou příliš tučné. My ale chceme dobré stádo krav a ne několik líbivých výstavních jalovic. Máte pouze jednu možnost jak je odchovat, tak to musíte hned napoprvé udělat dobře. A pro nás by to bylo absolutní mrhání peněz do genetiky pokud správně

neodchováte jalovice.

Allyndale Holsteins představují chov atraktivních jalovice na hlavních výstavách v Severní Americe. Rick a Shannon Allyn a jejich čerstvě narozené dítě Justine žijí v Canaanu, Connecticut, kde je jejich práce výlučně zaměřena na vývoj a zacházení s výstavními zvířaty.

Rick Allyn: „Se všemi zvířaty zde jednáme jako s individualitami. Jsou chovány na loži s hoblinami, což jsme zjistili jako nejlepší cestu, jak je udržet čisté. A skupinky jsou malé, obvykle 2 zvířata v boxu. Zjistili jsme že nějaká konkurence je dělá trochu více agresivnější ve žraní. Kolem 50% jalovic je náš odchov, zatímco ostatní jsme nakoupili a věříme že v nich je výstavní potenciál. Telata mají 20% krupice a jsou do čtyř měsíců na mléku, pak na krmných granulích s obsahem 44% proteinu, plus obilí. Pevně věříme, že bojínek nebo travní seno ve větších dávkách neuškodí. Zjistili jsme, že seno je možná dokonce důležitější než vysokoproteinové granule a obilí, hlavně pokud se týká vývoje žeber a kapacity. Máme menší pastviny, kde si příjem píce mohou „nacvičit“, většinou je tam umísťujeme na den a na noc bereme dovnitř. Co děláme každý měsíc nejdříve, to je měření – hlavní důraz klademe na růst – aby každý měsíc porostly alespoň o palec (cca 2,5 cm). Některé mají rychlý růst mezi 4 a 6 měsícem, máme některé, které porostly o dva palce (cca 5 cm). Na výstavu potřebují být co nejvyšší a co nejhubenější, jak jen je možné. Nenecháme je ale příliš vyhubnout, chceme aby vypadaly dobře a aby byly harmonické. Když jsou už ve výstavní kondici, ostříháme je a umyjeme, a to je také donutí více žrát také v zimě.

Přikrmujeme mikrobiální a minerální směsi do krmné dávky každý den. Protože regulujeme krmnou dávku individuálně, příjem jádra nebo granulí je závislý na tom jak zvíře vypadá, nedostanou se tak nikdy do pozice že jsou příliš vyhublé na výstavu. Při krmení diety s vysokým obsahem proteinu velice dobře rostou končetiny a dochází nám sem každých 7 či 8 týdnů člověk na ošetření paznehtů. Pokud rostou končetiny, roste i zvíře. Lidé se často ptají, jak se nám podařilo „vyrobit“ tak velká zvířata a přitom v ideální kondici. Jedním z důvodů jsou naše proteinové granule, které jsou na bázi močoviny a ne sóje, takže obsahují nízké množství tuku. Sója má vysoký obsah tuku z olejů, které kondici navyšují. Při individuálním opatřování zvířat je jedním ze základních důvodů úspěchu dieta s vysokým obsahem proteinu, a především také velké množství hrubého sena. Na kvalitu sena, které používáme, si dáváme obzvláště pozor“.

Jamie Bledsole je majitel Golden Genes, odchovny jalovic v Riverdale, Kalifornie. Každý rok odchová 3.000 jalovic. Telata a jalovice jsou nakupovány obchodní sítí, která zahrnuje široké oblasti v USA, Kanadě; telata jsou nakupovány v širokém váhovém rozpětí – od čerstvě narozených telat až po 130-180 kg. Jalovice jsou pak

prodávány ve věku před zapuštěním nebo dvouleté čerstvě otelené.

Jamie Bledsole: „Prvním krokem je shromáždit dobrá zvířata, a nebát se za ně zaplatit. Je lepší utratit více a získat dobrou genetiku, protože to stojí stejně peníze odchovat dobré zvíře jako odchovat špatné zvíře. Všechny peníze jsou v krmení. Já krmím TMR a všechno je pečlivě vybalancované. Strávíme hodně času sběrem vzorků krmení a učením se, jak krmit. Produkujeme vysokou kvalitu krmení s využitím dvousložkové krmné dávky a tak se snažíme náklady na odchov jalovic snížit. Všechna zvířata jsou chována v ohradách, ve skupině je 100 – 120 ks. Rozděleny do skupin jsou na základě velikosti a váhy, a jalovice soustavně třídíme podle kondice a velikosti. Náš cíl je udržet je na denním přírůstku 0,9 kg (2 lb.) ale stále hubené, takže podle toho regulujeme individuální krmnou dávku. Pouze posledních 90 dnů před otelením jim povolíme energetičtější krmení. Máme komplexní vakcinační program a biologická nezávadnost je zde kritickým momentem. Všechny třídím ve váze kolem 230 kg, zařazují ty co jsou průměrně zakulacené nebo neslibují dobré vemeno, a to stejné děláme s jalovicemi před zapuštěním. Konečný produkt je velmi vyrovnaná skupina dobré kvality, dobře odchovaných jalovic.“

Holstein International, září 2003  
přeložila Lenka Kahánková, Genoservis a.s.,  
kahankova@iol.cz, mobil 606-706-549

## METABOLICKÉ TESTY – PŘESNÝ UKAZATEL KVALITY VÝŽIVY DOJNIC

*Od května loňského roku je v rámci naší dceřiné společnosti Genoservis - poradenství s.r.o. poskytována chovatelům nová služba – jedná se o zjišťování metabolického profilu u vysokoprodukčních dojnic. Těmito metabolickými testy se hodnotí kvalita a úroveň výživy krav. Metabolický test se skládá z vyšetření a rozboru krve, moče a bachorové tekutiny. Pro doplnění informací o krmné dávce se provádí i laboratorní rozbor jednotlivých složek (krmiv) krmné dávky a rozbor míchanic odebraných přímo ze žlabu.*

Kompletní metabolický test se provádí u tří skupin krav. První skupina jsou krávy maximálně tři týdny před porodem, druhá skupina krávy 10-20 dní po otelení a poslední jsou dojnice na vrcholu laktace (60-100 dní). Z každé této skupiny se odeberou vzorky šesti kravám, vybírají se dojnice zdravé, bez příznaků kulhání, ty, u kterých se předpokládá, že přijmou takové množství krmiva, které teoreticky vypočítá výživářský specialista.

Krev se odebírá z ocasní žíly, moč se získává katetrizací. Bachorová tekutina se odebírá přímou punkcí bachoru a to z kaudovětrávního vaku. Tato metoda je z hlediska provozu výhodnější (menší stres na zvíře, nenáročnost na počet pomocníků) a rychlejší než odběr bachorové tekutiny pomocí jícní sondy. Navíc nedochází ke kontaminaci b. tekutiny slinami a tak i výsledky vyšetření jsou přesnější. Punkce se provádí v linii kolenního kloubu, asi 10-15 cm za posledním žebrem, je k tomu vhodná dlouhá epidurální jehla, nebo lze i úspěšně použít odběrku hemos H-03 s dlouhou jehlou (používanou k odběru krve u prasat). Při odběru je kráva uzavřena v lehacím boxu (popřípadě připouštědle) pomocí provazu nebo řetězu a je fixována jedním ošetřovatelem za kořen ocasu.

V krvi jsou zjišťovány hodnoty jaterních enzymů (AST, GMT), glukóza, neesterifikované mastné kyseliny (NEMK), betahydroxi butyrát - BHB, vitamin A a E, P,Ca,

Mg, Zn, Cu, Se a Fe; v moči pH, ketolátky a indikán; v bachorové tekutině pH, acidita, celkové množství těkavých mastných kyselin, procentický podíl kyseliny octové, propionové a máselné a počet nálevníků. Kompletní rozbor krve a bachorových tekutin a indikán v moči provádí soukromá laboratoř MVDr. Šindeláře z Brna.

Tabulka 1 (na následující straně) udává procentický podíl zvířat, jež mají nižší (modrá barva) nebo vyšší (červená barva) hladinu jednotlivých stanovovaných hodnot než je fyziologická hladina. Z výsledků rozboru krve vyplývá, že hodnoty makro a mikro prvků jsou pod hladinou fyziologického rozmezí. Až u 25% zvířat před porodem je snižená hladina mědi a dokonce u 27% kusů snižená hladina zinku, také hladina selenu je u 10% zvířat pod fyziologickou normou. U dojnic 10-20 dní po porodu jsou v krvi snižené hladiny zinku, železa, selenu, mědi vápníku a fosforu. V této skupině je nejvíce zvířat se zvýšenou hladinou jaterních enzymů (AST – 30,5%), NEMK (22,9%) a BHB (21,9%). Je to dáno tím, že po porodu je zvíře vyčerpané a jsou na něj kladeny značné nároky, (začátek laktace, změna krmné dávky, komplikace během puerperia, nedostatečný příjem potravy). Proto by se této skupině dojnic měla věnovat dostatečná péče.

## ... z chovu SKOTU

Na vrcholu laktace jsou hodnoty nižší než fyziologické rozmezí ještě u zinku, mědi, selenu a železa. Přetrvávají zvýšené hladiny jaterních enzymů, betahydroxi-butyrátu a neesterifikovaných mastných kyselin, i když u menšího procenta zvířat než tomu bylo ve skupině těsně po porodu.

Tabulka 1: Procentický podíl zvířat, jež mají nižší (modrá barva) nebo vyšší (červená barva) hladinu jednotlivých stanovených hodnot než je fyziologická hladina

	P	Ca	Cu	Fe	Zn	Se	AST	NEMK	BHB
skupina krav před porodem	1,9	1,9	25,7	2,9	27,6	10,5		2,9	2,9
skupina krav 10-20 dní po porodu	4,8	5,7	8,6	12,4	16,2	10,5	30,5	22,9	21,9
skupina krav na vrcholu laktace			9,5	1,9	10,5	3,8	16,2	2,9	9,5

Výsledky bachorových tekutin obsahuje tabulka 2. Opět je v ní uvedeno procento zvířat, jejichž hodnoty zjištěné v krvi jsou rozdílné od fyziologické hranice. Množství celkových kyselin je zvýšeno u 40% zvířat. Kyselina octová je snížena u 30% zvířat, ale vzhledem k tomu, že se bachorová tekutina odebírá u zvířat s vysokou užitkovostí na vrcholu laktace, je naopak zvýšená hladina kyseliny propionové - z důvodu vyššího obsahu škrobu v krmné dávce. Počet nálevníků je nižší u téměř 17% zvířat.

Tabulka 2: Výsledky bachorových tekutin

	k. octová	k. propionová	k. máselná	celk. kyseliny	nálevníci
skupina krav na vrcholu laktace	30,6	27,8	4,2	40,3	16,7

Za celé období bylo provedeno přes 120 kompletních metabolických testů. Opakování testu v jednotlivých podnicích závisí na různých faktorech, např. změna druhu krmiva v krmné dávce, změna kvality krmiva, pokles produkce mléka bez předchozího zásahu do složení krmné dávky, častější výskyt některých onemocnění závislých na krmení (př. ulehnutí po porodu, zvýšený výskyt zadržovaných lůžek) a podobně. Pravidelně se metabolický profil zjišťuje v období po výrazné změně KD, optimálně dvakrát do roka. Význam metabolických testů spočívá především v tom, že na základě výsledků jsou poradci ve výživě schopni zavčas zareagovat na deficit, nebo naopak na zvýšené hladiny jednotlivých hodnot, a předejít tak zdravotním a dietetickým problémům, které by se klinicky projeví až za delší časové období.

Jeden příklad za všechny: v prosinci loňského roku se po provedení metabolického testu v zemědělském podniku Salix Morava a.s. Vlkoš, zjistila nízká hladina Fe u všech vzorků odebraných od dojníc 10-20 den po porodu. Tím se odhalila poporodní hemoglobinurie a chovatel spolu s výživářským poradcem mohli zavčas zasáhnout a předejít tak velkým zdravotním problémům u zvířat v období puerperia.

Karolína Vašíčková, Genoservis – poradenství, s.r.o.  
[vasickok@mybox.cz](mailto:vasickok@mybox.cz), mobil 724-122-812

## JAK SE STELE PÍSKEM V ČR?



Na to jsme se zeptali pana Jiřího Sikory – zootecnika z Netisu a.s. v Návsi u Jablunkova. Na zdejším VKK chovají cca 700 ks holštýnských krav s užitkovostí 10.744 kg mléka na průměrnou laktaci. Denní dodávka mléka do mlékárny se pohybuje kolem 19.000 l mléka.

Rozhovor jsme vedli formou interview.

**ŠLECHTITEL (Š):** Proč jste se rozhodli pro písek?

**CHOVATEL (CH):** Chtěli jsme zlepšit pohodu zvířat a kvalitu mléka. Protože jsme věděli, že ve vyspělých chovatelských zemích tato podestýlka výborně funguje, začali jsme letos v květnu lehací boxy plnit pískem. Naše rozhodování urychlil i nedostatek slámy v jarních měsících.

Š: Jaký to mělo podle vás vliv na pohodlí krav a kvalitu mléka?

CH: Krávy do kotců lehají velmi rády. Jejich hmotnost je rovnoměrně rozložena na podložku. V létě je písek ochlazuje a krávy jsou o poznání čistší ve srovnání se slámou. V letním období je klima ve stáji daleko příjemnější (písek není vhodný substrát pro bakterie). Klesl i počet somatických buněk. Vzhledem k tomu, že písek je anorganický materiál, nedochází v něm k uchovávání původců mastitid. Momentální ukazatele kvality mléka jsou tyto (v 1 ml): SB 200.000, CPM cca 9.000, COLI 1000.

Š: O jaký typ písku se jedná a jak často nastýláte?

CH: Je to říční, neplavený maltový písek. Kupujeme ho za 150,-Kč /t . Nastýláme pravidelně jednou za týden.

Š: Jak je to s vyhrnováním, skladováním a aplikací kejdy?

CH: Kejdu vyhrnujeme do přečerpávací jímky, odtud tekutý podíl přečerpáváme do obří skladovací nádrže. Sediment z přečerpávací jímky po určité době vybereme nakladačem a vyvezeme rozmetadly. Tekutou kejdu po uzrání rozvážíme na pole aplikátorem.

Š: Jaké jsou podle vás výhody a nevýhody stlaní pískem?

CH: Výhody jsou velmi zjevné. Odpadá veškerá manipulace se slámou a závislost na počasí při její sklizni. Náklady na

tuňu písku jsou rovněž menší. Odpadá manipulace s hnojem a kromě sedimentu lze vše aplikovat cisternami. Musíme i počítat zlepšení pohody zvířat a kvality mléka. Nevýhodou je větší opotřebenění strojů – lopat nakladačů, vývěv a čerpadel.

Š: Má tato podestýlka vliv na reprodukci?

CH: Jelikož jsou podlahy stáji díky písku méně kluzké, krávy lépe chodí a jsou u nich lepší projevy říje. Tím je větší šance jejich zjištění a tím i lepšího zabřezávání. To by mohlo pomoci stájím, které mají ještě staré podlahy bez drážek

Š: Hodláte stlát pískem po celý rok?

CH: Na tři nejchladnější měsíce v zimě přejdeme opět na slámu, ale po zbytek roku hodláme stlát opět jen pískem. Musíme si ještě vyzkoušet manipulaci a stlaní s pískem za tuhých mrazů, které tu v zimě panují.

Š: Doporučíte stlaní pískem i ostatním chovatelům?

CH: Ano, mohu vřele doporučit.

Děkujeme za rozhovor.

Lumír Dvorský, Genoservis a.s. – PS Frydek-Místek,  
[genoservis.dobra@volny.cz](mailto:genoservis.dobra@volny.cz), 602-515 176

## ČISTOKREVNÁ PLEMENITBA A UŽITKOVÉ KŘÍŽENÍ V MASNÝCH STÁDECH

*V květnu roku 2001 jste na tomto místě mohli číst článek se stejným názvem, který se zabýval zejména systémem chovu a aspekty chovatelskými. Dnes – na konci roku 2003 - jsme trochu dál a tušíme, jakým směrem se bude chov masného skotu ubírat po našem vstupu do EU. Tento příspěvek pravděpodobně nedá žádné odpovědi, ale je spíš příspěvkem do diskuse „jak dál?“.*

Existuje celá skupina témat pod hesly co víme, co tušíme a o čem máme spolehlivé informace. Na našich zemědělcích bude záviset, jak dokáží všechna tato data vyhodnotit. Jak kvalitně je zapracují do svých podnikatelských záměrů a jak je budou schopni také následně realizovat. Kvalita podnikatelského plánu a kvalita jeho realizace pak rozhodne o tom, kdo bude na našich farmách v budoucnu hospodařit.

Víme, že máme přidělenou národní kvótu na chov krav BTM a už víme, že většina chovatelů bude ve svých prémiových právech krácena. Víme, že přidělená prémiová práva nejsou restriktivní a že můžeme chovat tolik krav kolik chceme, ale bez dotace. Víme že s největší pravděpodobností se po dobu minimálně pěti let tato kvóta nezmění. Víme, že naši zemědělci budou po přechodnou dobu znevýhodněni před svými konkurenty z EU.

Tušíme, že vstup do EU nebude tlustou čarou, za kterou je ráj pro zemědělce. Tušíme, že společná zemědělská politika EU nebude do budoucna moci být tak štědrá jako doposud. Tušíme, že naše zemědělská produkce bude vystavena konkurenci a že v mnoha směrech to s námi proklamovanou levnou velkovýrobou nebude tak jednoznačné. Tušíme, že naše farmy se „líbí“ zemědělcům z Holandska, Belgie i jiných států EU a že vlády jejich zemí je podporují v expanzi do východní Evropy. Tušíme, že naše masná stáda jsou velmi nesourodá a konkurujeme spíš nízkou cenou než kvalitou.

Máme všechny informace o systému jak chovat masné krávy a jaké jsou výhody a nevýhody jednotlivých modelů:

- chov otcovských plemen v čistokrevné formě – pomocné rozlišení dle toho kam se plemeno orientačně řadí z hlediska použití při křížení – charolais, piemont, limousin, plavý akvitánský ... Je charakteristický vysokým „přímým“ efektem. Chovatel dostává za zvířata vyšší platbu při jejich prodeji (ať už se jedná o zástav nebo jatečné kusy). Naopak „nepřímý“ efekt je menší – obecně jsou dosahovány nižší přírůstky do odstavu (menší mléčnost matek) a rovněž počet odchovaných telat je nižší (těžší telení plemenic). Chovatel má možnost zvýšit svůj příjem prodejem plemenných zvířat - zejména byků do křížení.

Na druhé straně jsou zvířata náročnější na chovatelské podmínky a to jak z pohledu krmení a ustájení, tak z pohledu plemenářské práce (výběr plemeniků a jejich nasazení ve stádech).



## ... z chovu SKOTU

- **chov mateřských plemen v čistokrevné formě** (simentál, angus, hereford) je charakteristický nižšími nároky na parametry ustájení, krmení i vlastní techniky chovu – zvířata je možno chovat „extenzivnějším“ způsobem. „Přímý“ efekt chovu je zde ale nižší než u otcovských plemen. Naopak „nepřímé“ efekty převyšují otcovská plemena, zejména s ohledem na vyšší počet odstavených telat a vyšší přírůstek do odstavu dosahovaný díky větší mléčnosti matek. I zde si mohou chovatelé zvýšit svůj příjem produkcí plemenného materiálu.
- **systém užitkového křížení** ve své podstatě, je-li správně nastaven, využívá pozitiva otcovských a mateřských plemen a částečně je násobí přes heterozní efekt. Jako matky jsou používány plemence (čistokrevné nebo kříženy) mateřských plemen, které se vyznačují nenáročností, dobrými mateřskými vlastnostmi a dobrou mléčností – tj. vytváří předpoklady pro realizaci „nepřímých“ efektů. Jako otcové jsou používáni byci otcovských plemen, kteří u potomstva zlepšují osvalení a jatečnou hodnotu a tudíž zvyšují „přímý“ efekt ve srovnání s čistou populací mateřských plemen. Podmínkou tohoto systému je udržení stabilní mateřské populace – jinak se totiž systém převáží na stranu otcovských plemen. Chovatelé v tomto systému jen minimálně produkují plemenná zvířata.

Víme, že jediným způsobem užitkového křížení v dojných stádech v EU je křížení s plemenem belgické modro-bílé (80%), které je doplněno o speciální byky (culard) plemene charolais a o byky plemene piemontese.

V posledním období již máme i informace o tom, jak vypadá realizace zvířat na společném evropském trhu (viz tabulka) - pro představu uvádím aktuální stav cen na burze v Modeně v Itálii (aktualizace 10.listopadu 2003). Je třeba si ale uvědomit, že se jedná o ceny nezátížené dopravou, licencí, rabatem obchodníků a jinými vícenáklady. Cenu pro naše zemědělce na vývoz je možno reálně, po zrušení licencí a všech obchodních bariér, kalkulovat asi na úrovni 80%.

Kategorie a specifikace	cena za kg MIN (v EUR v živém)	cena za kg MAX (v EUR v živém)	poznámka
<b>Zástavový skot</b>			
limousine býci 300 kg	3,1	3,3	čistokrevná telata
charolais býci 300-350 kg	2,74	2,97	extra kvalita
charolais býci 400-450 kg	2,33	2,43	extra kvalita
charolais býci 300-350 kg	2,46	2,67	průměrná kvalita
charolais býci 400-450 kg	2,25	2,3	průměrná kvalita
kříženci „simentálský tip“ býci 270-280 kg	1,95	2,0	kvalita česká straka x francouzská plemena a piemont
hereford,angus a kříženci bez rozdílu hmotnosti	0	0	neprodejné na italském trhu
<b>Jatečný skot</b>			
býčci mléčný výkrm	3,49	3,75	čistokrevná masná plemena
býčci mléčný výkrm	3,26	3,36	kříženci mléčná plemena x belgické modré, charolais a piemontese
býčci mléčný výkrm	2,7	2,91	holstein
limousine býci 550-620 kg	2,14	2,26	
charolais býci 650-720 kg	1,92	2,02	
charolais býci 720-780 kg	1,74	1,84	
simentál a kříženci 550-600 kg	1,48	1,74	
holstein byci 500-550 kg	1,15	1,2	průměrná kvalita
limousine jalovice 400-480 kg	2,28	2,52	
charolais jalovice 450-550 kg	1,93	2,07	
simentál a kříženci jalovice 450-550 kg	1,43	1,59	
krávy masných plemen	1,07	1,12	čistokrevné, dokrmené
holstein krávy	0,39	0,49	průměrná kvalita

Závěrem je třeba říct, že je opravdu nejvyšší čas vzít v potaz všechny známá i předpokládaná fakta a skutečnosti a zpracovat si reálný model svého hospodaření, protože již celá řada zemědělských farem zjistila nebo zjišťuje, že bez plusového ekonomického výsledku se ani v chovu masných krav hospodařit nedá.

## ČAS ÚČTOVÁNÍ A NÁSLEDNÉ ÚVAHY O JEŠTĚ LEPŠÍCH ZITŘCÍCH S FIRMOU GENOSERVIS A.S.

Přestože koncem září byl ukončen kontrolní rok 2002/2003, nejprve bych uvedl několik dosažených výsledků v třetím čtvrtletí kalendářního roku 2003:

- nejvíce jaloviček se v 3.čtvrtletí 2003 narodilo po býcích Lynch, Derringer, Zebo
- nejvíce otelených prvotetek v 3.čtvrtletí 2003 bylo po otcích Sid, Darwin, Zebo,
- nejvyšší nádoj v zářijové KU 2003 po otelení činil
  - u prvotelky 126509 101 z chovu ZD Trhový Štěpánov po otci Metro 54,7 kg mléka
  - u krávy na 2.laktaci 116449 614 z chovu Agras Bohdalov a.s. po otci NGA 102 73,7 kg mléka

Výsledky kontroly užitekosti jednotlivých chovů jsou aktuálně uváděny na jednotlivých plemenářských střediscích a určitě všichni chovatelé dnes už mají jasno, zda dnes již minulý kontrolní rok 2002/2003 vyšel podle jejich představ.



Z databáze zvířat KU v působnosti naší firmy jsem sestavil TOPky dojnic dle kg bílkovin ve skupinách podle laktace a podle plemene otců. V jedné skupině jsou otci H (holštýnské černostrakaté plemeno), ve druhé pak otci R (red holštýn) a C (české strakaté plemeno). Na ukázkou jsou v tabulkách 1-4 uvedeny TOP 10 z každé skupiny.

Tabulka 1: TOP krav po býcích H - 1.laktace

poř	CHOVATEL	číslo krávy	plem.	O T E C		U Ž I T K O V O S T						
				registr	JMÉNO	kB	l.	mléko	%t	%b	kgT	kgB
1	AGROSUMAK A.S.	114424 704	H100	NEB 641	DARWIN	44	1	14.845	3,2	3,1	472	467
2	GENOSERVIS A.S.	120103 709	H100	NX 893	ADDISON	62	1	14.476	4,4	3,2	638	465
3	ZD TRHOVY STEPANOV	120567 101	H100	NBY 108	HAMPTON	41	1	14.507	3,5	3,2	514	463
4	ZD TRHOVY STEPANOV	120615 101	H100	NX 893	ADDISON	51	1	13.097	3,4	3,5	451	462
5	ZD TRHOVY STEPANOV	120605 101	H100	NEB 615	MANFRED	39	1	13.031	4,3	3,5	565	455
6	ZD TRHOVY STEPANOV	120612 101	H100	NEB 615	MANFRED	62	1	14.241	3,4	3,2	488	449
7	ZD TRHOVY STEPANOV	120628 101	H100	NEB 760	LANTZ	53	1	13.006	3,1	3,4	407	441
8	VOS Velké Opatovice	101434 601	H100	NX 793	ALCOHOL ET	29	1	12.784	4,5	3,4	574	439
9	AGROSUMAK A.S.	110154 704	H100	NEB 654	SILVER	26	1	14.007	3,8	3,1	537	436
10	ZD BRNIŠTĚ	66 441	H100		GELPRO	50	1	13.976	3,8	3,1	535	435

Tabulka 2: TOP krav po býcích H - 2. a vyšší laktace

poř	CHOVATEL	číslo krávy	plem.	O T E C		U Ž I T K O V O S T						
				registr	JMÉNO	kB	l.	mléko	%t	%b	kgT	kgB
1	ZERAS A.S. RADOST.N/	63669 614	H88C	NEB 507	LONDON	57	3	17.509	3,6	3,6	625	626
2	ZERAS A.S. RADOST.N/	38187 614	H80C	NBY 2	NEANDER	15	5	17.493	3,7	3,3	652	585
3	ZD TRHOVY STEPANOV	103411 704	H100		DUSTER	64	3	18.024	3,2	3,1	578	556
4	AGROSUMAK A.S.	85183 744	H100	NEB 327	MAGNUM	28	5	17.298	3,6	3,1	628	532
5	ZD TRHOVY STEPANOV	102986 101	H100	NX 604	BELLWOOD	77	2	15.493	3,3	3,3	517	511
6	ZD TRHOVY STEPANOV	101928 610	H100		CELSIUS	62	3	15.767	3,7	3,2	590	502
7	ZD TRHOVY STEPANOV	98428 161	H100	NBY 51	DAINTYBOY	62	3	15.880	3,6	3,1	576	499
8	MESPOL MEDLOV, A.S.	23946 705	H100	NX 527	COSTIC	27	5	15.423	4,1	3,2	631	496
9	NETIS A.S.	105006 702	H100	NX 566	MOUNTAIN	26	3	15.655	3,9	3,2	610	495
10	AGRAS BOHDALOV A.S.	102060 614	H100	NEB 543	LANGS	36	3	14.899	3,2	3,2	477	484

# ... z chovu SKOTU

Tabulka 3: TOP krav po býcích R,C - 1.laktace

poř	CHOVATEL	číslo krávy	plem.	O T E C		U Ž I T K O V O S T						
				registr	JMÉNO	kB	l.	mléko	%t	%b	kgT	kgB
1	DV POLANKA	113549 704	R71C	RED 299	KOERIER 114	19	1	10.202	4,5	3,4	455	347
2	ZEMAS AG. A.S.	128676 614	R100	RED 330	LOLITO ET	17	1	10.009	3,7	3,5	369	347
3	DV POLANKA	113627 704	R83C	RED 286	WYNN-RED	31	1	9.662	3,7	3,6	361	344
4	DV POLANKA	113570 704	R69C	RED 302	BAHORS	20	1	8.826	4,8	3,8	420	339
5	DV POLANKA	110401 704	R72C	RED 282	ADDITION	22	1	9.589	3,6	3,5	349	337
6	ZP OTICE, A.S.	107746 706	R64C	RED 302	BAHORS	26	1	9.721	3,7	3,4	359	333
7	AGROCHOV JEZERNICE	111130 708	C61R	LON 3		6	1	7.908	3,6	4,1	281	328
8	HESAKO ZEM.VYR.S.R.O	106931 706	R60C	RED 286	WYNN-RED	2	1	9.518	3,6	3,4	347	326
9	AGROCHOV JEZERNICE	103280 708	C50R	RED 239	FIA RED	5	1	9.155	3,5	3,6	324	326
10	AGROCHOV JEZERNICE	103215 708	C50R	RED 284	CARROT	8	1	8.435	3,8	3,9	318	326

Tabulka 4: TOP krav po býcích R,C - 2. a vyšší laktace

poř	CHOVATEL	číslo krávy	plem.	O T E C		U Ž I T K O V O S T						
				registr	JMÉNO	kB	l.	mléko	%t	%b	kgT	kgB
1	DV POLANKA	71452 744	R60C	RED 157	MOMENTUM-RED	32	5	12.971	3,8	3,2	488	414
2	TVRDONOVA EVA	69962 730	C50H	RED 181	MONOKEL	-11	5	13.001	3,5	3,2	451	413
3	DV POLANKA	105750 704	R59C	RED 240	CHEROKEE RED	42	2	12.289	3,3	3,2	403	396
4	ZD MIR	31 750	R50CA	RED 155	MARGIN RED	29	2	11.359	3,9	3,5	443	392
5	DV POLANKA	111683 704	R56C	RED 276	SHERMAN-RED	24	2	11.429	3,8	3,4	434	391
6	DV POLANKA	111671 704	R56C	RED 282	ADDITION	30	2	9.696	4,6	3,8	443	372
7	AGROCHOV JEZERNICE	17516 768	C71R	REN 387		17	4	9.635	3,4	3,8	329	370
8	TAGROS TROUBELICE AS	100308 705	C65RA	LB 350		13	3	10.698	3,5	3,4	374	368
9	ZERAS A.S. RADOST.N/	47651 614	C88A	LC 270		2	5	11.176	3,3	3,3	368	367
10	ZP OTICE, A.S.	103162 706	R58C	RED 233	NOZ RED	24	2	10.688	3,0	3,4	316	365

Souhrnné výsledky z TOP 100 podle otců i chovatelů jsou uvedeny v sumářích v tabulce 5 a 6.

Tabulka 5: Zastoupení dcer po otcích H

1.laktace				ze vš.	2. a vyšší laktace				ze vš.	
registr	jméno	dcery	sv.dc.		registr	jméno	dcery	sv.dc.		
NEB 681	SID	22	2%		NEB 508	MOUNTAIN	6	7%		
NEB 641	DARWIN	6	1%		NEB 507	LONDON	5	2%		
NEB 615	MANFRED	5	33%		NEB 653	LEAD	4	6%		
NX 604	BELLWOOD	5	3%		NX 572	ZEBO	4	4%		
				11813					16986	

Tabulka 6: Zastoupení dcer po otcích R,C

1.laktace				ze vš.	2. a vyšší laktace				ze vš.	
registr	jméno	dcery	sv.dc.		registr	jméno	dcery	sv.dc.		
RED 302	BAHORS	7	15%		RED 155	MARGIN RED	8	10%		
RED 286	WYNN RED	7	9%		RED 233	NOZ RED	8	9%		
TAR 005		6	5%		RED 227	RUDI	7	6%		
				2751					6932	

V oblasti červenostrakaté plemenitby, kde ve stále zvyšující míře se využívají plemeni red holštýnští, se v TOP 100 umístilo 76% prvotetek právě po těchto býcích, byť ze všech hodnocených 2.781 prvotetek je po redech doposud pouze 44%. Mezi nejlepšími deseti prvotetkami pak je to už 90% zastoupení po býcích red holštýn.

Výraznou převahu v mléčné výkonnosti těchto dcer oproti dcerám po býcích kombinovaného užitkového typu dokladuje četnost zastoupení jednotlivých plemenků v TOP 100, kdy pouze TAR 5 se šesti dcerami se dostal na třetí místo v prvotetkách, přičemž v celém souboru měl ze všech nejvýše umístěných otců nejvíce dcer - 126 ks.

Z nejlépe umístěných otců se chci ještě krátce zmínit o plemeníku BAHORS - RED 302, o kterém bylo podrobněji psáno v minulém čísle ŠLECHTITELE. Své výborné předpoklady pro vysokou mléčnou produkci potvrdil sedmi dcerami v TOP 100, které se narodily pouze z testačního připařování oproti prověřeným bykům, kteří byli využíváni v daleko větší míře.

V TOP 100 prvotetek po otcích H potvrdil své vyjimečné postavení byk SID, jehož dcery téměř u všech chovatelů - při srovnání s dalšími vrstevnicemi ostatních otců CC testem - vykazují nejvyšší nárůst v kg mléka oproti průměru stáda daného chovatele. Lze tedy dnes již s jistotou konstatovat, že své postavení světové jedničky v interbullovém přepočtu pro kg mléka pro naši republiku z roku 2000 jen potvrdil.

Z dalších byků, kteří svými geny bezesporu příznivě ovlivnili zvyšující se potenciál naší holštýnské populace pro mléčnou produkci, jako jsou například býci DARWIN, BELLWOOD, MOUNTAIN, LONDON, LEAD, ZEBO a MANFRED.

Samozřejmě podle fenotypových výsledků dojnic nelze odhadovat a zobecňovat úroveň a genetický potenciál jejich otců. Tyto TOPky nám jen umožňují doplnit si mozaiku vědomostí o jednotlivých zvířatech. Jako u byků shledává celá chovatelská veřejnost jako naprosto nedostatečný žebříček kvality pouze podle relativní plemenné hodnoty kg bílkovin, tak fenotypová produkce kg bílkovin za laktaci u krav je měřítkem „nejlepšího jedince“ ještě méně akceptovatelná.

Tuto „nedokonalost“ TOPek lze ukázat nejlépe na pořadí prvotetek po bycích H. Jako nejlepší dojnice se umístila bezesporu výborná prvotelka po DARWINOVI, která má rovněž nejvyšší užitkovost v kg mléka. V dalších znacích produkce, např. kg tuku + kg bílkovin a ph kg bílkovin, však již tato dojnice zaujímá 8., případně 105. místo v žebříčcích podle těchto kritérií. Nejlepší prvotelka podle PH kg bílkovin, dcera ZEBA - 120761 101, je na 52. místě podle dosažené užitkovosti v kg bílkovin.

Doposud jsou zmiňovány jen produkční znaky, ale přinejmenším z jedné třetiny, v některých chovech již dokonce z více jak 50%, se pro další správný vývoj populace zohledňují znaky exteriéru. Z tohoto hlediska je nutno vyzdvihnout druhou krávu v TOPce, po bykovi ADDISON z farmy Skalička - Sindy, která mimo výtečné produkce (v kgT+B - 1.místo, v PH kg bílkovin 2.místo) se může pyšnit skvělým exteriérem (VG-85), kdy na výstavě v Přerově 2003 byla vyhodnocena jako kráva s nejlepším vemenem.

Síla rodiny, schopnost zabřeznout – to jsou další významné ukazatele, které by zamíchaly s pořadím hodnocených prvotetek. Jednak však tyto všechny údaje u většiny zvířat nemáme k dispozici a za další i po té by se vždy dalo polemizovat, zda např. čtvrtá kráva by přeci jen neměla být jako nejlepší, protože...

Žebříčky a TOPky považujeme určitě za důležité a potřebné, ale neberme je zase tak smrtelně vážně. Myslím si, že rozdělení plemen a plemenků do kategorií hvězdy, špička, nadprůměr, průměr a podprůměr je velmi užitečné, ale někdy se přihodí, že se postupem času z hvězdy může stát nadprůměr či dokonce průměr, nebo tento jev se uskuteční v opačném směru. Ne nadarmo se o síle čehokoliv tvrdí, že je to tak silné, jak je nejsilnější jeho nejslabší článek. Při sportu a doběhu či dojezdu jednoho družstva je jako jejich výsledný čas počítán ten, kterého dosáhl jejich poslední člen. Posunujeme proto průměrnou úroveň celého stáda a ne jen její nejlepší části na úkor té nejslabší.

Chovný cíl a hlavní filosofie, jak ho dosáhnout, by určitě neměly být naprosto neměnné a jednou pro vždy vytesané ve skále, ale není právě nejšťastnější měnit ho při každé nové návštěvě dalšího prodejce semene a jeho nabídky, o jehož kvalitě určitě nemíním pochybovat (mám na mysli plemennou kvalitu nabízených byků). Změny ve směru dalšího šlechtění a vývoje populace stáda kteréhokoliv chovatele by měly být prováděny po zralé úvaze krok za krokem a jestli se je podaří naplňovat, tak tomu bude sice jen pozvolna, ale o to stabilněji, protože vyšlechtit krávu či býka, který by během jedné generace dovedl zázračně vyřešit všechny problémy spojené s chovem dojného skotu, tak to se nikomu zatím nepovedlo a ani nepovede.

Pouze dobrá znalost stáda dojnic, správný odhad schopností jednotlivých zvolených plemenků pro chovný cíl daného chovatele a následné co možná nejpresnější zpracování individuálního přípařovacího plánu, může sebou přinést ještě více zvířat, která se svým genetickým založením a následným fenotypovým projevem dostanou na výsluní TOPek.

Jsem přesvědčen, že dobře a zodpovědně odvedená práce na tomto poli genetiky mezi chovatelem a šlechtitelem je daleko větší zárukou a nadějí pro budoucí dobrou úrodu, než se spolehnout jen na jednoduchý výběr „hvězd“ do svého „zvířecího“ týmu.





## VÝBĚR Z NABÍDKY KANCŮ NA ISK

### plemeno BÍLÉ UŠLECHTILÉ

Registr kance	Datum narození	Registr otce	Struky	ESR	Vlastní užitkovost				CPH	So CPH	Top %	ISK
					přír.	test	špek	% LS				
DEB - 60	10. 05. 02	DEB - 44	7 / 7	CC	720	1238	0,72	63,7	1810	2,4	1	Grygov
DEB - 44	05. 02. 01	DEB - 34	7 / 7	CD	738	1317	0,70	63,0	1795	2,4	1	Grygov
AKM - 33	13. 06. 02	AKM - 31	7 / 8	CD	783	1263	0,52	66,2	1761	2,2	5	Grygov
WIK - 77	13. 11. 02	WIK - 67	7 / 7	DD	745	1456	0,52	64,8	1751	2,2	5	Grygov
DKE - 38	21. 09. 02	DKE - 24	8 / 8	CD	738	1222	0,60	65,3	1646	1,9	5	Grygov
DRN - 65	20. 03. 02	DRN - 50	7 / 7	CC	745	1357	0,77	63,1	1609	1,7	5	Grygov
BDL - 45	23. 03. 03	BDL - 39	7 / 8		716	1207	0,69	64,6	1596	1,7	5	Grygov
AMU - 74	10. 09. 02	AMU - 57	7 / 8	CD	651	1179	0,85	63,1	1588	1,7	10	Grygov
DRM - 33	02. 12. 02	DRM - 23	8 / 7	DD	676	1081	0,74	63,6	1586	1,7	10	Grygov
AKM - 26	22. 02. 02	AKM - 3	7 / 7	CD	732	1197	0,48	66,1	1545	1,5	10	Močovice
AMU - 68	08. 06. 02	AMU - 57	8 / 8	CC	738	1043	0,60	66,2	1522	1,5	10	Močovice
BDL - 44	02. 12. 02	BDL - 39	8 / 8	CC	680	1117	0,70	63,8	1443	1,5	15	Grygov
DEB - 58	11. 05. 02	DEB - 44	7 / 7	CC	711	1206	0,89	61,9	1500	1,4	10	Grygov
DMA - 34	17. 02. 03	DMA - 27	7 / 7		649	971	0,55	65,6	1469	1,3	15	Grygov
WIK - 73	07. 02. 02	WIK - 60	8 / 7	CC	764	1200	0,75	62,7	1419	1,1	15	Grygov
AOL - 53	15. 10. 02	AOL - 34	7 / 7	CD	676	1190	0,70	64,6	1397	1,0	20	Grygov

### plemeno LANDRASE

Registr kance	Datum narození	Registr otce	Struky	MHS	Vlastní užitkovost				CPH	So CPH	Top %	ISK
					přír.	test	špek	% LS				
HDD - 31	21. 07. 02	HDD - 1	7 / 7	NN	834	1433	0,51	65,0	2688	3,8	1	Močovice
DNV - 32	05. 03. 01	DNV - 1	7 / 7	NN	833	1433	0,67	63,5	2451	3,1	1	Močovice
DNV - 37	06. 02. 02	DNV - 1	8 / 9	NN	836	1413	0,60	64,6	2442	3,0	1	Grygov
DNV - 37	06. 02. 02	DNV - 1	7 / 7	NN	808	1365	0,54	65,8	2416	3,0	1	Močovice
DCI - 45	15. 09. 02	DCI - 1	8 / 7	NN	848	1400	0,49	65,6	2374	2,8	1	Grygov
DNH - 26	27. 01. 03	DNH - 1	7 / 9	NN	750	1339	0,53	65,2	2311	2,6	1	Grygov
DCI - 44	15. 09. 02	DCI - 1	7 / 7	NN	807	1350	0,55	64,8	2218	2,3	1	Grygov
DCI - 50	05. 01. 03	DCI - 21	7 / 7	NN	725	1250	0,55	64,9	2228	2,3	1	Močovice
DMM - 74	14. 07. 02	DMM - 51	7 / 7	NN	801	1364	0,81	61,8	1997	1,5	5	Grygov
DOC - 108	27. 10. 02	DOC - 96	7 / 7	NN	790	1357	0,57	64,7	1854	1,1	15	Grygov
DUT - 76	02. 02. 03	DUT - 59	7 / 7	NN	750	1230	0,63	63,9	1861	1,1	15	Grygov
XDNV - 390	11. 04. 02	DNV - 1	7 / 7	NN	828	1375	0,47	66,5	2546	3,4	1	Grygov
XDNV - 287	05. 02. 02	DNV - 1	7 / 7	NN	769	1349	0,58	64,5	2438	3,0	1	Grygov
XDNV - 290	05. 02. 02	DNV - 1	8 / 8	NN	810	1381	0,48	65,4	2336	2,7	1	Močovice
XDNV - 391	11. 04. 02	DNV - 1	7 / 8	NN	779	1313	0,48	65,4	2352	2,7	1	Grygov

### plemeno DUROC

Registr kance	Datum narození	Registr otce	pleme-no	MHS	Vlastní užitkovost				CPH	So CPH	Top %	ISK
					přír.	test	špek	% LS				
DID - 27	13. 07. 02	DID - 1	D	NN	667	1000	0,50	65,7	1807	3,1	1	Grygov
DID - 35	17. 11. 02	DID - 1	D	NN	717	1048	0,62	64,5	1760	2,9	1	Grygov
DNR - 40	22. 03. 03	DNR - 35	D	RP	747	1270	0,68	65,4	1758	2,9	1	Grygov
DNR - 39	10. 01. 03	DNR - 31	D	NN	741	1305	0,73	63,7	1502	1,6	10	Grygov

### plemeno PIETRAIN

Registr kance	Datum narození	Registr otce	pleme-no	MHS	Vlastní užitkovost				CPH	So CPH	Top %	ISK
					přír.	test	špek	% LS				
PEP - 23	01. 07. 02	PEP - 1	PN	Nn	702	1070	0,45	66,8	1730	3,1	1	Grygov
PTA - 22	13. 12. 02	PTA - 1	PN	NN	735	1089	0,40	66,3	1638	2,4	1	Grygov
PEP - 24	05. 10. 02	PEP - 1	PN	nn	650	1035	0,52	66,6	1481	1,4	10	Grygov



## plemeno BÍLÉ OTCOVSKÉ

Registr kance	Datum narození	Registr otce	pleme-no	MHS	Vlastní užitkovost				CPH	So CPH	Top %	ISK
					přír.	test	špek	% LS				
AAL - 22	21. 02. 03	AAL - 1	BO		764	1250	0,42	67,1	1562	3,2	1	Grygov
AAL - 24	19. 01. 03	AAL - 1	BO		755	1129	0,36	67,9	1355	2,3	1	Grygov
ARB - 132	18. 01. 02	ARB - 102	BO	Nn	734	1157	0,48	67,5	1251	1,9	5	Grygov
APR - 61	24. 05. 02	APR - 46	BO	Nn	667	1143	0,80	64,4	1181	1,6	10	Grygov
ARB - 133	18. 01. 02	ARB - 102	BO	Nn	715	1143	0,51	66,4	1145	1,4	10	Grygov
ACI - 77	05. 10. 02	ACI - 43	BO	NN	703	1082	0,48	67,8	1145	1,3	10	Močovice
ACI - 73	14. 09. 02	ACI - 43	BO	Nn	671	955	0,43	67,3	1106	1,3	10	Grygov
ARB - 150	03. 10. 02	ARB - 120	BO	NN	775	1302	0,46	66,7	1079	1,1	15	Grygov
ARB - 146	24. 09. 02	ARB - 120	BO	NN	685	1031	0,48	67,8	1064	1,1	15	Grygov
XACI - 1197	05. 03. 02	ACI - 43	BO	NN	667	1111	0,65	65,2	1041	1,0	20	Močovice
ACI - 76	14. 09. 02	ACI - 43	BO	Nn	658	1076	0,55	66,2	1017	0,9	20	Grygov
ATV - 38	01. 03. 03	ATV - 26	BO		648	1085	0,59	65,6	1016	0,9	20	Grygov
ACI - 72	14. 09. 02	ACI - 43	BO	NN	658	924	0,50	65,9	997	0,8	20	Močovice
XACI - 1279	26. 06. 02	ACI - 43	BO		771	1235	0,50	65,1	1004	0,8	20	Grygov
ARB - 147	24. 09. 02	ARB - 120	BO	NN	685	1062	0,48	66,9	1006	0,8	20	Grygov
ATV - 39	01. 03. 03	ATV - 26	BO		634	1051	0,71	65,0	958	0,6	25	Močovice
ATV - 37	01. 03. 03	ATV - 26	BO		620	1034	0,73	65,0	932	0,5	30	Grygov
ATV - 35	30. 10. 02	ATV - 26	BO		676	1148	0,72	64,6	921	0,5	30	Grygov

## Kanci syntetických linií 38, 48 a HYBOR

Registr kance	Datum narození	Registr otce	Linie	MHS	Vlastní užitkovost				CPH	So CPH	Top %	ISK
					přír.	test	špek	% LS				
H38 - 90	30. 06. 02	PEP - 1	LI 38		738	1048	0,53	65,7	476	1,2	15	Grygov
H87 - 201	06. 06. 01	PAA - 1	LI 38		623	918	0,56	65,3	464	1,2	15	Močovice
H38 - 125	05. 02. 03	HEA - 1	LI 38		758	1217	0,51	67,0	382	1,0	20	Močovice
H38 - 87	29. 05. 02	PEM - 3	LI 38		718	1109	0,50	65,9	408	1,0	20	Grygov
H38 - 38	18. 12. 01	PSN - 26	LI 38		615	930	0,51	66,2	389	0,9	20	Grygov
H38 - 106	08. 08. 02	PEM - 3	LI 38		667	1103	0,58	66,1	300	0,7	25	Grygov
H38 - 127	05. 02. 03	HEA - 1	LI 38		779	1174	0,49	65,7	216	0,5	35	Grygov
H38 - 140	18. 12. 02	PEM - 3	LI 38		667	984	0,51	65,6	196	0,4	40	Grygov
H38 - 116	17. 11. 02	PEM - 3	LI 38		703	1143	0,44	66,1	157	0,2	45	Močovice
H48 - 362	23. 02. 03	RDG - 1	LI 48		797	1286	0,43	68,1	473	1,3	10	Grygov
H48 - 249	17. 08. 02	ARB - 120	LI 48		727	1123	0,49	66,4	479	1,2	15	Močovice
H48 - 334	14. 12. 02	RDG - 1	LI 48		817	1311	0,41	68,8	486	1,2	15	Grygov
H48 - 375	18. 03. 03	PKK - 21	LI 48		685	923	0,50	66,9	370	1,1	15	Grygov
H48 - 335	14. 12. 02	RDG - 1	LI 48		810	1295	0,47	68,3	398	1,0	20	Grygov
H48 - 337	10. 01. 03	RDG - 1	LI 48		786	1262	0,47	68,4	398	1,0	20	Močovice
H48 - 363	23. 02. 03	RDG - 1	LI 48		812	1304	0,52	67,2	295	0,7	25	Grygov
H48 - 332	03. 01. 03	RDG - 1	LI 48		714	1111	0,54	67,9	271	0,6	30	Močovice
H48 - 336	14. 12. 02	RDG - 1	LI 48		803	1295	0,52	67,5	280	0,6	30	Močovice
H48 - 338	10. 01. 03	RDG - 1	LI 48		759	1246	0,48	67,8	274	0,6	30	Grygov
H68 - 107	02. 11. 01	PEM - 3	LI 68		726	985	0,50	66,7	642	1,6	10	Močovice
H68 - 206	28. 06. 02	PNT - 31	LI 68		640	887	0,46	67,9	617	1,6	10	Močovice
H68 - 251	19. 10. 02	PNT - 36	LI 68		638	985	0,57	66,9	461	1,2	15	Močovice
HYB - 419	07. 07. 02	DRL - 1	BO x D		690	1094	0,50	66,1	634	1,8	5	Grygov
HYB - 440	21. 08. 02	ACI - 43	D x BO		656	1031	0,44	66,2	515	1,6	5	Grygov
HYB - 330	09. 01. 02	ACI - 43	D x BO		664	1047	0,56	66,3	543	1,3	10	Grygov
HYB - 354	25. 02. 02	DKT - 29	BO x D		682	1119	0,56	65,9	436	1,3	10	Grygov
HYB - 443	25. 08. 02	DID - 1	BO x D		750	1191	0,47	65,9	420	1,2	10	Grygov
HYB - 450	15. 09. 02	ACI - 43	D x BO		689	1045	0,55	65,9	387	1,1	15	Grygov
HYB - 454	25. 08. 02	DDI - 1	BO x D		716	1147	0,48	65,9	361	1,1	15	Grygov
HYB - 452	05. 10. 02	ARB - 120	D x BO		747	1175	0,51	65,9	283	0,8	20	Grygov

\*Poznámka: Uvedené plemenné hodnoty jsou k datu 30. 10. 2003

Připravil: DOUPAL Jaroslav, Genoservis, a. s. Olomouc,  
tel.: 581 735 019, mobil: 602 518 389, e-mail: GenoservisP@atlas.cz

# ... z chovu PRASAT

## VÝSLEDKY VLASTNÍ UŽITKOVOSTI V CHOVECH DLE PLEMEN ZA LEDEN AŽ ZÁŘÍ ROKU 2003

### Výsledky vlastní užitkovosti v ŠCH dle plemen

plemeno	pohlaví	ks	hmotnost	přírůstek		sádlo	% LM
				od nar.	test		
BU	prasničky	1260	85	606	920	0,76	62,3
	ČR pras.	13256	85	605	920	0,83	61,5
	kanečci	233	95	665	1037	0,74	63,5
	ČR kan.	1966	96	664	1040	0,78	63,1
L	prasničky	654	89	635	1016	0,67	62,8
	ČR pras.	4229	89	623	998	0,76	62,2
	kanečci	234	103	697	1154	0,66	63,9
	ČR kan.	1607	101	681	1083	0,74	63,3
BO	prasničky	129	86	595	893	0,64	64,5
	kanečci	99	95	659	1019	0,69	64,7
PN	prasničky	24	90	644	1014	0,47	65,5
	kanečci	24	94	679	1045	0,48	66,3

### Výsledky vlastní užitkovosti v RCH dle plemen

plemeno	pohlaví	ks	hmotnost	přírůstek		sádlo	% LM
				od nar.	test		
BU x L	prasničky	4261	98	574		0,72	62,1
	ČR pras.	33589	94	568		0,81	61,4
L x BU	prasničky	1074	104	578		0,68	62,4
	ČR pras.	8294	96	570		0,76	61,7

Dle čtvrtletních výsledků kontroly užitkovosti (k 30.9. 2003) připravil Jaroslav Doupal, Genoservis, a.s.  
602-518 389, 581-735 019, [genoservis@atlas.cz](mailto:genoservis@atlas.cz)

## FYZIOLOGICKÉ REGULACE REPRODUKČNÍCH FUNKCÍ PRASNIC - MOŽNOSTI JEJICH OVLIVŇOVÁNÍ

Reprodukce jako jedna z nejvýznamnějších funkcí organismu je řízena z nejvyšších úseků centrální nervové soustavy (CNS). Obvykle je hierarchické uspořádání tohoto systému znázorněno osou hypotalamus → hypofýza → pohlavní žlázy. K tomuto schématu však nedílně patří i mozková kůra, která integruje (sbírá) řadu podnětů z vnějšího prostředí.

Komplexnější, i když ne zcela vyčerpávající schéma, ukazuje obr. 1. Účast mozkové kůry a limbického systému vysvětluje, proč např. stresové situace, dokonce i jejich očekávání, dále strach, bolest či emoce - obecně diskomfort zvířat - reprodukci narušuje či dokonce zastavuje. Ze schématu dále vyplývá, že jde o regulaci neurohormonální, kde obě složky, jak nervová, tak hormonální, jsou vzájemně propojeny.

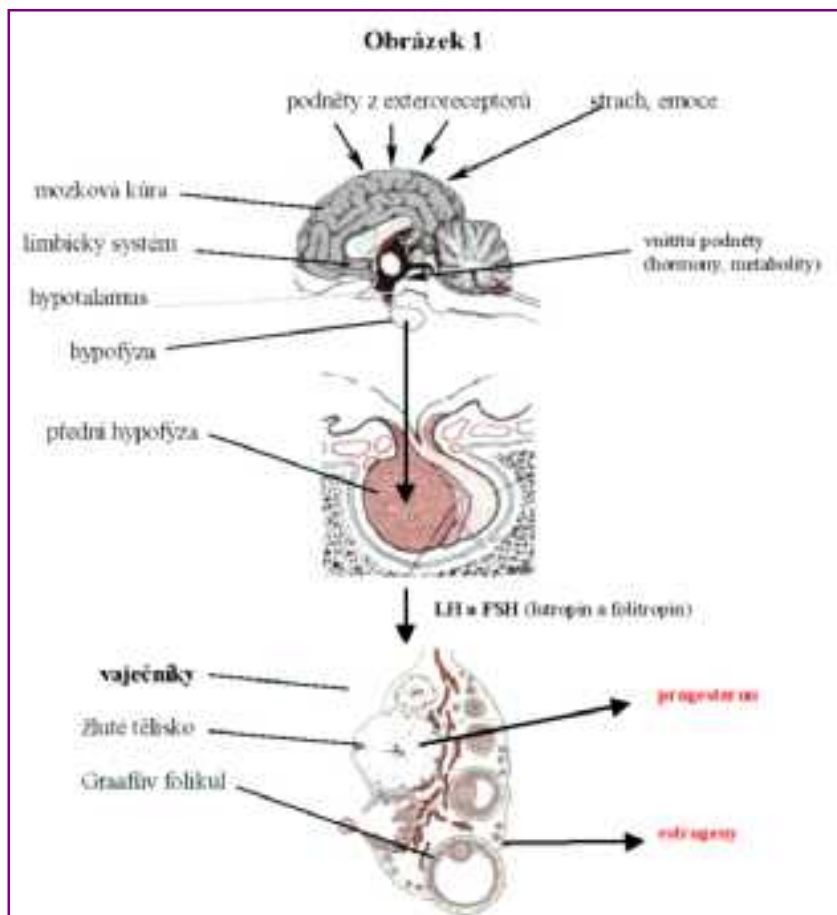
Hypotalamus, kterým osa začíná, je centrem, které mění nervové signály na chemické posly tzv. spouštěcí (releasing) hormony. Nervové signály, ať již jsou jakéhokoliv původu, mají formu elektrických impulsů - akčních potenciálů (AP). Informace přitom není zakódována do velikosti AP (potenciály jsou po nervovém vlákne vedeny zákonem „vše nebo nic“), ale do frekvence s jakou centrum „bombardují“. Hypotalamus na podněty odpovídá rovněž pulzně, tzv. uvolňuje svoje působky ve vlnách. Tento charakter má nakonec i sekrece hormonů na nižších úrovních zmíněné osy. Z uvedeného je zřejmé, že i krátkodobé a zejména opakované stimuly mohou k pulznímu charakteru osy významně přispívat.

Charakteristickým znakem řídicího systému je mechanismus zpětné vazby. Vzestup produkce hormonů v periferních žlázách tzn. ve vaječnicích a varlatech zpětně tlumí činnost hypotalamických (uvolňovacích) i hypofyzárních (tropních) hormonů. Ovária však kromě této regulace mají unikátní mechanismus pozitivní zpětné vazby. V určitém období vývoje folikulů jimi produkované estrogény činnost nadřazených center netlumí, ale naopak podněcují. Tím folikuly aktivně přispívají k dovršení svého vývoje.

Vraťme se však k našemu schématu. Činnost hypotalamu ovlivňuje řada podnětů přicházejících z vnitřního prostředí organismu. U mladých prasniček dochází při dosažení určitého věku a zejména hmotnosti ke změně jeho citlivosti vůči estrogenům k tzv. desenzibilizaci. Znamená to, že hypotalamus ztrácí vysokou předpubertální citlivost vůči estrogenům a uvolňuje přísnou negativní zpětnou vazbu tzv. gonadostat. Dosud udržované bazální hladiny estrogenů se tak s následujícím říjovými cykly zvyšují a dosahují vyšších tzv. tonických koncentrací. Dozráním pozitivní zpětné vazby mezi estrogény a spouštěcími tropními hormony proces vrcholí, což umožní rychlý vývoj folikulů s následnou ovulací vajíček.

Jaký mechanismus však tyto změny zahajuje? Co umožní, že živiny dosud přednostně využívané k somatickému růstu jsou nyní směřovány k energeticky náročnému procesu reprodukce? Mnoho faktů svědčí o tom, že důležitým faktorem je stav energetických zásob v organismu. Často se v této souvislosti uvádí příklad z oblasti humánní fyziologie. U dospívajících dívek, které se věnují silovým sportům vyžadujícím enormní vývoj svalové hmoty na úkor tukových rezerv jako je např. atletika, krasobruslení, plavání, dochází k první menstruaci ve výrazně vyšším věku, než je tomu u nesportujících vrstevnic. Za regulátor energetického statusu organismu je považován leptin - hormon produkovaný tukovými buňkami. Roste-li tuková tkáň, stoupá i koncentrace leptinu v krvi, což je pak významným signálem pro hypotalamické centrum.

Chovatelé z vlastní zkušenosti vědí, že prasničky sice narostlé i dobře osvalené nejdou do říje dokud si nevytvoří určité zásoby tuku. Mnohé čtenáře v této souvislosti jistě napadne, jak je možné, že na druhé straně existují problémy s říjivostí přetučněných prasnic. U nich by tuková tkáň měla produkovat dostatek leptinu nutného ke stimulaci říje. Vedle známých negativních účinků nadměrné dispozice tuku dochází u některých jedinců k rozvoji rezistence vůči leptinu. Tím tento hormon zřejmě ztrácí zmíněnou regulační funkci.

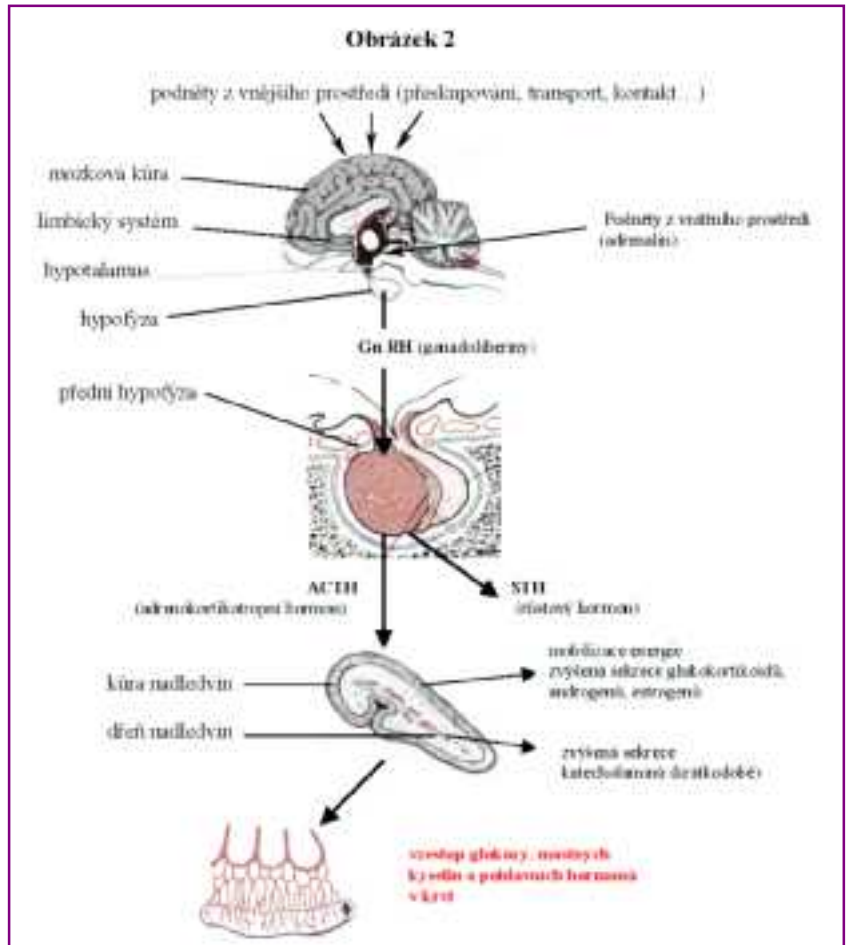




# ... z chovu PRASAT

I když vliv leptinu na reprodukci u různých druhů zvířat byl experimentálně potvrzen, není určité jediným vnitřním faktorem, který reprodukci ovlivňuje. Svědčí o tom chovatelské zkušenosti, kdy po transportu prasnic či jejich pouhém přemístění se u řady z nich říje dostavuje.

Pokusme se dešifrovat dopad této krátkodobé zátěže na organismus a popsat fyziologické změny, které by mohly mít se zahájením říjových cyklů souvislost. Přemístování, přeskupování, manipulace s prasničkami je bezesporu fyzickou i psychickou zátěží. Často se mluví o transportním stresu. Při něm se skutečně předpokládá aktivace stresové osy hypotalamus → hypofýza → nadledviny, jak je znázorněna na obr. 2. Výsledkem je mobilizace energetických rezerv. Pokud však jde o změny krátkodobé, nedochází k jejich úplnému vyčerpání. Fyzická zátěž současně zvyšuje produkci růstového hormonu, který prostřednictvím svého mediátoru tvořeného v orgánech - inzulinu podobného faktoru (IGF) umožňuje zvýšenou utilizaci glukózy. Předpokládá se zvýšený příliv glukózy i do buněk vyvíjejících se folikulů. Za zmínku stojí fakt, že u mladých zvířat současně stoupá produkce nadledvinových pohlavních hormonů estrogenů a androgenů, které mohou k celkovému vzestupu sexuálních hormonů přispět. Přeskupování zvířat vede kromě toho k další vnější stimulaci.



Prasničky se stimulují kontaktem, očicháváním a vzájemnými vzeskoky. Týká se to zejména dominantních jedinců, kteří na rozdíl od podřízených prasniček mohou širokou škálu sexuálního chování neomezeně realizovat. Snad i tento fakt přispívá k vysvětlení, proč zmíněná opatření nejsou u všech zvířat stejně úspěšná. Přesto lze říci, že hlavním efektem je „rozhnění“ bazální hladiny sexuálních hormonů a následný pulzní charakter jejich sekrece.

U starších prasnic stejná fyzická zátěž může daleko výrazněji ovlivňovat zmíněnou osu a v reprodukci se projevit spíše negativně. Pro stimulaci říje se u nich využívá metoda tzv. „flushingu“ neboli krátkodobého zvýšení krmné dávky. Existuje řada úvah o podstatě tohoto opatření. Především je nesporné, že náhlé zvýšení krmiva znamená vzestup glukózy ve vnitřním prostředí organismu. Následně zvýšená sekrece inzulinu způsobí příliv glukózy do folikulárních buněk. To samotné by však ještě k vyvolání říje nestačilo. Musí opět dojít ke stimulaci sekrece gonadotropinů, tak aby pod jejich vlivem došlo k rozvoji folikulů. A právě k těmto změnám přispívá tzv. metabolická deariance neboli metabolické „očistění“ krve od steroidních hormonů. Zvýšený konzum krmiva zvyšuje přívod krve do jater otevřením vratníční žíly. Játra rychleji metabolizují, to znamená degradují kolující estrogény. Jejich náhlý pokles v krvi je zaznamenán v hypotalamu, který na základě již zmíněné negativní zpětné vazby vyvolá masivní produkci FSH a LH v hypofýze. Další změny pokračují v souladu s tím, co bylo o této ose již řečeno.

Cíleným dávkováním krmiva může chovatel ovlivnit i další kritickou etapu reprodukce. Tou je vývoj konceptu v prvních týdnech po zapuštění prasnice. Pro úplnost je třeba říci, že ne všechna uvolněná vajíčka jsou oplodněna a ne všechna oplodněná přežívají.

Nejprve několik slov k časovému sledu událostí v tomto údobí. V případě oplodnění vajíčka, tj. po splynutí (fúzi) jaderného obsahu vajíčka a spermie vznikají zygoty. Ty koncem 1. týdne sestupují do dělohy. Postupně se rozloží (migrují) do obou jejích rohů. Děloha je v té době ještě pod vlivem estrogenů a vykazuje pohyby, ohrožující život zygot. Nad ovariárními estrogény však brzy dominuje účinek progesteronu z vyvíjejících se žlutých tělísek. Progesteron dělohu uklidňuje a stimuluje rozvoj zláznatého endometria. Dvě až čtyři buněčné zygoty se dále dělí, čímž vznikají mnohobuněčné moruly. Další útvary s dutinkou uvnitř jsou blastocysty představující stadium zárodků, které se zachycují v endometriu dělohy a spojují se s ní. Celý proces nazývaný implantace je dovršen kolem 18 dne.

Jak průběh popsanych změn může ovlivňovat výživa prasnice? Četné pokusy potvrzují, že zatímco říjovost i počet ovulovaných vajíček podporuje zvýšená dotace energie, po zapuštění prasnice je tomu naopak. Snížený příjem krmiva přispívá k úspěšnému přežívání časných embryí a k jejich zdárné implantaci (viz tabulka 1).

Tabulka 1: Vliv příjmu krmiva v období gravidity na přežívání embryí u prasnic (Jindal et. al. 1996)

Krmná dávka kg/den		Počet ovul. vajíček	Celkem embryí	Přežívání embryí (%)
Dny 1 - 3	Dny 3 - 15			
1,9	1,9	14,5	12,4	86
2,5	1,9	14,9	11,5	77
2,6	2,6	14,9	10,2	67

Vše nasvědčuje tomu, že i zde působí stejný mechanismus, jaký již byl popsán. Tentokrát je však žádoucí nižší metabolické očisťování krve od hormonů vzhledem k tomu, že hlavním cirkulujícím hormonem je „strážce“ gravidity - progesteron. Jeho koncentrace se při sníženém krmení zvyšuje v

důsledku nižší jaterní degradace. Progesteron nejen dělohu uklidňuje, ale stimuluje děložních žláz vytváří dostatek děložních proteinů - děložního mléka., nezbytného k výživě časných embryonálních stádií.

V této souvislosti je však nutno zdůraznit, že uvedené opatření nezabrání embryonálním ztrátám, jsou-li zvířata vystavena dlouhotrvajícím stresům (přemísťování, agresi, nedostatku prostoru, vysokým teplotám a pod.) Za velmi citlivé je považováno období migrace zygot tj. 2. a 3. týden po zapuštění. Manipulace se zapuštěnými prasnicemi by proto měly probíhat před nebo po této době.

Z hlediska reprodukce je neméně náročné časné postnatální období. O něm však až v dalším sdělení.

Autor: V. Kotrbáček,  
Ústav fyziologie, Veterinární a farmaceutické univerzity v Brně  
mobil: 608-974-665

## PŘIZPŮSOBENÍ KRMENÍ UŽITKOVOSTI PRASNIC

V současné době vzrůstající požadavky na výživu u moderních typů prasnic mají tendenci směřem k vyšší efektivnosti jejich produkce.

Za posledních 30 let byl dosažen značný pokrok v užitkovosti prasnic. Počet selat od prasnice za rok vzrostl z 16 na 22 selat, hmotnost prasnic vzrostla ve prospěch nárůstu libové svaloviny, ale na druhou stranu poklesl obsah tuku o 50%. Při měření prasniček to značí pokles v bodě P2 z 22 mm na pouhých 11 mm ve 100 kg hmotnosti.

Tyto změny vyvolaly u zvířat větší vnímavost na jakékoliv výkyvy ve výživě z důvodu jejich snížených tělesných rezerv oproti jejich předchůdcům. Tělesné rezervy prasnic slouží jako nárazník výkyvu dodávek živin pro mléčnou produkci během laktace. Nízké tělesné rezervy jsou častým problémem moderních laktujících prasnic dosahujících vysoké mléčné užitkovosti.

Moderní typy prasnic mají vyšší požadavky na zachovnou dávku, nižší tělesné rezervy a vyšší požadavky na laktaci. Navíc některé genotypy prasnic ještě pokračují v tvorbě libové svaloviny během první březosti. V důsledku toho musí strategie výživy být koncipována tak, aby brala v úvahu požadavky zvířat s ohledem na jejich celkový reprodukční cyklus k dosažení jejich dlouhého a efektivního reprodukčního života.



### PRASNIČKY

Odchov prasniček je stále ožehavé téma. Historickým cílem bylo získat vysoký obsah zásobního tělesného tuku jako zásobu energie během reprodukčního života prasnice.

Vysoká úroveň tukových zásob nesloužila pouze pro pokrytí potřeb během laktace, ale také jako tepelný izolant během chladných období roku a zejména pak také při venkovním chovu prasnic.

Dosažení vysokých tělesných rezerv u moderních prasniček je problematické, protože tyto zvířata jsou šlechtěny na tvorbu vysokého procenta libové svaloviny. Je tedy patrné, že výživa během života prasničky má významný vliv na následnou reprodukční výkonnost.

Dokonce výživa selat – prasniček před jejich odstavením má vliv na jejich následnou užitkovost. Je dokázáno, že zvýšení odstavné hmotnosti o 1 kg může zvýšit plodnost na prvním vrhu o 1,7 selete a průměrnou plodnost za první dva vrhy o 1,2 selete.

Úroveň krmení ovlivňuje u odchovávaných prasniček věk dosažení puberty. Dlouhodobá restrinkce krmení způsobuje oddálení nástupu puberty a může být spjata s dosažením kritického věku, hmotnosti nebo charakteristické stavby těla, kdy již tato zvířata jsou pro reprodukci nevhodná. Účel restrinkce krmení je navození změn hladin pohlavních hormonů, jež se děje prostřednictvím hormonu insulinu, jehož hladinu ovlivňuje právě množství živin v krvi. Je tedy zřejmé, že minimální poměr tuku a svaloviny u prasniček je nezbytný pro včasný nástup puberty a následně pak říje.

Proto tedy rychle rostoucí zvířata, která ukládají velké množství proteinu na úkor tuku, mají pozdější nástup říje. Avšak pokud výživou podpoříme tvorbu tuku na úkor svaloviny, dosáhneme stejného efektu ve formě pozdějšího nástupu říje a menšího počtu ovulovaných vajíček. Je totiž nemožné zvýšit obsah tuku ve zvířatech na úkor snížení příjmu bílkovin bez negativního vlivu na jejich reprodukci.

Množství pokusů dokumentuje důležitost role svalové tkáně pro reprodukční funkce moderních genotypů prasnic. Obecně vzato se zdá, že je výhodné stimulovat prasničky k ukládání většího množství tuku pomocí ad-libitního systému krmení s odpovídajícím obsahem bílkovin.

Přílišná restrinkce krmení před dosažením puberty snižuje procento zabřezávání u prasniček. Je rovněž dokázáno, že zvířata krmená v průběhu odchovu restringovaně, pak v průběhu prvních březostí kompenzovali tuto restrinkci a výsledkem byla zvířata větší ale ne tučnější.

Vzrůst hmotnosti chovných zvířat nezvyšuje pouze nároky na zachovnou dávku, ale je také spojena s větší mortalitou selat. Příliš vysoké krmné dávky v průběhu odchovu mohou mít negativní vliv na dlouhověkost zvířat. V několika studiích byla prokázána vyšší brakace zvířat v mladém věku kvůli problémům s končetinami právě ve spojitosti s překrmováním zvířat během odchovu.

Proto tedy vyvažování energetických tělesných rezerv je nezbytné pro optimalizaci reprodukce u prasniček. Navíc mírná restrinkce může přispět k lepšímu zlepšení dlouhověkosti zvířat v důsledku snížení problémů s končetinami.

## KRMENÍ PŘED A V PRŮBĚHU BŘEZOSTI

Během březosti je cílem dosažení odpovídajícího počtu živě narozených selat o dostatečném tělesném hmotnosti a tělesných rezerv, aby přežily do odstavu a pak dobře prosperovaly i dalším životě.

Dieta zvyšující sekreci insulinu před zapouštěním, během laktace a ihned po odstavu nám může pomoci k zlepšení počtu ovulovaných vajíček a přežitosti embryí.

Pokud prasničky byly odchovávané na restringované krmné dávce, je žádoucí jim 14 dní před předpokládaným zapouštěním zvednout krmnou dávku. Toto nadlepšení v krmení má za následek vzrůst hladiny insulinu v krvi, jež má kladný vliv na vzrůst počtu ovulovaných vajíček.

V situaci, kdy prasnice na druhém vrhu ztratily kondici v důsledku laktace, je nutné zvýšit těmto zvířatům krmnou dávku v průměru na 4 kg denně od odstavu do zapuštění a tím napomoci ke zvýšení následné velikosti vrhu. Největší efekt se projeví právě u prasnic s největším úbytkem hmotnosti v průběhu kojení.

Následná úroveň krmné dávky po zapuštění je předmětem pozornosti už řadu let. Obecně se doporučuje po zapuštění snížit krmnou dávku po dobu následujících 10 dnů (někteří autoři uvádějí toto období protáhnout až na 4 týdny). Důvodem tohoto doporučení je, že vyšší množství krmiva zvyšuje embryonální mortalitu. Je pravdou, že vyšší příjem krmiva snižuje hladinu progesteronu a tím redukuje počet embryí. U prasniček se tudíž doporučuje krmit 1,8 – 2 kg krmiva na kus a den a u prasnic to je okolo 2,5 kg.

Některé práce udávají, že zvýšení krmné dávky od 25 do 80 dne březosti zvyšuje počet sekundárních svalových vláken u vyvíjejících se selat.

Od 60 do 90 dne březosti se prudce rozvíjí mléčná žláza. Počet sekrečních buněk do značné míry určuje potencionální mléčnou užitkovost prasnice. Překrmování prasnic v tomto období má za následek snížení rozvoje mléčné žlázy a následně pokles mléčnosti prasnic. Je proto velmi důležité hlídat množství podávaného krmiva v tomto období a zvláště to platí pro prasničky před prvním oprášením. Ve středním období gravidity je tudíž vhodné krmit 2,4 – 3 kg krmné směsi na kus a den. Toto množství by mělo být dostačující pro zachování kondice, růst mléčné žlázy a výživu rozvíjejících se plodů.

Vysoká hmotnost živě narozených selat je důležitá pro jejich následný růst a přežití. Zlepšení porodní hmotnosti selat prostřednictvím zvýšení krmné dávky v poslední fázi březosti není vždy možné, protože placenta má relativně konstantní dodávku živin rozvíjejícímu se plodu. Zvýšení porodní hmotnosti selat můžeme dosáhnout pouze u prasnic, které jsou ve velmi špatné kondici a u nichž mortalita selat do odstavu přesahuje 20%. Úroveň výživy je nutné přizpůsobit v závislosti na frekvenci výskytu agalaktií a snížit krmnou dávku posledních 14 dní před porodem.

Toto snížení krmné dávky v žádném případě nemá negativní vliv na porodní hmotnost selat.

## KRMENÍ BĚHEM LAKTACE

Cílem krmení během laktace je zvýšit v co největší míře hmotnost vrhu a udržet odpovídající hmotnost a kondici prasnice k zajištění jejího rychlého návratu do říje po odstavu. K dosažení tohoto cíle musí krmná dávka během laktace odpovídat stádiu jejího reprodukčního života.

Prasnice na prvním vrhu stále ještě pokračují v růstu a jejich živinový přísun musí odpovídat potřebám pro zachovu, tvorbu dostatečného množství mléka a dokončení tělesného růstu. Bohužel prasnice na prvním vrhu a zejména ty s početnými vrhy nejsou schopny ani při ad libitním systému krmení přijmout dostatečné množství krmiva k pokrytí jejich výše jmenovaných potřeb.

Je proto nutné použít různé techniky k dosažení vyššího příjmu krmiva těmito zvířaty. Jako první a velmi důležité je zajistit dostatek kvalitní napájecí vody, udržet ve stáji optimální teplotu, zejména pak v letním období, případně podávat koncentrovanější krmnou dávku.

Také příliš tučná zvířata (s výškou hřbetního tuku nad 25 mm) mají v průběhu laktace snížený apetit.

Teploty nad 25°C zřetelně snižují příjem krmiva prasnicemi a následně zpomalují růst selat a kondici prasnic.

Nízký příjem krmiva v průběhu laktace výrazně prodlužuje interval od odstavu do nástupu říje u prasnic a zejména pak u prasnic po prvním vrhu. Míra tohoto prodloužení do značné míry závisí také na množství tělesných rezerv na počátku laktace, tj. těch, jež se utvořily v průběhu březosti.

Tyto faktory se pak dále negativně projevují na další březosti ve formě nižší přežitelnosti embryí a následně pak velikosti dalšího vrhu. U těchto prasnic je proto zvláště nezbytné zvýšit krmnou dávku v období od odstavu do zapuštění, čímž podpoříme hormonální činnost a tak zvýšíme počet přeživších embryí.

Vyšší příjem krmiva v průběhu laktace nemusí být vždy nutně spojen s vyšší produkcí mléka a tím i rychlejším růstem selat.

Při nedostatku živin jsou prasnice schopné po určitou dobu udržet mléčnou užitkovost prostřednictvím čerpání živin z tkání vlastního těla. Jakmile se ale tyto zásoby vyčerpají, začne klesat produkce mléka a tím se omezí i růst selat. Opět je tato záležitost markantní hlavně u prasnic na prvním vrhu, kdy jsou tyto zásoby menší a navíc se u těchto zvířat následně zastaví i jejich tělesný růst.

Panují značně rozličné názory na to, která fáze laktace z hlediska množství přijatého krmiva má vliv na

následnou užitkovost prasnice. Množství přijímaného krmiva v počáteční a střední fázi laktace ovlivňuje významným způsobem délku intervalu od odstavu do zapuštění. Další pokusy ale ukázaly, že restrinkce krmení v posledním týdnu laktace tento interval naopak prodlužují, snižují počet ovulovaných vajíček a zvyšují rannou embryonální mortalitu.

Z výše uvedeného je zřejmé, že jakákoliv restrinkce v průběhu laktace prasnice má negativní vliv na její následný reprodukční cyklus. Praktické poznatky nám ukazují, že postupné zvyšování krmné dávky v počáteční fázi laktace nám snižuje celkovou spotřebu krmiva za laktaci o 15%.

Navíc až 30-35% prasnic může mít v druhém týdnu laktace dokonce pokles v příjmu krmiva. Pro zlepšení této situace je vhodné v období 100 – 112 dne březosti postupně zvýšit krmnou dávku a tak pomoci prasnicím adaptovat se na vyšší množství krmiva a pomoci snížit pokles příjmu krmiva a tím dovolit v první fázi laktace krmit vyšší dávky krmení. Od 112 dne březosti ale musíme zredukovat krmnou dávku, abychom se vyhnuli problémům s porodem a se spouštěním mléka. Ad libitní krmení prasnic po dobu kojení sice zvyšuje spotřebu krmiva na kus a den, ale na druhou stranu zabraňuje poklesu živé hmotnosti prasnic. Vliv na intenzitu růstu selat a na zkrácení intervalu od odstavu do zapuštění se nepodařilo prokázat.

Doporučení 45 – 65g lysinu na kus a den závisí na velikosti vrhu a ztrát tělesného proteinu. Prasnice s vysokým podílem libové svaloviny denně uvolňují cca 15 g lysinu na produkci mléka.

Ztráta do 10% tělesného proteinu nemá negativní vliv na další reprodukční užitkovost prasnice, ale pokud je tato ztráta vyšší, hrozí nebezpečí problémů na dalším reprodukčním cyklu.

Krmení prasnic optimálním množstvím správně vybalancované krmné směsi ve všech stádiích reprodukčního cyklu je klíčové pro optimalizaci reprodukce prasnic a jejich maximální efektivity.

Detailnější poznání vztahů mezi výživou a hormonální činností spolu s porozuměním vlivu složení těla prasnice na reprodukční užitkovost povede v budoucnosti k dalšímu zlepšování užitkovosti prasnic.

Dr. Steve Jagger, International Pig Topics, 6/2003  
přeložil Jiří Aust, 602 748 676, [grygov.isk@iol.cz](mailto:grygov.isk@iol.cz)

Ilustrační fotky použité v článku pocházejí  
ze ZD Štěpánov



## NOVÉ POHLEDY NA VÝŽIVU MODERNÍCH TYPŮ PRASNIC

Reprodukce prasnic nadále zůstává základem úspěšné ekonomiky chovu prasat. V posledních letech však po mateřských plemenech požadujeme navíc dostatečný potenciál zmasilosti a růstové schopnosti. Tento šlechtitelských tlak nepůsobí antagonisticky vůči reprodukci, ale způsobuje vyšší citlivost chovaného materiálu k efektům prostředí. Pokud chovatel nezajistí optimální stav v celé škále vnějších vlivů, může se to negativně promítnout do reprodukce prasnic, potažmo ekonomiky celého chovu.

Jedním z negativních problémů současné doby je poměrně vysoké % vyřazování prasnic. Často dochází k tomu, že se vyřazují mladé plemence po rizikových 1.–2. vrzích a nedostanou se tak do nejproduktivnější věkové kategorie (3.–5. vrhy). Tím se samozřejmě snižuje výkonnost celého stáda.

Problematikou vyřazování prasnic se zajímala jedna studie z Austrálie. Autoři sledovali prasnice po dobu 12 měsíců. Odstav byl prováděn v rozmezí 22–26 dnů. Výsledky průzkumu uvádí tabulka 1. Hlavními důvody vyřazení byly poruchy reprodukce (46%), z toho 26% případů šlo na vrub neříjících se prasnic a z 20% byla příčina v poruchách zabřezávání.

Tabulka 1: Sumář důvodů předčasných vyřazení prasnic a prasniček

Důvod vyřazení	Počet prasnic/prasniček	% zastoupení
Poruchy reprodukce	1063	46,1
Špatná plodnost	391	17,0
Problémy skeletu (končetiny)	343	14,9
Špatné mateřské vlastnosti	173	7,5
Hnisavé výtoky	137	5,9
Špatná kondice	101	4,4
Další	97	4,2

Velice zajímavým zjištěním byla skutečnost, že vyřazené plemence byly průkazně lehčí a s nižší výškou špeku, než-li prasnice, které v chovu zůstaly (viz. tabulka 2). Tabulka 3 podrobně rozebírá rozdíly v živé hmotnosti a výšce špeku mezi průměrem stáda a nejpočetnějšími skupinami předčasně vyřazených prasnic a prasniček. Nejhorší výsledky byly zjištěny u plemenic vyřazených na končetiny. Lze tedy vyslovit myšlenku, že adekvátní výživa ovlivňuje počet prasnic, které zvládnou zátěž spojenou s reprodukcí.

Studie dále rozebírala závislost živé hmotnosti a tukového krytí na plodnost. Výsledky v tabulce 4 ukazují, že živá hmotnost prasnic více ovlivňuje sledovanou vlastnost, než-li výška špeku. Prasnice s vysokou hmotností měly průkazně nejlepší plodnost na 2. a 3.-5. vrhu. Zajímavé je zjištění, že prasnice s více jak 20 mm špeku měly tendenci k horší plodnosti na 3. – 5. paritě, to znamená na nejproduktivnějších vrzích. Potvrzuje se známé pravidlo o krmení březích prasnic: krmit tak, aby prasnice neztučnely. Údaje lze doplnit předcházejícími studií, která poukázala na lepší plodnost na 1. a 2. vrhu u plemenic, který byly nadprůměrně krmeny během první březosti (viz. tabulka 5). Nutné je ale poznamenat, že u nejtěžších prasniček nepřesáhla průměrná výška špeku v 110. dnu březosti hodnotu 20 mm. Nejednalo se tedy o dietu, která by způsobila jejich ztučnění! Je ale nezbytné zajistit dostatečný vyvin stále rostoucího organismu březí prasničky a dosáhnout optimální váhy před prvním oprašením : 180 – 190 kg.

Nabízí se tedy myšlenka zvýšit obsah proteinů v krmné směsi pro březí prasničky. Ve studii, která se touto tématikou zajímala, nebyl zjištěn pozitivní efekt navýšení proteinů (až na 18%) na plodnost v prvních a následných vrzích. Jiní autoři se zabývali možností snížit přírůstek proteinu během odchovu prasniček se snahou produkovat tučnější prasničky v období jejich puberty. Toto opatření mělo negativní dopad na jejich reprodukci.

Tabulka 2: Živá hmotnost a výška špeku u předčasně vyřazených prasnic/prasniček, u kontrolního stáda a u uhynulých prasnic (v závorce počet prasnic/prasniček)

	Stádo	Vyřazené plemence	Uhynulé plemence
Hmotnost kg	218,48 <sup>a</sup> (5323)	205,95 <sup>b</sup> (2184)	206,14 <sup>b</sup> (491)
Špek P2 mm	15,52 <sup>a</sup> (5328)	14,32 <sup>b</sup> (2034)	14,62 <sup>b</sup> (491)

<sup>a, b</sup> Statisticky průkazný rozdíl (P < 0,001)

Tabulka 3: Srovnání kondice vyřazených prasnic na průměr stáda

Důvod vyřazení	Parametr kondice	Srovnání na pr. stáda
Absence říje	Hmotnost –kg Špek - mm	-26,8 -1,3
Poruchy zabřezávání	Hmotnost –kg Špek – mm	-7,0 -1,1
Problémy končetin	Hmotnost –kg Špek – mm	-39,6 -2,6
Špatná plodnost	Hmotnost –kg Špek - mm	-13,5 +0,1

Tabulka 4: Efekt živé hmotnosti a výšky špeku na počet všech narozených selat

	Vrh			
	1	2	3-5	>5
Živá hmotnost, kg				
nízká	9,2	11,1 <sup>a</sup>	11,4 <sup>a</sup>	12,2
střední	9,8	11,6 <sup>a</sup>	11,7 <sup>a</sup>	11,9
vysoká	10,3	12,2 <sup>b</sup>	12,1 <sup>b</sup>	12,2
Výška špeku, mm				
< 13	9,9	12,1	11,9	12,0
13 – 16	9,7	11,4	12,0	12,1
17 - 20	9,9	11,6	11,5	12,0
> 20	9,5	11,6	11,2	12,4

<sup>a, b</sup> Statisticky průkazný rozdíl (P < 0,001)

Tabulka 5: Efekt úrovně krmení během první březosti na plodnost na 1. a 2. vrhu

Strategie krmení	110. den první březosti		selat všech	
	hmot. kg	špek mm	1. vrh	2. vrh
N-N-N	165	17	9,7	9,8
V-N-V	181	19	9,9	9,9
V-V-V	183	20	10,2	10,4

N – nízká úroveň krmení

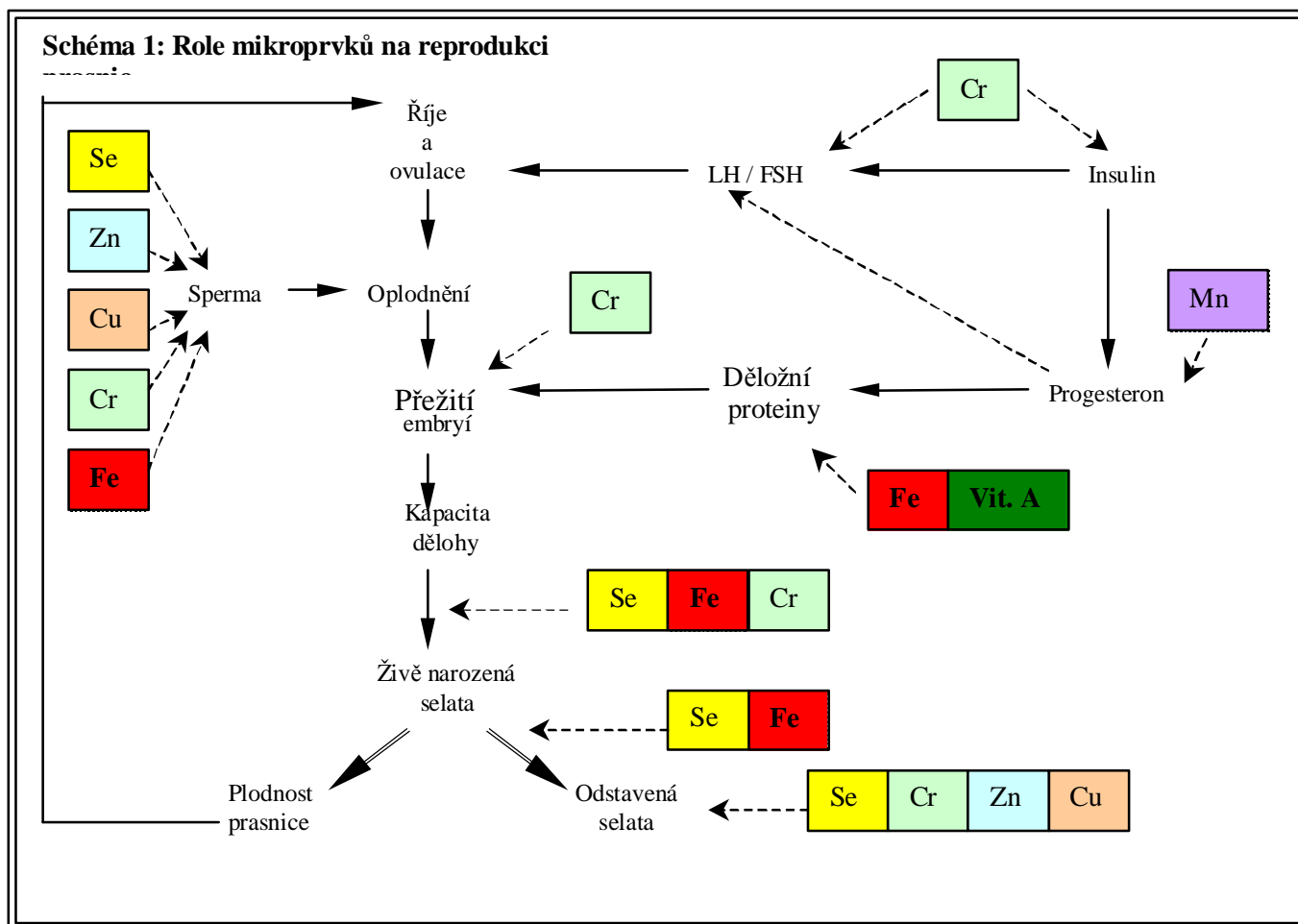
V – vysoká úroveň krmení

Z pohledu maximální užitkovosti v souladu s přiměřenou dlouhověkostí u prasnic moderních genotypů je velice důležité nezapomínat na adekvátní minerální výživu prasnic. V minulosti byla doporučení na obsahy makro a mikroprvků formulována na základě minimálních hladin, při kterých se nevyskytují symptomy deficitu. Při vynikající reprodukci však dochází k výraznému nárůstu potřeby. Podrobně se touto problematikou zabývali Mahan a Newton (1995), kteří zjišťovali minerální status prasnic po 3 vrzích a porovnávali ho s úrovní u prasnic stejného věku, které byly krmeny stejnou směsí, ale nebyly zařazeny do reprodukce. Výsledky jejich práce uvádí tabulka 6, ze které je patrný významný úbytek minerálů, hlavně Ca, P, Mg, Zn, Se a to především u prasnic s nejvyšší mléčností. Makroprvky se často doplňují v rámci kompletních krmných směsí a při problémech se skeletem prasnic je možné používat hladiny až 10 g Ca a 8 g P / 1 kg KPK. Neméně významná je i role mikroprvků. Jejich působení na proces reprodukce zachycuje schéma 1. Velmi důležitý je jejich zdroj. Mnohem lépe využitelné jsou organicky vázané mikroprvky.

Tabulka 6: Rozdíl v minerální kompozici těla ve věku 24 měsíců u prasnic v reprodukci a u prasnic, které nebyly záměrně zařazeny do reprodukce

	Prasnice bez reprodukce	Pr. v reprodukci hmotnost vrhu < 55 kg	Pr. v reprodukci hmotnost vrhu > 60 kg	Poměr pr. > 60 kg h.v. / pr. bez reprodukce
Popel (kg/prasn.)	5,83	5,49	5,21	0,89
Ca, g	1569	1480	1262	0,80
P, g	935	816	770	0,82
Mg, g	51	46	44	0,86
Fe, g	82	74	76	0,93
Zn, g	4,4	4,2	3,7	0,84
Cu, mg	516	488	468	0,91
Se, mg	22	21	18	0,82
Mn, mg	107	133	127	1,19
Cr, mg	117	122	125	1,07





Za účelem dostatečného zásobování vysokoužitkových prasnic mikroprvky a vitamíny má a.s. Genoservis v nabídce speciální minerálně vitaminózní doplňkovou směs (dále MVDS) UNIREPRO PK. Kromě vitamínů je koncipována tak, aby řešila doplněk všech mikroprvků (kromě Cr) uvedených ve schématu 1 v organické, tedy nejlépe využitelné podobě. Navíc je zde obsažen organicky vázaný jód na biomasu sladkovodní řasy *Chlorella kessleri*. Na tento mikroprvek se někdy zapomíná, zejména uvědomíme-li si skutečnost, že jeho obsah v půdě klesá a to směrem od moře do vnitrozemí a od nížin směrem k vyšším nadmořským polohám. Dále je nutné přihlídnout k tzv. strumigenům (flavonoidy, glukosinoláty, dusičnany), které využití jódu blokují. V pokusu, jehož výsledky byly prezentovány v březnovém čísle časopisu *Šlechtitel*, bylo zjištěno, že při podávání zmiňované MVDS před oprášením došlo ke statisticky průkaznému navýšení jódu v mlezivu prasnic. Jód je pro selata velmi důležitý z pohledu chladové rezistence a následné intenzity růstu. Zároveň je nezbytný pro prasnice a to ve smyslu ovlivnění tvorby hormonů štítné žlázy kontrolující úroveň metabolismu prakticky všech tkání organismu. Výsledky mléčnosti prasnic v pokusné skupině tomuto faktu nasvědčovaly, i když nebyl zjištěn statisticky průkazný rozdíl oproti kontrolní skupině. Při dalším

sledování prasnic z pokusu bylo zjištěno, že plemence, které dostávaly během laktace MVDS prokázaly lepší březost po 1. inseminaci (o 14,3 %) a mnohem více prasnic dosáhlo dalšího vrhu (o 42 %). Pokus byl děláný na malém souboru, takže z něj nelze vyvodit obecně platné závěry. Výsledky však zapadají do konceptu výše popisované nutnosti adekvátního zásobení minerálními látkami u moderních typů prasnic s vysokou reprodukční schopností.

K článku byly použity následující publikace:

SMITS, R.J. 2003. Sow reproductive performance – a snapshot of the present with a view to the future. In: *Nutritional Biotechnology in the Feed and Food Industries: Proceedings of Alltech's 19th International Symposium*.

KOTRBÁČEK, V., DOUCHA, J., OFFENBARTL, F. 2003. Use of *Chlorella* as a carrier of organic-bound iodine in the nutrition of sows. Abstract of 5th European workshop. *BIO-technologie of Microalgae*, June 23. – 24. 2003, BRD Bergholz-Rehbrücke.

Zpracoval Filip Offenbartl  
Genoservis, a.s., 602- 713 607, [genoservis.njicin@iol.cz](mailto:genoservis.njicin@iol.cz)

## OCHRANA CHOVŮ PRASAT PŘED ZAVLEČENÍM NÁKAZ

V současné době je stále aktuální problematika zdraví prasat v chovech. Ve svém příspěvku se zaměřím na bezpečnost chovu před zavlečením nákaz a na dozor nad přenosem chorob uvnitř farmy.

Největší riziko zavlečení nákaz do chovu představují nově přichozí infikovaná prasata. Nová zvířata je zapotřebí nakupovat od ověřeného dodavatele, se zdravotním osvědčením a všemi splněnými zdravotními požadavky. Riziko představuje také kančí semeno (PRRS, parvoviroza), které musí také pocházet z důvěryhodného zdroje.

Na vlastní farmě sehrávají důležitou úlohu drobní hlodavci, mouchy a ptáci. Drobní hlodavci přenášejí řadu různých patogenů, např. *Brachyspiru hyodysenterii*, *Streptococcus suis*, salmonely, leptospiry. Hmyz (moucha domácí, komár) a roztoči (klíště) mohou přenášet PRRS, virus virové gastroenteritidy prasat (TGE), virus Aujeszkyho choroby a virus moru prasat. TGE mohou rozšiřovat ptáci (vrabci), psi a kočky.

Jedním z možných, často nedoceněných článků v řetězci rozšiřování nákaz jsou oděvy, obuv a různé zásilky přinášené do prostoru farmy bez předchozí dezinfekce. Touto cestou byl zjištěn přenos viru PRRS a TGE.

Možnost vzniku nákaz záleží na způsobu rozsévání a přežívání patogenních zárodků v prostředí.

Jednou z důležitých cest je aerogenní (kapénková) infekce, při jejímž šíření jsou podstatné následující faktory:

- množství choroboplodných zárodků ve výměšcích z dýchacích cest,
- možnost přežívání patogenů v aerosolové suspenzi,
- existence minimální dávky pro nakažení vnímavého zvířete.

Některá onemocnění mohou být přenášena vzduchem na vzdálenost několika kilometrů (slintavka a kulhavka – 20 km, Aujeszkyho choroba – 9 km), jiná pouze na krátkou vzdálenost (*Mycoplasma hyopneumoniae* – do 3 m, *Actinobacillus pleuropneumoniae* a *Pasteurella multocida* – několik metrů) a další se vzduchem nepřenášejí vůbec.

### Faktory ovlivňující bezpečnost chovů před zavlečením nákaz

Lokalizace chovu prasat: I když neexistuje na tuto otázku absolutní odpověď, měl by být chov umístěn co nejdále od jiných chovů. Obvykle se uvádí 3 – 8 km. Vzdálenost záleží na povaze terénu, charakteru a funkci chovu a na místní nákazové situaci.

Silnice a železnice: Komunikace, po kterých se převážejí hospodářská zvířata, by měla být ve vzdálenosti více než 450 m od chovu prasat, a pokud možno kryty stromy nebo kopcem. Budova stáje by měla být situována raději na konci faremní cesty než na místě, kde se cesty kříží.

Obvod farmy: Musí existovat jasné oddělení farmy od jejího okolí – plot, který zabrání vniknutí cizích lidí a zvířat na pozemek farmy.

Karanténa a adaptace: Karanténa by se měla provádět před adaptační fází, v zařízeních mimo vlastní farmu. Délka karantény činí obvykle 3 – 4 týdny. Po příchodu z karantény by měl být nový chovný materiál ustájen na 3 – 6 týdnů v separovaných budovách v rámci farmy. Účelem tohoto opatření je postupná adaptace na místní podmínky.

Krmivo a ostatní dodávky: Komerční krmné směsi představují v praxi velké riziko pro přenos nákaz. Zásobníky krmiva je vhodné umístit na obvodu farmy z vnitřní strany plotu. Krmivo tak může být do zásobníků dopravováno z vnější obvodové cesty. Také ostatní materiály je vhodné dopravovat přes plot. Určité nebezpečí představuje sláma – může být kontaminována od ptáků virem TGE, salmonelou nebo aviárními mykobakteriemi, proto by měla pocházet ze známého zdroje.

Kancelář, kantýna, toalety: By měly být umístěny na obvodu farmy v jedné budově, v jejíž blízkosti je prostor pro parkoviště s možností zastavit přijíždějící dopravní prostředky. Kancelář by měla mít přepážku (recepce), která zajistí, že personál farmy nevychází ven a návštěvníci nevstupují do prostoru farmy.

Likvidace výkalů: Ideální je, aby dopravní prostředky odvázející vykaly nevjížděly do vnitřního prostoru farmy. Vhodný je systém, kdy je kejda odstraňována sáním z vnější strany obvodového plotu farmy. Pro pevný hnuj je zapotřebí mít k dispozici podložené hnojiště, které je umístěno vně obvodu farmy a je oploceno.

Pitva a odstraňování uhynulých prasat: Pitvy prasat by se měly provádět v zařízení umístěném vně farmy, vedle by mělo být místo pro kadávery – kafilerní box.





# ... z chovu PRASAT

Transport prasat: Transportní prostředky a jejich řidiči představují významné riziko přenosu infekcí – obzvláště pak vozidla přepravující zvířata na jatky. Tato vozidla musí být řádně umyta a dezinfikována po každém návratu z jatek. Je nezbytné, aby místo, kde se provádí nakládka prasat, bylo lokalizováno na obvodu farmy v blízkosti kanceláře. Měly by zde být k dispozici kotce, ve kterých mohou prasata čekat na odvoz. Kotce by měly být uspořádány tak, aby řidič nevstupoval do vnitřního prostoru farmy. Měla by být používána jednosměrná vrátka, aby se zabránilo opětovnému vstupu prasat do farmy, jakmile se již dostala na nakládací rampu nebo do transportního prostředku.

Vozidla vjíždějící do prostoru farmy musí být přednostně umyta a vydezinfikována. Vhodným zařízením jsou dezinfekční bazény (dlouhé tak, aby dezinfikovaly celý obvod kol) nebo postřik dezinfekčním roztokem.

## Pracovníci a návštěvníci:

- řádní pracovníci nesmějí přicházet do styku s jinými prasaty, měli by se před vstupem na farmu osprchovat a kompletně si vyměnit oblečení [zda se musí pokaždé sprchovat závisí na tom, kde bydlí, jakou jinou práci vykonávají, na funkci chovu (SCH, RCH, UCH) a na nákazové situaci v oblasti].
- návštěvníci by se měli pokaždé osprchovat a vyměnit si kompletně oblečení. Vstup na farmu by jim měl být povolen pouze za podmínky, že v předchozích 3 dnech nebyli v kontaktu s jinými prasaty. K zamezení přenosu patogenů mezi skupinami prasat na farmě by měly být používány dezinfekční

rohože s denní obnovou dezinfekce. Zásadní význam pro účinnost dezinfekce má mechanické odstranění nečistot a výměna její náplně je vždy při jejím viditelném znečištění.

## Dozor nad přenosem chorob uvnitř farmy

Jedná se zvláště o zoonózy, např. salmonelózy. Z tohoto důvodu je potřeba:

- kontrolovat pohyb osob na farmě, jejich hygienu – mytí rukou při přecházení z jedné budovy do druhé a výměnu špinavého oblečení za čisté, zvláště při vstupu do porodny (přenos PRRS).
- umístění dezinfekčních rohoží u každého vchodu do budovy, umývání a dezinfekce vozidel, dezinfekce vnitřních komunikací i terénu v okolí budov a zabezpečení před znečištěním hnojem, aby se snížilo rozšiřování choroboplodných zárodků.
- potkani a myši mohou roznášet choroby v rámci hospodářství i mezi farmami, proto je nutná jejich pravidelná deratizace a kontrola její účinnosti. Analogickou roli mohou sehrát mouchy a komáři.
- dezinfekce znečištěné vody a vzduchu – rozptýlení dezinfekčního aerosolu nad zvířaty snižuje riziko infekcí dýchacího aparátu. To má velký význam v případě odchovu selat, ale i výkrmu. Dezinfekce vzduchu také snižuje riziko transmise chorob mezi okolními farmami.

Veterinářství, říjen 2003

Erika Marková, Genoservis, a.s.  
724–202 997, [genoservis.njicin@iol.cz](mailto:genoservis.njicin@iol.cz)

## ROSTĚNICE A. S.

### Rekonstrukce pův. čtyřřadého kravína



Obr 1: Porodna prasnic



Obr. 2: Salón pro březí prasnice

Nejen v souvislosti se vstupem do EU se v zemědělství diskutují otázky konkurenceschopnosti každého podniku. Jde tu o souhrn jistých faktorů, které se vzájemně ovlivňují a jako celek rozhodují o rentabilitě podniku. Jedná se například o kvalitu genofondu, úroveň technologie, od níž se mimo jiné odvíjí i produktivita práce, a v neposlední řadě také zdravotní stav stáda a na něj navazující produkční a reprodukční parametry. A právě Rostěnice v tomto dosahují vynikajících výsledků.

### Seznámení s podnikem

Předsedou představenstva zemědělského podniku Rostěnice a. s. je ing. Navrátil, vedoucím živočišné výroby ing. Koutný. Jedná se o podnik hospodářic v okrese Vyškov na 9.000 ha orné půdy. Živočišná výroba je zaměřena na chov prasat a výkrm drůbeže (cca 1.000.000 ks ročně). Současný stav prasnic se pohybuje okolo 650 ks včetně zapojených prasniček, z toho je asi 260 ks v RCH na středisku Komořany a zbývajících 390 v UCH na střediscích v Hlubočanech a Tučapech. Rostěnice uplatňují uzavřený oběh stáda, mají tedy v rámci RCH svoji „šlechtitelskou základnu“, čítající v současné době 90 ks prasnic a prasniček plemene Bílé ušlechtilé.

### Technologie

V roce 1998 došlo v Komořanech k rekonstrukci dvou kravínů. Původní vazný čtyřřadý kravín byl podélně středovou chodbou rozdělen na dvě zcela odlišné poloviny. V levé polovině se nachází 4 porodny po osmi porodních koticích, na ně paralelně navazuje 6 seletníků, a dále je zde oddělení určené kancům v přirozené plemenitbě. Pravá polovina stáje slouží zároveň jako odchovna prasniček, jalovárna i březárna.

Porodní kotce jsou vybaveny klecovou technologií, po stranách s budníky pro selata a s vyhřívanou palandou. Podlahy jsou plné, v zadní části zarošované. Podroštové prostory jsou tvořeny na každé porodně jednou společnou betonovou vanou, která se pravidelně po odstavu vypouští.

Seletníky svým umístěním i velikostí ideálně navazují na jednotlivé odstavy tak, že může být zachován turnusový provoz. Každý seletník je tvořen čtyřmi kotci s celkovou kapacitou asi 100 ks. Podlahy jsou celoroštové s podroštovou vanou. Při vyskladnění turnusu se provádí desinfekce celého seletníku, včetně podroštvých prostor, což je ze zoohygienického hlediska nezanedbatelné plus.



Obr. 3: Seletník

Březárna sestává ze dvou „salónů“, což není nic jiného než velkokapacitní kotce s krmnými automaty pro březí prasnice, tři skupinových kotců s krmným automatem pro prasnice z odstavů a 2 x 15-ti individuálních boxů. Odchovna je rozdělena na 32 skupinových kotců. V celé pravé polovině stáje je podlaha tvořena betonovými rošty.

Celý objekt je řízen klimatizačním systémem od firmy MOLLER – agroklima, kdy spuštěním ventilátoru ve stropě jednotlivých oddělení dojde podtlakem k nasávání čerstvého vzduchu ze středové chodby větračnickými klapkami ve dveřích. K temperování vzduchu slouží plynový ohříváč, kterým je každé oddělení vybaveno.

Menší vazný kravín K 96 byl příčně rozdělen na tři sekce – porodní, jalovárnu (či radši březárnu) a odchovnu.

Porodní sekce obsahuje celkem šest poroden po 5-ti porodních kotcích. Porodní kotce s fixační klecí mají plnou podlahu, kde se každodenně přistylá a odklíz hnoje je pak prováděn pomocí oběžného shrnovače ve středové chodbě. V přední části každého kotce jsou budníky pro selata s vyhřívanou palandou. Krmení prasnic probíhá 2x denně z tubusových krmítek s možností nastavení individuální krmné dávky.

Jalovárna je středovou chodbou rozdělena na část se 17 individuálními zapouštěcími boxy a část, v níž jsou dva kotce pro kance a dva skupinové kotce pro prasnice s kapacitou 6 a 8 míst.

Odchovna sestává z 2 x 13-ti kotců, kde je automatické krmení, hubičkové napáječky a stejně jako v celém objektu celobetonová podlaha.



Obr. 4: Odchovna prasniček



Obr. 5: Porodna prasnic



Obr. 6: Jalovárna – v pozadí porod. sekce

Rekonstrukce původního dvouřadého kravína

## Reprodukce

Toto uspořádání porodem, tzn. 10 samostatných oddělení po 5 nebo 8 ks, umožňuje turnusové naskladňování na porodnu, přičemž prasnice na jedné porodně se prasí v rámci 1-3 dnů. Jedním z důležitých kroků k vysoké natalitě je hormonální ošetření prasnic den před jejich očekávaným porodem, čímž dojde ke zesynchronizování porodů. Prasnice se prasí dopoledne, tedy v době, kdy není problém si jednotlivé porody pohlídat a nedochází tak k zanedbaným porodům a výrazně se snižuje % mrtvě narozených selat (zadušených v plodových obalech, či vzpříčených v porodních cestách).

Reprodukční ukazatele jsou zde na vysoké úrovni: březost po 1. ins. 88,4%, po všech ins. 87,1% (údaj zpracovaný za poslední rok), tyto výsledky potvrzuje i navazující užitkový chov v Hlubočanech, kde se u 300 ks prasnic pohybovala březost po 1. ins. od 85-93%.

Tabulky na následující straně nám dokumentují produkci selat.

# ... z chovu PRASAT

Tabulka 1: Produkce selat ve "šlechtitelské skupině"

Období	nrům stav	krm dny	vrhv/nras	selat všech		selat živě		selat odstav			doba kojení
				na vrh	na pras.	na vrh	na pras.	na vrh	na pras.	ks	
rnk 2002	104	37826	2,28	11,3	25,7	9,8	22,4	9,2	20,9	2168	24,2
Leden-září 2002	109	29775	1,64		18,5		16,2		15,1	1642	23,9
Leden-září 2003	81	23278	1,84	12,1	22,1	10,1	18,5	9,7	17,2	1485	23,2
Rozdíl			0,2		3,6		2,3		2,1		

Tabulka 2: Produkce selat v rozmnožovacím chovu

Období	nrům stav	krm dny	vrhv/nras	Selat všech		Selat živě		Selat odstav			doba kojení
				na vrh	na pras.	na vrh	na pras.	na vrh	na pras.	ks	
rnk 2002	137	50150	2,27	12,1	27,4	10,5	23,9	9,9	22,4	3073	24,4
leden-září 2002	132	35997	1,74		20,7		18,3		17,6	2315	24,6
leden-září 2003	172	49346	1,78	12,1	21,6	10,4	18,6	9,9	17,6	3137	23,9
rozdíl			0,04		0,9		0,3		0		



Jak je zřejmé, Komořany dosáhly již v minulém roce vynikajících výsledků, a letos s velkou pravděpodobností překročí hranici 23 odstavených selat.

Z celkového počtu odchovaných selat, což je přes 5.000 ks ročně, je po několikanásobné přísné selekci přibližně 1.000 prasniček vybráno na obnovu vlastních UCH a k prodeji. Komořany s úspěchem prodávají své prasničky i do Německa, kam bylo letos prodáno 600 ks.

Kontakt pro případné zájemce o prasničky: ing. Koutný - 608 360 632.

Na závěr bych jen chtěla poznamenat, že plodné prasnice s vysokou mléčností a kvalitní výživa jsou základem, ale bez neustálé, intenzivní a systematické práce zootechniků a svědomitosti ošetřovatelů by jejich manifestace nebyla možná.

Obr.: Plodné a mléčné prasnice jsou základem

Jana Hierschová  
Genoservis a.s. – PS Olomouc  
jana.hierschova@seznam.cz, mobil: 602-166-272

## PORODNA PRASNIC A ODCHOVNA SELAT – PÁTEŘ ÚSPĚŠNÉHO CHOVU PRASAT

Na chovatele prasat jsou v současné době kladeny stále větší nároky. Jeden z faktorů, který ovlivňuje ekonomiku chovu, je dobrá produktivita práce při dostatečném časovém prostoru pro personál k zajištění odborných úkonů (výběr říjících se plemenic, inseminace, porodnictví, péče o prasničky ...). Pokud k tomu přičteme vyšší potřebu moderních genotypů prasat vzhledem k welfare, musíme vyslovit myšlenku, že kvalitní technologie se stává nezbytností. Investičně nejnáročnější je technologie do poroden prasníc a odchoven selat. Zároveň však tyto články produkce prasat jsou nejdůležitější a chovatel by jim měl věnovat největší pozornost.

V zemědělském podniku Palomo a.s. Loštice tuto skutečnost respektují a v nedávné době provedli na farmě Palonín rozsáhlou investici do zmiňovaných kategorií chovu. Kapacita farmy je 300 plemenic (prasníc a zapuštěných prasniček), včetně odchovny selat. V celém chovu je provozován tekutý způsob krmení, který je řízen počítačem a umožňuje flexibilní krmení jednotlivých kotců.

Obr. 1: Sekce porodny prasníc



Obr. 2: Porodní kotec



## ... z chovu PRASAT

Porodna prasnic je koncipována do 6 sekcí po 12 porodních kotcích a umožňuje tak princip turnusového provozu (viz obr. 1). Prasnice jsou naskladňovány 10 – 14 dnů před porodem. Krmná dávka se v tomto období pohybuje na úrovni 3 kg KPK/ks a den. Následuje postupné snižování krmení (cca 3 dny před předpokládaným termínem prašení) až do úplného zastavení v den porodu. V průběhu následujících 4–5 dnů se praktikuje postupné navýšování denní dávky (5. den – 5 kg). Tento obecně známý princip krmení umožňuje dobré nastartování mléčnosti prasnic a působí preventivně proti syndromu MMA. Ve všech chovech však není důsledně realizován. Mokrě krmení 4x denně, dostatečný přísun vody přes napáječky a dobré klima na stáji pozitivně působí na žravost prasnic. Denní příjem 8 kg KPK v plné laktaci není ojedinělý. Tato skutečnost se pozitivně odráží ve velmi dobré mléčnosti prasnic při minimálním hmotnostním úbytku. Odstavová hmotnost selat za 4 týdny kojení se pohybuje mezi 7,50–8,20 kg. Pro zajištění welfare selat jsou porodní kotce vybaveny výhřevnou podlahou a přenosným budníkem, který se využívá 7–10 dnů po porodu. Ke zdravotnímu stavu selat dále přispívá použití plastových roštů (viz. obr. 2 a 3).

Obr. 3: Porodní kotec



Obr. 4: Řídící jednotka pro vytápění a ventilaci



První výsledky ukazují na 5%-ní průměrný úhyn do odstavu. Podrošťové vany se vypouští 1 x za 14 dnů. Velmi účelně je vyřešeno automatické vytápění a ventilace. Každá sekce je vybavena termočidlem a „teplomemem“. Přívod vzduchu je zajištěn přes perforované stropní „šachty“ a odvod stropním ventilátorem na protilehlé straně. Ventilace byla odzkoušena v kouřové cloně a spolu s individuálním vytápěním sekcí umožňuje zachovat na porodně optimální teplotu a kvalitu vzduchu v průběhu podstatné části roku.

Obr. 5: Sekce odchovny selat



Obr. 6: Krmítko „Ferkel Sprinter“



Odchovnu selat tvoří 4 sekce o kapacitě 280 ks (4 kotce). Dva odstavy naskladňují jednu sekci (viz. obr. 5), což neumožňuje plně realizovat turnusový provoz. Selata jsou ustájena na plastových roštích, přičemž v každém kotci je plně plastové „lože“, pod kterým vede teplovodní vytápění. Ventilace a topení v jednotlivých sekcích je řešeno obdobně jako na porodně – ovládání přes termočidla, které zapínají „teplomety“ nebo ventilaci. Přívod vzduchu (opět přes perforované stropní šachty) je zdokonalen o možnost nasávání přes půdní prostory v zimním období.

# ... z chovu PRASAT

Efektivně je řešen systém krmení, zejména nejmladších selat. Zvládnutí náročného „poodstavového“ období usnadňují speciální krmítka „Ferkel Sprinter“ (viz. obr. 6), které prostřednictvím přivodu vody a zásobníku na prestartér dávkuje krmnou kaši. Kromě poměru ředění se dá nastavit hodinový cyklus krmení. U nejmladších selat se 15 minut krmí a 45 minut je pauza. Starší selata mají tento poměr 30 minut a 30 minut. Vlastní krmení začíná zvukovým signálem, na který si selata brzy zvyknou. Následují dvě otočení dávkovacího zařízení, které nalákají selata k nadzvednutí dávkovací klapky. Ta zajišťuje trvalý přísun kaše v průběhu „krmící doby“. Zamezení nadměrného nadávkování kaše do krmného talíře zabezpečuje čidlo. První týden po odstavu se používají 2 krmítka „Ferkel Sprinter“ v jednom kotci. Další

týden se jedno krmítko odebírá a zároveň probíhá navykání na tradiční mokré krmení. Krmná kaše ze směsi ČOS se dávkuje 6x denně, přičemž každé krmení je rozděleno na 2 části. Je mezi nimi pauza 20 minut a pokud po této době čidlo ukáže, že je koryto prázdné, dojde k druhému dávkování.

Doufáme, že se na farmě Palonín bude chovu prasat dařit a že realizovaná investice se zúročí v nižších úhynech na porodnách, ve vyšší odstavové hmotnosti, v lepší reprodukci prasnic a v nadprůměrných přírůstcích odchovávaných selat.

Filip Offenbartl, Genoseervis, a.s.  
e-mail: [genoservis.njici@iol.cz](mailto:genoservis.njici@iol.cz), mobil: 602-713 607

## VÝZKUM APETITU PRASAT

Údaje získané z komerčních stád nám naznačují, že denní příjem krmiva klesá nejrychleji za posledních 10-15 let. Tato změna ve spotřebě krmiva je v protikladu se zvyšováním zmasilosti dnešních moderních hybridů prasat.

Tato informace zazněla na kongresu španělských krmivářů, kteří reprezentovali cca 800 tisíc prasnic. Krmiváři si všimli, že ve stádech šlechtitelských chovů, kde se realizuje největší genetický pokrok, je třeba klást vyšší důraz na denní příjem krmiva a proto se množství krmiva stává jedním z cílů hybridizačního programu. Úspěchy v genetickém mapování budou nabízet možnosti v identifikaci speciálních genů, účastníci se na kontrole příjmu krmiva, a tak je zapracovávat více do konvenčních selekčních metod.

Genetičtí odborníci na kongresu prezentovali, že se již rysují geny fungující v této oblasti. Vědecká literatura z posledního období uvádí, že pokles příjmu krmiva může být větší než 0,2% za rok, protože selekční tlak je vyvíjen z velké části na růst libové svaloviny. V praxi za posledních 15 let je zaznamenán názor, že každoročně se redukuje spotřeba krmiva o 0,32% ve výkrmu prasat. Zjevně klesá příjem krmiva nejen genetickými faktory, ale dále ho ovlivňuje zdraví prasat, použitá technologie, management a výživa.

Studie na žravost ukazují, že opravdu zdravá prasata žerou o 11-14% více krmiva než prasata zdravotně hendikepovaná. Zejména to platí o vysoce zmasilých genotypů. Pokud jde o ustájení, změna velikosti skupiny zvířat v počtu 8-10 ks v kotci ve srovnání s

individuálním ustájením snižuje příjem krmiva asi o 10% (další zvyšování velikosti skupin by nemělo být asociováno se snížením příjmu krmiva za den). Snížení užitečnosti ve skupinových ustájeních prasat souvisí se stresem, což je spojeno se sociálním uspořádáním a konkurencí o příjem krmiva. Individuální ustájení obvykle redukuje stres a agresivitu zvířat. Dokladem toho je to, že klidné prase reaguje méně na fyzickou zátěž snížením spotřeby a růstu, než prase, které je vystaveno stresu a agresivitě.

Různé výzkumné projekty zkoumají, zdali je možná selekce pro snížení agresivity a její zavedení jako znaku do hybridizačních programů. Většina zjištění uvádí, že je značný problém se standardizací (co je to agresivita) a velkou variabilitou uvnitř rodin. Dále může být stres ze sociálního uspořádání ve skupinových kotcích vyjádřen hormonálními změnami. Předběžná zkoumání ukazují, že pro zlepšení konverze krmiva u prasat, vystaveným stresu, je možné imunizovat proti adrenokortikotropnímu hormonu (ACHT). Efekt je možné vidět u zvířat obzvláště agresivních. Nejprve je však důležité vždy redukovat stres ve skupinovém ustájení managementem za využití dostatku místa v kotci, zvětšením krmného prostoru nebo řízením světelného režimu.

Tab. 1: Efekt vybraných genů na příjem krmiva a přírůstek vlivem stresu (upraveno BLACK 2000)

	Gen			
	B4	4P3	36b	41b
příjem krmiva	+	-	-	+
přírůstek	+	-	-	+
„+“ pozitivní vliv	„-“ negativní vliv			

Informace z posledních let nabízejí perspektivní řešení za využití genetiky. Je popsána signifikantní korelace (tabulka 1) mezi některými geny a užitkovými vlastnostmi včetně příjmu krmiva. Studie ukazují, že až 70 kandidátních genů může být možný indikátor stresu. U dvou genů B4 a 4P3 byly zjištěny asociace k různým reakcím zvířat na individuální a skupinové ustájení. Velmi zajímavě fungoval gen 4P3 a to negativně k příjmu krmiva a k přírůstku, zatímco gen B4 zase působil pozitivně na tyto vlastnosti. Tato zjištění vedou k tomu, že je možné na základě vzorků krve vybírat zvířata, která budou lépe snášet stresové faktory.

## PŘEHLÍDKA BÝKŮ NA INSEMINAČNÍ STANICI V GRYGOVĚ

Ve čtvrtek 4. září pořádala firma Genoservis přehlídku plemenných býků na inseminační stanici v Grygově. Této akce, která se již stala tradicí, se zúčastnilo téměř tři stovky návštěvníků nejen z řad chovatelů, ale potěšující byla také návštěva zahraniční: pozvánku přijal Dr. Istvána Monostori, ředitel plemenářské společnosti BOS-GENETIC z Maďarska, která od Genoservisu ročně natestuje zpravidla 4 býky.

Chovatelé většinou znají býky z katalogů, orientují se v jejich plemenných hodnotách, vidí ve svých stádech jejich dcery, ale vidět je „in vivo“ je vždy lákavou a zajímavou příležitostí. I v Grygově byl k dispozici podrobný katalog doplněný o fotografie matek předváděných zvířat.



plemenný býček GRED TV (NXA-210)  
DUTCH BOY x WINCHESTER



plemenný býček GAVOR TV  
CHAMPION x AARON

Celkem bylo předvedeno 45 holštýnských býků od nejstarších 4ti-letých po 6ti-měsíční býčky. Holštýnské býky komentoval ing. Ladislav Škařupa. Představil tak chovatelům zvířata nejen popisem exteriéru, ale navíc jsme mohli slyšet spoustu zajímavých informací o rodinách jednotlivých býků zařazených do plemenářského programu Genoservisu.

Býci pocházejí z importovaných embryí i z výborných matek našich předních chovů jako je Agras Bohdalov, ZERAS Radostín, ZD Trhový Štěpánov, Dobrosev Dobronín, ZOD Brniště, ZEAS Nivnice, ZVOS Hustopeče, a další. Část mladých býků, kteří se v současné době testují nebo čekají na své zařazení, pochází z nukleového stáda na farmě Genoservis – Skalička.

Jako příklad můžeme uvést předváděnou kolekci býků po prvotelce jménem WINDA (ušní číslo VG-86-ČR, 116583/614, WINCHESTER x BELLWOOD), která zvítězila v květnu tohoto roku ve své kategorii na mezinárodní výstavě hospodářských zvířat PŘEROV 2003. Po této prvotelce byli předvedeni celkem tři býci: GABLE NXA-209, GRED NXA-210 (oba po DUTCH BOYovi). Jejich pravá sestra WINNY zvítězila na stejné výstavě v kategorii jalovic. Třetí syn z této prvotelky GAWIN byl po GARTEROvi. Všichni tito býci byli rámcoví s výrazným mléčným charakterem.

Další srovnání se chovatelům nabízelo po synech prvotelky jménem NORA (ušní číslo 120101/709, VG-86-ČR, AARON x BELLWOOD), taktéž z farmy Genoservis-Skalička. Návštěvníci mohli porovnat tři mladé býčky z této matky: po MARSHALLOvi (GENS), GARTEROvi (GARNER) a CHAMPIONovi (GAVOR). Všichni tři tuto rodinu matky skvěle prezentovali.

Za zmínku stojí jistě také býček GEMORY, (DUTCH BOY x RUDOLPH x MANDEL). Jeho matka Crackholm Comestar MEMORY (VG-87-CAN) nadojila na první laktaci 16.300 kg mléka při skvělém exteriéru. Tento býček potvrzoval své kvality především v kapacitě a typu. O mimořádnosti původu tohoto býčka svědčí rovněž i to, že o jeho natestování projeví zájem plemenářské společnosti z Kanady, Německa, Španělska a Maďarska.

Ze starších byků stojí jistě za zmínku byk NXA-081 EDDISON (ADDISON x MANFRED x PATRON x AEROSTAR), který byl v ČR testován v loňském roce. I u tohoto byka je velice zajímavý původ. Jeho matka Carters-Corner Man Aldi-ET, hodnocená VG-87-USA, pochází z vyjimečné americké rodiny AEROSTAR ALLIE. Tato rodina má v současnosti početné zastoupení mezi nejlepšími kravami v žebříčku CTPI v USA. V současné době EDDISONa Genoservis nabízí jako špičkového rozprovořeného byka.

U byka NEA 040 FANTASTIK (HERSHEL x BENTLEY) zaujala užiteklost jeho matky Daisycrest Bentley Margui, která dosáhla na druhé laktaci 24.028 kg při tuku 4,4% a bílkovině 3,3% (!!!).

Exteriérově zdařilá byla také skupina 14-ti měsíčních byčků. Prvním byl GAVOI NXA-258 po Trentovi, dalším GENS NXA-256 po Marshallovi a GRAPE po Dutch Boy.

Posledními předváděnými holštýnskými byčky byli importovaní zástupci z Holandska po bycích FORBIDDEN, MARSHALL A THRONE. Zvláště byk HORNET (po otci THRONE) vyniká svým skvělým původem - pochází z Campog. QG Eggy (otec PATRON), který byla do Holandska dovezena z Itálie. Z Eggy již bylo natestováno více než 15 byků (v Itálii, Španělsku, Německu).

Na výsledky této mladé genetiky se chovatelé jistě těší, o čemž nás přesvědčila hojná účast.

Na závěr byl předveden zástupce plemene masný simentál ZSI 217 TRINIDAD. Byka představil ing. Pavel Káčer. Jedná se o jednoho z importovaných dánských byků určených pro chovatele v České republice. Byk je homozygotně bezrohý a se svým výborným osvalením a délkou těla je typickým reprezentantem dánské genetiky.

Po přehlídce všech byků následovalo posezení a beseda všech zúčastněných chovatelů při bohatém občerstvení.

Kristián Roik, Genoservis a.s. – ISB Grygov  
genoservis.isb@volny.cz, 724-066-148



plemenný byk EDDISON (NXA-081)  
ADDISON x MANFRED x PATRON x AEROSTAR



plemenný byk TRINIDAD (ZSI-217)

## ZEMĚDĚLSKÁ VÝSTAVA V CLERMONT – FERRAND (FRANCIE)

V průběhu zemědělské výstavy Sommet de L'Élevage konané v Clermont – Ferrand ve dnech 2. až 4. října se první den výstavy uskutečnil seminář s mezinárodní účastí. Pořadatelé tohoto semináře se pokusili na základě přednesených příspěvků zástupců chovatelských svazů z Polska ( prof. Jasiorowski a prof. Chabowski), Maďarska ( prof. Szabo) a České republiky upozornit na případná rizika, která by bylo možno očekávat po rozšíření EU na 25 zemí a to se zřetelem na další produkci hovězího masa ve Francii.

Českou republiku jsme zastupovali s Ing. J. Kvapílkem DrSc., který i za nás přednesl společně připravený referát. Jsem přesvědčen, že zástupci francouzské odborné zemědělské veřejnosti odcházeli po vyslechnutí přednesených referátů zcela jistě uklidněni. Přednášející ve svých referátech dokumentovali pokles početních stavů krav a skotu ve svých zemích a zároveň i pokles produkce hovězího masa a pokles průměrné spotřeby hovězího masa, která připadá v těchto zemích na jednoho obyvatele za rok. Na výši přidělených národních kvót pak bylo patrné, že tento stav bude i v budoucnu zachován. Francouzští přednášející naopak poukazovali na případné možnosti exportu hovězího masa do těchto nově přístupujících zemí a to za předpokladu, že v nich dojde v příštích letech ke zvýšení spotřeby hovězího masa. Domnívám se, že na realizaci tohoto záměru již existuje i podrobnější scénář.



Poněkud příjemnějším dojmem, alespoň z mého pohledu, na mne působila samotná expozice masného skotu. Na výstavě byla představena francouzská masná plemena Charolais, Limousin, Blonde d'Aquitaine, Salers, Gasconne a Aubrac. Nebyla zde tedy zastoupena plemena Maine Anjou a Bazadais. Naopak jsem se mohl seznámit s plemenem Ferrandais, které jsem do té doby neznal. Mimo již zmíněná plemena francouzského původu bylo na výstavě možno vidět i další masná plemena. Jednalo se o Piemontese, Belgické modré a překvapivě i Hereford. Protože již zmíněný seminář se uskutečnil dne 2.10. a tento den zároveň proběhlo i předvádění plemen Charolais a Limousin, měl jsem možnost si zvířata prohlédnout pouze na stání. U Charolais jsem se zúčastnil i části přehlídky.

„Šaroláků“ bylo předvedeno 95 kusů (39 býků, 17 jalovic, 12 krav s telaty). Zároveň firma UCATRC představila kolekci 9 plemenic po otcích Lakanal, Iota, Jourdan a Exclusif. Jedná se o známé plemeníky, kteří působí v inseminaci. Firma UCEF naopak předvedla kolekci 4 plemenic po inseminačních otcích Nelson, Le Rebel, Lorsiini a Jumper. Zaujala mne zvířata po býku Prezident (jeho index ISEVR je 127) a především Meillard (ISEVR 116 a IVMAT 115). Jeden z mladých býků pocházel po Genkovi a jedna jalovice po Impairovi. V rámci předváděných krav byla i dcera známé dárkyně embryí Ritournell (matka býka ZCH 363 Gavroš). Zvířata byla evidentně delší dobu na výstavu připravována. To bylo patrné na dosažených hmotnostech. U mladých býků nebyla výjimkou hmotnost v 210 dnech přes 400 kg a některé starší jalovice se mohly pochlubit hmotností přesahující 800 kg. Na druhé straně zde byla zvířata, která měla problémy s pevností a utvářením končetin.

Teprve 3.10. jsem se mohl po celý den věnovat předvádění zvířat. Dopolední program zahájilo plemeno Blonde d'Aquitaine. 54 předvedených zvířat zastupovalo 20 býků, 16 jalovic a 11 krav a 7 telat. Bonitér při hodnocení evidentně upřednostňoval zvířata velkého tělesného rámce s pevnou kostrou. Osvalení u oceněných zvířat by bylo možno charakterizovat především dlouhou a dobře klenutou kýtou, která nemusela jít příliš do šířky. Zejména u starších býků bylo i vynikající osvalení plece. Krávy a jalovice naopak představovaly dobrý mateřský typ. Velmi dobře se jevil potomstvo po býku Hibernatus (nejlepší starší jalovice) a zejména po býku Iholdy s indexem ISEVR 113 (nejlepší prvotelka a mladý byk). V telatech se objevila telata po Paquito. Tento otec je představitelem nové nepřibuzné linie BA a zároveň i nejlepším prověřeným mladým býkem ročníku.

Předvádění jednotlivých plemen se lišilo i zvoleným scénářem. Nejhezčí bylo dle mého názoru předvádění plemene Gasconne. Všechna zúčastněná zvířata nastoupila hned na začátku do předváděcího kruhu. Celkem jich bylo 26 (4 býci, 5 jalovic a 11 krav s telaty). Určitou zajímavostí bylo pro mne to zjištění, že všechna telata pocházela po inseminaci. V kategorii býků zvítězil Oscar (po Eveque) a na druhém místě byl Reliéf (po Label). Býk Reliéf patří do kategorie inseminačních býků (index 123) a na výstavě bylo i jeho potomstvo. V kategorii mladých krav zvítězila opět dcera býka Eveque. Na druhém místě byla dcera Foxe. V kategorii starších krav zvítězila dcera býka Etienne, která byla skutečně vynikající představitelkou plemene. Druhá byla dcera i u nás známého býka Index. Ve všech kategoriích se na předních místech umístila zvířata s pevnou kostrou a dobrou pohybovou mechanikou. Tyto exteriérové vlastnosti převažovaly nad osvalením. Chovatelé plemene Gasconne rozhodně nechtějí v tomto směru konkurovat plemeni Piemontese.



Největší divácké kulise se však těšilo plemeno Salers. Při předvádění tohoto plemene byla naprosto plná tribuna, ale i všechny prostory kolem předvadiště. Také se bylo na co dívat.

## ... z KRONIKY

Zvířata vynikajícího tělesného rámce s prostornou zádí a fantastickou kapacitou těla. Vzhledem k tomu, že se ve Francii z 200.000 chovaných krav tohoto plemene zhruba 10% dojí a mléko je využíváno pro výrobu značkového sýra, předváděla se i zvířata tohoto užitkového typu. Z mého pohledu však poněkud kazila celkový dojem z plemene. V kravách zvítězila vynikající dcera Golda. V býcích byl jako nejlepší vybrán býk Ocelot po otci Insouciant. Já bych však jako nejlepšího býka vybral syna Hurleura, býka Portose. Vynikající byl i Theo po Parisien. Velmi vyrovnaná byla kolekce jalovic po inseminacním byku Nestor, ale i zvířata po býku Labrador. Předvádění 72 zvířat tohoto plemene bylo skutečně zážitkem. Celkově bylo možno vidět 19 býků, 8 jalovic, 25 krav a 20 telat. Navíc bylo předvedeno 5 kříženců s plemenem charolais.

V expozici mléčných a kombinovaných plemen se představila plemena Abondance, French Brown, Monbéliarde, Normande, Pie Rouge des Plaines, Prim´ Holstein, French Simmental, Tarentaise. Posuzování těchto plemen proběhlo souběžně s masnými plemeny a nedalo se proto sledovat.

Na našich výstavách je v současné době možno vidět rovněž kvalitní zvířata. Na výstavě Sommet de L´Elevage však v daleko větší míře než na našich výstavách bylo možno ochutnat i produkty z těchto zvířat (mléčné výrobky i masné výrobky). Patrný byl i zájem veřejnosti o tuto výstavu. V tom se naše výstavy liší. Věřme, že i to se časem změní.

Karel Šeba, Český svaz chovatelů masného skotu Praha

### IV. NÁRODNÍ VÝSTAVA MASNÝCH PLEMEN LETŇANY 2003

Ve dnech 23.-25.10.2003 proběhla v Praze, v rámci výstavy PRAGAAGRO 2003, také národní výstava masných plemen skotu. Na hodnocení tak velké akce je třeba mít náležitý odstup, ale seznámit chovatele se základními fakty je určitě možné již teď.

Na výstavě vystavovalo svá zvířata celkem 58 chovatelů a předvedeno bylo 276 ks zvířat masných plemen. Okrajovou záležitostí byla skupina zvířat plemene holstein a normand. Zvířata byla ustájena ve dvou halách volně v kotcích - vždy s ohledem na plemennou příslušnost a kategorii. Obě haly byly spojeny jakýmsi krčkem, ve kterém byl umístěn koral pro bonitaci zvířat, spolu s tribunou pro návštěvníky výstavy.

První den výstavy tj. ve čtvrtek se v koralu při bonitaci prostřídala francouzská masná plemena (tj. charolais, limousine, blonde d´quitaine, gascone a salers) doplněná o plemena piemontese a belgické modro-bílé. Bonitace plemen charolais a belgické modro-bílé se ujali specialisté ze země původu, tíha rozhodnutí u ostatních plemen pak zůstala na českých bedrech.

Druhý den výstavy započal hodnocením plemene aberdeen angus – opět v české režii, aby pak pokračoval hodnocením plemene masný simentál dánským sudím. V rychlém sledu pak následovalo hodnocení plemen hereford, galloway a higland.

Třetí den se nesl ve znamení výběru nejlepší chovatelské skupiny, ale dominující byla přehlídka šampionů jednotlivých plemen spojená s předáním ocenění nejlepším chovatelům. Kompletní výsledky jsou k dispozici u autora článku nebo na internetové adrese ČSCHMS Praha.



Šampionka plemene masný simentál  
- kráva ze ZD Podlesí Ročov  
(ušní číslo 021526-507) O: Vingegard Don Juan

Pokud se vrátím krátce k nejpočetněji zastoupeným plemenům, pak šampionem plemene aberdeen angus se stalo tele – býček (ušní číslo 117348-281) po ZAA334, z chovu pana Vladimíra Lepší, jehož jméno se objevovalo na výsledkové listině několikrát. Jednoznačně největší pozornost ale v kolekci anguského skotu k sobě přitahovaly jalovice ze stáje Skalička-Zábřeh na Moravě (RED Skalička Klára, Lenka a Katka), majitele Genoservis, a.s. Olomouc. Tyto RED zvířata po ET, z plně kanadských rodičů, ohromovala zejména svým vývinem a hmotnostmi dosahovanými v jednotlivých fázích věku – údaj 616 kg v roce (RED Skalička Klára) mluví sám za sebe. Klára se umístila v kategorii telat na prvním místě. Na embrya od těchto zvířat byly uzavřeny předběžné kontrakty do zahraničí.

Plemeno blonde d´aquitaine se neslo v režii dvou chovatelů a to pana Chrousta z Jimramovských Pavlovic a pana Šťastného z Julčína, jejichž zvířata si rozdělila mezi sebou většinu ocenění. Zajímavé bylo, že v konkurenci francouzské genetiky se prosadila i některá zvířata po španělských otcích (Cacao a Mimosa), což naznačuje, že i mimo Francii je možno najít konkurenceschopnou genetiku pro naše stáda.

## ... z KRONIKY

Zvířata plemene charolais byla předvedena ve standardně vysoké kvalitě, na kterou jsme u tohoto plemene už téměř zvyklí. Šampionem plemene se stala starší jalovice (ušní číslo 111469-603) z chovu ŠZP Žabčice po otci ZCH388. Celá kolekce plemene se pak nesla v jasné nadvládě francouzských inseminačních býků a je otázkou, zda chovatelé na tuto skutečnost zareagují v nadcházejícím připouštěcím období.

Kolekce limousinských zvířat jako celek možná malinko zaostala za očekáváním, ale individuálně byli k vidění excelentní zvířata. Šampionem plemene se stala starší jalovice Jana (ušní číslo 113297-704) po otci ZLI246 z chovu VFU Brno, ŠZP Nový Jičín. Kolekce zvířat z farmy Kaliště, ing. Papáčka byla hodnocena jako nejlepší chovatelská skupina.



Druhé místo v plemeni masný simentál  
– býček pana Koláře ze Stožic  
(ušní číslo 126190-287) O: ZSI-154

Naopak jako celek výrazně překvapila kolekce zvířat plemene masný simentál, která byla obecně hodnocena jako jedna z nejlepších kolekcí, které mohl návštěvník vidět.

Jak sám konstatoval p.Henning Hansem - zástupce dánské simentálské asociace a zároveň bonitér kolekce masného simentálu - tato kolekce plně snesla srovnání s dánskou populací. Právě u simentála jsme mohli od poslední Národní výstavy zaregistrovat jednoznačně nejvyšší posun v kvalitě zvířat a dnes již jistě nikdo nepochybuje, že masný simentál není totéž co česká straka. Jistě největší vliv na tuto pozitivní změnu mělo zvýšené použití špičkové dánské genetiky v našich chovech. Šampionem plemene se těsně před excelentním býčkem pana Koláře ze Stožic (ušní číslo 126190-287 po otci ZSI154) stala kráva ze ZD Podlesí Ročov (ušní číslo 021526-507) po otci Vingegard Don Juan. „Fantastická desetiletá kráva, velká a dobře vybalancovaná. Velmi elegantní – zvláště vzhledem k jejímu věku. Perfektní končetiny a lokomoce. Býček, kterého jsem zvolil na druhé místo (vicechampion) je taaké na svůj věk velký, pevné končetiny, velmi dobrá lokomoce. Fantastická kýta, extrémně dobře osvalen. Dobrá horní linie a široká záď,“ komentuje své hodnocení pan Henning Hansen.

Na závěr je třeba pochválit chovatele, že proti minulé Národní výstavě se obecně zlepšil jak výběr zvířat, tak jejich příprava na výstavu. Opravdu jen výjimečně jsme se mohli setkat se zvířaty, která by na výstavu nebyla alespoň průměrně připravena a také počet zvířat, která nebyla v odpovídající kondici, se výrazně zmenšil. Naopak prakticky nic se nepodařilo zlepšit v organizaci výstavy – i přes vysokou účast zahraničních delegací byla účast zemědělské veřejnosti na výstavě spíše rozpačitá a kvalita ustájení jednoznačně nebyla v souladu s kvalitou zvířat. Z oprávněných reakcí chovatelů je třeba si vzít ponaučení pro příště a zajistit pro Národní výstavu skutečně odpovídající podmínky.



Tip – na tomto místě bychom Vás chtěli seznámit vždy s něčím zajímavým co nás zaujalo do té míry, že považujeme za rozumné věnovat tomu několik řádek. Vesměs se jedná o postřehy získané u Vás chovatelů – a je tedy na Vás jak s nimi naložíte.

Dnes již i chovatelé masného skotu ví, že je jednodušší kvalitní výrobek vyrobit než jej prodat. I když to zní poněkud „strojově“, platí tato obecná pravda i v chovu zvířat. Dnes a denně se můžeme na výstavách a přehlídkách přesvědčovat o tom, že kvalitních zvířat je na světě opravdu dost a paradoxně o tom, kdo a co prodá rozhoduje schopnost svá zvířata prezentovat. Těžko dobře prodá svůj zástav chovatel, který jej dva dny před prodejem oddělí od matek a v nejhorším možném stavu (pohublý, průjmující, vystresovaný, špinavý) jej nabízí kupci, místo toho aby jej nechal o týden déle s matkami na pastvině, kde je mohl přikrmit (také je mohl odstavit o čtrnáct dnů dřív a nabízet k prodeji zvířata adaptovaná na nové krmení, klidná a čistá).

Stejně tak se problematicky prezentují na výstavě zvířata právě stažená s pastvin nebo právě vybraná ze skupiny 50 kusů ve stáji. Proč asi Dánové již tři měsíce před výstavou začínají připravovat zvířata speciální krmnou dávkou, proč je dva měsíce před výstavou stříhají a myjí? Proč mají zvířata před výstavou ustájena individuálně nebo v malých skupinách? Proč učí zvířata chodit na ohlávce? Odpověď je jednoduchá – protože chtějí ve velké konkurenci prodat svoji práci a protože ji chtějí prodat za co největší peníz.

# CONKER TV

**Megabuck x Blackstar**

narozen: 2.2.1998

**NEB-728**



ZVOS Hustopeče, a.s., 105879-604 (2.lakt.)

- \* **vyváženost produkce a typu**
- \* **skvěle utvářené vemeno**
- \* **vynikající březost**
- \* **vhodný na jalovice**

**MLÉKO +817 KG**  
**PROTEIN +37 KG (+0,13%) TUK +28 KG (-0,07%)**  
**MLÉČNÝ CHARAKTER +1,7**  
**VEMENO +1,9**

**CONKER pochází z americké rodiny,  
matka MAGIC (EX-92-USA, vemeno EX-92) vyprodukovala na třetí laktaci  
14.347 kg mléka při tučnosti 3,8% a proteinu 3,1%.**



## „POKEC“ NA INTERNETU

Hlavně mezi mladou generací se stal chat (pokec) jednou z nejoblíbenějších služeb, kterou Internet nabízí. O co se vlastně jedná? O komunikaci v reálném čase mezi několika (desítkami, stovkami, ...) uživateli. Když v kteroukoli denní nebo noční dobu navštívíte některý ze světových chatovacích serverů, na první pohled zjistíte, že tato služba se těší značné oblibě. Zkrátka – bývá narváno.

Chcete-li se zapojit do moderní formy komunikace mezi další „četaře“, není to nic složitého. Stačí jen navštívit nějaký český nebo světový server ([www.xchat.cz](http://www.xchat.cz), [www.lide.cz](http://www.lide.cz), [chat.uzdroje.cz](http://chat.uzdroje.cz), [pokec.atlas.cz](http://pokec.atlas.cz), [chat.redbox.cz](http://chat.redbox.cz), [www.tiscali.cz/chat](http://www.tiscali.cz/chat), [chat.msn.com](http://chat.msn.com), [chat.yahoo.com](http://chat.yahoo.com)). Nejprve se ale však musíte na zvoleném serveru zaregistrovat.

Registrace není složitá, protože většina serverů vyžaduje pouze jméno a příjmení, případně e-mailovou adresu. V tomto kroku si rozmyslete, zda provozovatelům poskytne svou pravou identitu, popřípadě vyplníte i některé nepovinné údaje nebo řekněme zadáte „upravená data“. Zkušenosti mnohdy hovoří, že někteří méně seriózní uživatelé poskytnou vaši e-mailovou adresu třetí straně a pak vás obtěžují nevyžádanou poštou – spam. Při vytváření nového účtu se zaměřte na zvolení přezdívky (nickname, nick), pod níž budete mezi ostatními uživateli vystupovat. Musíte však počítat s tím, že většina lukrativních přezdívek je již dávno obsazená, takže při výběru přezdívky se můžete i docela zapotit. U některých serverů se můžete před dokončením registrace setkat se stránkou, na které se nachází prapodivný obrázek, do něhož je zakomponována určitá sekvence znaků a vedle něj je kolonka, do které je nutno kód z obrázku přepsat. Jedná se o ochranu před „roboty“ tedy programy které provádějí automatické registrace. Chcete-li do nějaké místnosti na chatu nahlédnout pouze ze zvědavosti, samozřejmě můžete, ale počítejte s tím, že vyhlídka na „dobrý pokec“ bude mizivá.

Kdo by si myslel, že na chatu vládne bezvládní, tak je na omylu. Pomineme-li pravidla daná poskytovatelem, jsou zde nepsané zvyklosti, které je nutno dodržovat. V každé místnosti naleznete uživatele, který má oprávnění správce, které mu zaručuje určité pravomoci: např. vykázat uživatele, kteří se chovají nevhodně nebo se mu znelíbí přezdívkou či řečmi.

Než se dáte do hovoru, tak si rozmyslete, o čem si chcete povídat, a podle toho zvolte místnost. Po vstupu do místnosti je vhodné ostatní uživatele pozdravit, případně nahodit otázku zda je někdo volný k diskusi nebo se „nadrzo“ zapojit. Na nějaké bližší představení není prostor a vykaní v tomto světě neexistuje.

Pokud jde o používání jazyka, jediným pravidlem je, že žádná neexistují. Vše zde směřuje ke zjednodušení pro psaní už tak dost „dlouhých“ vět. Hojně se využívají různá zestručnění, zkomoleniny českých a anglických výrazů či různé speciální zkratky – akronymy (BTW – Bye The Way – mimochodem, PLS – Please – prosím, THX – Thanks – díky, MORF – Male or Female? – jsi muž nebo žena?, atd.). Sáhodlouhé texty tady nikdo číst nebude, vše je nutno vyjádřit co nejstručněji. Důvod je prostý – text se na obrazovce „roluje“ v několika sekundových intervalech, takže než byste stačili dlouhé příspěvky přečíst, případně na ně odpovědět, nikdo by nevěděl na co odpovídáte. Velice oblíbené jsou také emotikony neboli smajlíci, kteří slouží k rychlému vyjádření rozpoložení uživatele nebo „dovysvětlení“, jak pisatel hlášku myslel ( :) směji se, :( mračím se, :-o jsem překvapen, :-D směji se hlasitě, :-& to jsem se zamotal, atd.).

Z důvodů nesporné anonymity je více než na místě varování, že není vhodné o sobě sdělovat bližší informace – adresa, telefon.

### Komunikační program ICQ

ICQ je současně programem a způsobem komunikace. Na začátku této myšlenky stálo několik Izraelců, dnes má tento program kolem 60 milionů uživatelů na celém světě a další neustále přibývají. O tom, že ICQ má před sebou skvělou budoucnost, svědčí také odkoupení ICQ americkou společností AOL za řádově stovky milionů.

Za svůj rozmach vděčí ICQ prostě, avšak geniální myšlence - ve vlastním vytváření seznamu uživatelů okamžitě po přihlášení do sítě ICQ. Pokud je uživatel momentálně připojen, je s ním možné zahájit komunikaci (textem, slovně nebo obrazem). Pošleme-li vzkaz, můžeme očekávat okamžitou reakci, což je v mnoha případech výhodné. ICQ pro Windows se tak rozšířilo, že se vytvořily jeho mutace i pro jiné operační systémy.

Po prvním nainstalování ICQ se musíte nejprve zaregistrovat. Při registraci musíte zadat: e-mail, nickname - přezdívka, jméno a příjmení. V dalším dialogovém okně se bude program snažit z Vás vydolovat další údaje, ale ty jsou nepovinné. Samozřejmě že při registraci nesmíte zapomenout zadat heslo. Pak program zahájí vlastní registraci. Následně na to je vám přiděleno identifikační číslo UIN.

Program nabízí nesčetné množství funkcí. Velice dobře je zde propracována možnost vytvoření nového kontaktu. V podstatě stačí znát e-mail, přezdívku nebo jméno hledaného člověka a program zajistí jeho vyhledání v ICQ seznamu. Nejčastěji využívanou funkcí je psaní a čtení zpráv on line, tzv. chat. Stačí jen text napsat do dialogového okna a odeslat. Pokud je vám doručena zpráva, jste upozorněni zvukovou signalizací. Dále program umožňuje graficky informovat uživatele o tom, v jakém komunikačním stavu se nacházíte - online, uživatel se vzdálil na delší dobu, uživatel nechce být rušen, uživatel není připojen apod.

Pokud se chcete s programem seznámit více a stáhnout si jeho instalaci, navštivte stránku [www.icq.com](http://www.icq.com) nebo [www.icq.cz](http://www.icq.cz).