



GENOSERVIS, a.s. Olomouc

ŠLECHTITEL

čtvrtletník

září 2002

Vážené čtenářky a čtenáři,
tak už máme zase po dovolených, a vy právě držíte v ruce zářijové číslo čtvrtletníku pro šlechtitele, chovatele a všechny příznivce hospodářských zvířat.

Jelikož je čerstvě po srpnových hodnotách holštýnských byků, určitě jste zvědaví na výsledky z USA, Kanady, Holandska, Německa a červencovou TOP byků v ČR. Novinky jsou také ve výpočtu některých plemenných hodnot - nově se počítají selekční indexy v Německu a změna je také v USA; zajímavým bude jistě i článek shrnující světový index s ohledem na zastoupení proteinu ve světových indexech. Následují odborné články ke zdraví a výživě dojnic a šlechtění masného skotu.

V „prasečí části“ Vás seznámíme s chovem Mespol Medlov, již dobře známým chovatelům skotu, dovíte se výsledky vlastní užítkovosti v chovech za první pololetí roku 2002 a také Vás např. čeká velice zajímavý článek o kvalitě vepřového masa a dva články o inseminaci prasat.

Věříme, že články v tomto čísle Vám budou užitečné, a přejeme Vám příjemný podzim ve společnosti našeho **Šlechtitele**!





Genoservis, a.s. Vás srdečně zve:

na

VÝBĚRY KANCŮ ISK MOČOVICE

v Močovicích (okr. Kutná Hora)
dne 19. září 2002 v 9.00 hodin.

KONTAKT:

ISK Močovice, tel. a fax: 0322-377 124,
p. Petr Novák, tel.: 0606-727 684
e-mail: isk.mocovice@atlas.cz



na

CHOVATELSKÝ DEN HOLŠTÝNSKÉHO SKOTU

*na VFU Brno ŠZP Nový Jičín,
v areálu chovu koní – VZ Žilina
u Nového Jičína*

dne 19. září 2002 od 9.00 hodin.

Program:

- 9³⁰ Odborný seminář se zaměřením
na zdravotní stav mléčné žlázy
(Aula SZeŠ Nový Jičín – Žilina)
- 13⁰⁰ Předvádění, bonitace zvířat
(Areál chovu koní – VZ Žilina u N. Jičína)



KONTAKT:

Genoservis, a.s. – PS Nový Jičín, tel. a fax: 0656-710 500
ing. Vladimír Petružela, tel.: 0602-748 674
e-mail: genoservis.njicin@iol.cz

... z chovu SKOTU

POROVNÁNÍ VÝSLEDKŮ KU SKOTU ZA GENOSERVIS, A.S. OLMOUC DLE OKRESŮ (uzávěrka říjen 2001 – červen 2002 se stejným obdobím roku 2000)

Okres	Počet	rozdíl	Mléko	rozdíl	Tuk	Tuk	rozdíl	Bílkovina	Bílkovina	rozdíl	Pořadí
	norm.l.		kg		%	kg		%	kg		
Bruntál	1 865	- 15	6 474	+290	3,91	253	- 1	3,32	215	+10	17
F.Místek	3 133	- 203	7 259	+397	4,01	291	+11	3,27	237	+13	6
Karviná	287	+ 4	6 835	+482	4,06	277	+18	3,33	227	+20	11
Nový Jičín	5 247	- 500	7 643	+255	3,95	302	+ 2	3,30	252	+ 9	3
Olomouc	6 420	- 87	7 105	+341	3,89	276	+ 3	3,31	235	+11	8
Opava	3 920	- 196	7 009	+189	3,80	266	+ 3	3,33	233	+ 7	9
Přerov	4 391	- 392	6 567	+320	4,02	264	0	3,40	223	+10	12
Šumperk	2 513	- 176	5 049	+203	4,25	214	+ 4	3,33	168	+ 7	20
Vsetín	2 509	+ 37	7 272	+269	3,88	282	+ 6	3,29	239	+ 8	5
Jeseník	515	+ 30	6 437	+633	4,02	259	+24	3,32	214	+23	18
Okresy mimo Severní Moravu, kde provádíme KU											
Česká Lípa	480	+ 28	9 095	+897	3,87	352	+13	3,19	290	+20	1
Liberec	246	+ 38	6 347	+464	4,19	266	+ 9	3,46	220	+18	13
Ústí n/O.	60	- 16	5 108	+619	4,22	216	+30	3,42	174	+22	19
Brno-venkov	570	+ 84	6 720	+128	3,94	265	+ 9	3,43	230	+ 8	10
Břeclav	320	- 12	7 031	+174	3,96	279	+ 3	3,34	235	+11	7
Zlín	117	- 31	7 469	+191	4,13	309	+ 13	3,27	245	+ 8	4
Jihlava	40	+ 13	6 589	+ 48	4,14	272	- 3	3,30	218	+ 4	16
Kroměříž	224	- 29	6 794	- 97	3,86	262	- 3	3,22	219	- 1	15
Vyškov	518	- 46	6 470	+121	4,01	259	-16	3,40	220	+12	14
Žďár n/S.	1 703	- 51	8 724	+631	3,71	324	+14	3,32	289	+21	2
GENOSERVIS celkem	35 078	-1520	7 020	+314	3,93	276	+ 4	3,32	233	+11	

LIFETIME NET MERIT V USA JE TÍM NEJLEPŠÍM INDEXEM PROFITU, NEOPOMÍJEJÍCÍM PRODUCENTY MLÉKA ANEB INFORMACE, KTERÉ SKUTEČNĚ POTŘEBUJETE

Stává se to uprostřed února, pak zase v květnu, srpnu a prosinci. Možná jste už viděli výsledky plemenných hodnot byků v seznamu jako je uveřejňován třeba v *Hoard's Dairyman*, nebo možná vás váš poradce ve šlechtění skotu „vyzbrojuje“ novými TOPkami a novými materiály o bycích. Jakoukoli cestu k výsledkům plemenných hodnot znáte – je zase čas nových plemenných hodnot!

Data pro tak důležité znaky jako je produkce mléka, typ, skóre somatických buněk atd. jsou sbírány již čtrnáctou řádku let u milionů krav. Nicméně analýza tohoto množství informací je složitá, takže ji vědci dělají jen čtyřikrát ročně.

Hodnoty užitkovosti jsou srovnávány podle faktorů jako je věk krávy, stadium laktace, a pak je každá kráva porovnávána s ostatními, které byly ve stejném stádě ve stejném období.

Výsledkem tohoto sledování je několik plemenných hodnot (PH) pro každé zvíře – je odhadnuta jejich genetická nadřizenost či podřizenost (zlepšovatelé, zhoršovatelé), kterou pak dědí jejich potomci. Genetické informace jsou počítány pro krávy i byky. Zaměřme se na využití genetických informací u mléčných byků.

PŘES 30 ZNAKŮ PRO ROZHODOVÁNÍ.....

Každý byk je vyhodnocován pro mléčnou produkci, tuk a protein v kilogramech i procenticky, produktivní život, skóre somatických buněk, obtížnost porodů, zabřezávání (ERCR), celkový typ, 17 znaků v lineárním hodnocení, a čtyři pro utváření těla (plemeno holštýn). To znamená že máte informace pro 31 znaků o asi 800 aktivních bycích v inseminaci (přibližně 600 holštýnů) v danou dobu. Nikdo nemá čas studovat všechna data, takže co je rozumné pro mléčného farmáře?

Běžný, ale chybný postup je vytáhnout několik důležitých znaků a aplikovat je na nezávislou úroveň jednotlivých znaků. Např. byste se rozhodli, že budete využívat pouze byky, kteří mají nejméně +1.200 liber (+544 kg) mléka, +0,05% proteinu; +1,25 utváření vemene a +1,00 utváření končetin. Vypadá to jako rozumný cíl, ale splnění těchto úrovní je velice obtížné a tendence většiny lidí je začlenit příliš mnoho znaků.

Jak bychom mohli vynechat skóre somatických buněk, nebo procenta tuku, nebo produktivní život, nebo rámeček?

Pokud budete chtít plně dodržovat kritéria, naleznete méně a méně byků, kteří tato kritéria budou splňovat. A, což je důležitější, pravděpodobně budete selektovat skupinu byků, kteří budou ve většině znaků průměrní. Jinak řečeno, výsledkem budou nejlepší býci pro pár znaků ale v podstatě „mistra“ nebudete mít žádného.

Lepší přístup je kombinace informací o všech znacích v ekonomickém indexu. Jednotlivé znaky jsou zatíženy váhovými koeficienty podle jejich ekonomické důležitosti a genetických vztahů mezi nimi. Základním indexem je Lifetime Net Merit (celoživotní zisk) – tento index posuzuje očekávanou celoživotní ziskovost dcer po každém mléčném bykovi vzhledem k průměru stáda. Každá asociace produkuje vlastní index, ale většina z nich je obdobná jako Net Merit (ziskovost), takže se v tomto článku omezím na Net Merit, Cheese Merit (ziskovost – složky) a Fluid Merit (ziskovost – tekutina), které jsou vypočítávány USDA.

Pro většinu producentů bude oním správným ekonomickým indexem Net Merit. Zahrnuje produkci, zdraví, funkční typ, a váhové koeficienty mléka, tuku a proteinu určuje na základě národní průměrné ceny mléka. Asi 2/3 důrazu je kladeno na produkci, a zbývající 1/3 patří funkčním znakům. Všimněte si, že skóre somatických buněk má negativní koeficient, protože potřebujeme nižší skóre. Je tady také mírná negativní zátěž na velikost těla – to odráží rozdíly v krmení velkých versus malých krav.

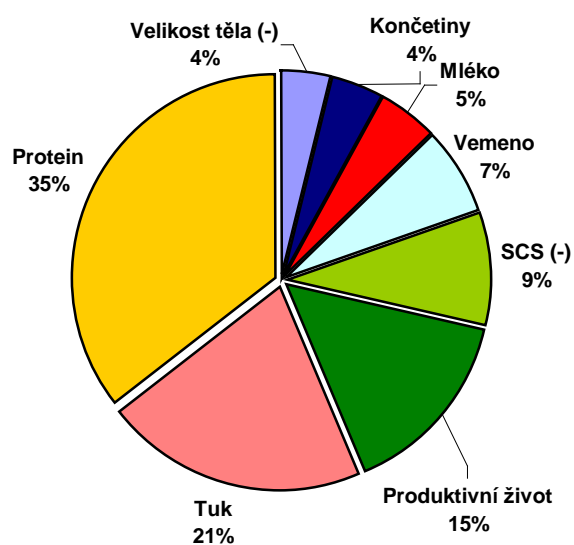
Dvě další alternativy jsou nabízeny producentům s rozdílnými platbami za mléko. Pro farmáře, kteří jsou placeni exkluzivně za složky, s žádnou nadhodnotou za množství mléka, bude oním správným ekonomickým indexem Cheese Merit. Dává větší důraz na produkci kg proteinu a množství mléka je penalizováno.

Na druhé straně Fluid Merit bude užitečný pro farmáře, kteří jsou placeni jenom za množství mléka. Tento index dává větší důraz na výnos kg mléka a proteinu dává negativní váhy. Jinak řečeno, když za to nedostanete zapláceno, proč to vyrábět?

Tabulka 1: Peněžní váhy za mléko u indexu cheese merit (CM), net merit (NM) a fluid merit (FM)

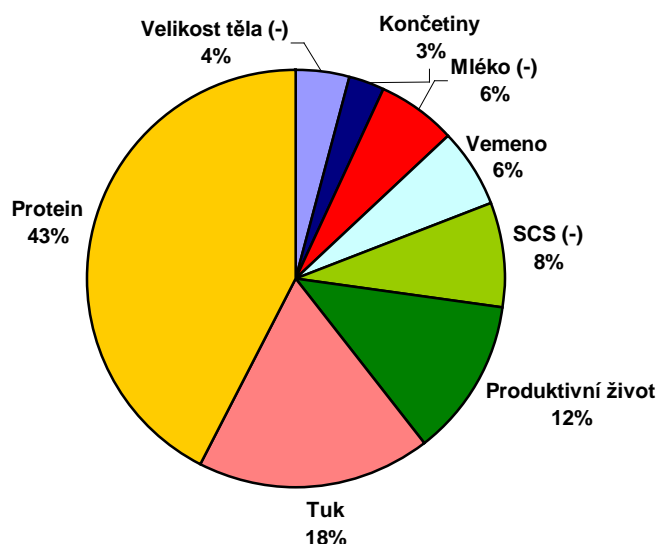
	<u>LCM\$</u>	<u>LNMS</u>	<u>LFMS</u>
Mléko	-0,008	0,01	0,087
Tuk	1,15	1,15	1,15
Protein	3,17	2,55	---

... z chovu SKOTU



NET MERIT

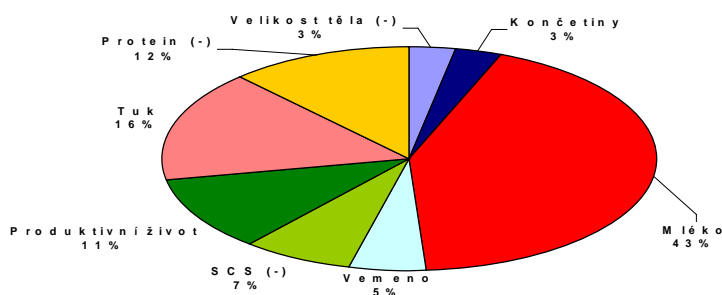
- * Vyhodnocuje ŽIVOTNÍ čistý příjem z produkce
 - NM\$ zahrnuje také změny krmné dávky
- * Vyhodnocuje ranou dlouhověkost
 - NM\$ zahrnuje dlouhověkost, zohledňující ekonomický vliv očekávané dlouhověkosti.
- * Zdravé krávy poskytnou vyšší příjem
 - v NM\$ je adekvátně „zatíženo“ skóre somatických buněk pro výpočet ztráty a přidání výtěžků.
- * Utváření krav (zevnějšek) ovlivňuje zisk
 - NM\$ rozeznává středně velké krávy s korektními vemeny a končetinami



CHEESE MERIT

index vhodný pro producenty mléka, kteří prodávají mléko pro výrobu sýrů

- protein má vyšší hodnotu
- mléko má negativní ekonomické váhy



FLUID MERIT

index vhodný pro producenty mléka, kteří jsou placeni především za produkci mléčné kapaliny

- vysoká hodnota pro FM a KVM
- protein má negativní ekonomické váhy

Tabulka č.2: Net Merit versus TPI™

Znaky v indexu	NM	TPI™
Produkce	62 %	57 %
Produktivní život	14 %	13 %
Skóre somatických buněk	9 %	1 %
Utváření těla	4 %	0 %
Utváření vemene	7 %	10 %
Utváření končetin	4 %	5 %
Celkové skóre typu (PH typ)	0 %	14 %

JAKÁ JE CENA SEMENE?

Samozřejmě, je to ke zvažení, ale levnější býci jsou většinou levnější z dobrých důvodů. Faktem je, že pokud máte reprodukční program, zjistíte, že býci s nejvyšším Net Meritem jsou býci výhodně koupení. To bude určitě příkladem pro jalovice, protože zabřezávání je u nich na docela vysoké úrovni.

Měli byste ale také využívat dražších býků, hlavně na jalovice, protože je zde větší možnost narození telete; dvojnásobný počet dávek použijete na jedno živé tele z vysokoprodukční krávy než z jalovice! Nakonec, pamatujte, že je hodně dobrých býků k dispozici a výběr „horké hvězdy“ s limitovaným počtem dávek není ta nejlepší alternativa.

JAK JE TO SE SPOLEHLIVOSTÍ?

Spolehlivost určuje přesnost (správnost) genetické informace pro daného býka a proto i variabilitu ve výsledcích, které byste měli očekávat v případě použití tohoto býka ve stádě. Býci, kteří byli dostatečně testováni v mnoha stádech, mají obvykle spolehlivost 80% a více. Ačkoli býci by neměli být selektováni nebo vyloučeni jen na základě spolehlivosti, může to být pouze informací kolik dávek by mělo být koupeno od každého býka.

CO S MLADÝMI BÝKY?

Genetický zisk mladých býků byl již dobře dokumentován mnohokrát. Průměr plemenných hodnot mladých býků velké plemenářské organizace bude o něco vyšší než průměr prověřených býků a přitom cena bude nižší, a pro dobrý management to bude podnětem ke snížení výloh za sperma. Na druhé straně, průměr mladých býků nemusí být ve skutečnosti tak dobrý jako průměr býků prověřených. Využívání mladých býků z 25-30% ve stádě je rozumná strategie, ale stáda, které si vybírají z horního konce TOP podle NM, udělají rychlejší genetický posun.

ZVAŽTE SPRÁVNOST PŘIPAŘOVÁNÍ ...

Jakmile jste si už vybrali skupinu býků, většinou si myslíte, že je to všechno. Pravděpodobně budete mít dobré výsledky dokonce i když býky připaríte na krávy zcela náhodně. Nicméně můžete získat nadhodnotu s využitím správného připarovacího plánu, který záměrně koriguje chyby ve fyzickém vzhledu krav. Největší výhodou je že pomůže zvládnout inbreeding. Většina farmářů nemá čas ani touhu sledovat původy každého býka a krávy k vyhledávání společných předků. Počítač to udělá mnohem rychleji a efektivněji.

Závěrem, pamatujte si tyto klíčové body a budete mít méně problémů s využíváním informací o plemenných hodnotách býků:

1. Identifikujte svůj selekční cíl
Pro většinu producentů to bude Net Merit. Ale farmáři jsou také často placeni exkluzivně za složky, takže budou vybírat podle Cheese Meritu, a ti kteří jsou placeni pouze za tekutinu budou využívat Fluid Merit.
2. Identifikujte skupinu pěti až deseti býků, kteří jsou tak vysoko jak je to možné ve vybraném ekonomickém indexu
Zkontrolujte že máte několik býků s nízkou obtížností telení pro využití na jalovice. Naplánujte si využívání nejdražších býků na jalovice protože tak zvýšíte vyhlídky na získání telete.
3. Zvažte využívání individuálních připarovacích plánů
Zvýšíte funkčnost znaků typu ve vašem stádě a lépe zvládnete inbreeding.

S využitím článku autora Kenta Weigela (asistenta profesora, externího specialista na genetiku v University of Wisconsin a genetikem v NAAB (Národní asociace šlechtitelů zvířat USA), Hoard's Dairyman, 10. března 2002 a s využitím materiálů firmy CRI zpracovala Lenka Kahánková, Genoservis a.s. Olomouc, 0606-706 549, genoservis.skot@atlas.cz

CO JE PROSPĚŠNÉ JEŠTĚ ZNÁT O SVĚM STÁDĚ

Některými zásadami tvorby přípařovacího plánu pro plemence jsem se zabýval v minulém čísle Šlechtitele, kde jsem se rovněž zmínil o variabilitě stáda. K tomuto znaku chci uvést několik příkladů z našich chovů a připomenout, že je dobré znát jeho hodnoty.

V dnešní době jsme schopni o svém stádě získat velké množství různých informací, které samozřejmě mají různou míru důležitosti. Určitě k nejdůležitějším u dojného skotu patří výše mléčné produkce krav. Průměr užitkovosti krav u dvou chovatelů může být téměř stejný, ale ještě díky koeficientu variability (V_x), který je dán podílem směrodatné odchylky (s_x) k průměru (x), si můžeme svůj pohled na stáda upřesnit. Jako příklad jsem zvolil chovatele, kteří chovají dojnice v podobných podmínkách ve volných stájích nad 400 ks při podobném stupni převodného křížení v okrese Nový Jičín (NJ) a v okrese Opava (OP). Statistické výsledky v užitkovosti u obou chovů jsou v tab 1.

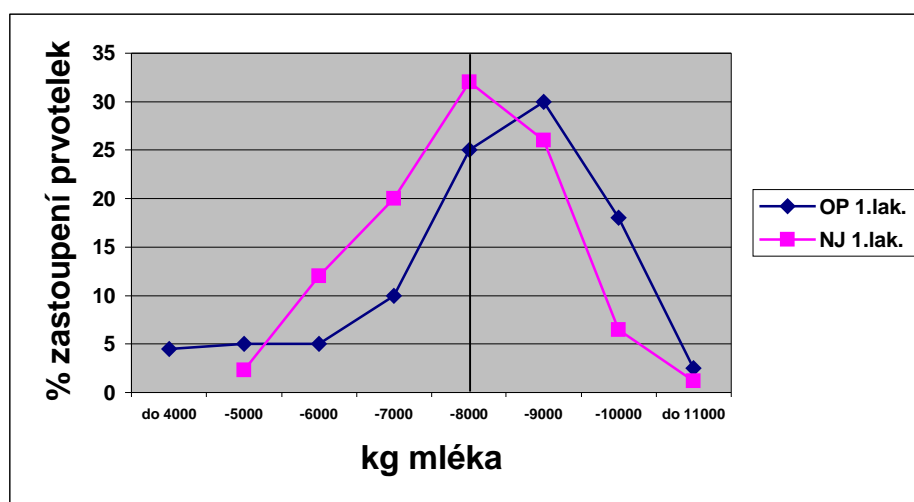
Tabulka 1: Statistické výsledky v užitkovosti u dvou sledovaných chovů

	Nový Jičín			Opava			roz.NJ-OP
	kg mléka	směr.odch.	koef.variab.	kg mléka	směr.odch.	koef.variab.	koef.variab.
1.laktace	7399	1197	16	7486	1722	23	-6
2.laktace	7997	1521	19	7713	1851	24	-5
3.a vyšší l.	7271	1556	21	7486	1872	25	-4
CELKEM	7506	1426	19	7549	1797	24	24

Z výše uvedených výsledků je zřejmé, že při podobné užitkovosti kolem 7.500 kg mléka je stádo dojnic v NJ vyrovnanější. Nejvyšší rozdíl v koeficientu variability byl zjištěn u 1. laktací, kdy procentické zastoupení prvotek v jednotlivých užitkovostních pásmech je uvedeno v tab2. a grafu.

Tabulka 2: procentické zastoupení prvotek v jednotlivých užitkovostních pásmech

	PÁSMA UŽITKOVOSTI							
	do 4.000	do 5.000	do 6.000	do 7.000	do 8.000	do 9.000	do 10.000	do 11.000
Opava	4,5	5	5	10	25	30	18	2,5
Nový Jičín		2,3	12	20	32	26	6,5	1,2



Koeficient variability rovněž naznačuje, jak „přísné“ mohou být selekční hranice například pro vyřazení krav z dalšího chovu. V našem případě při zvolení úrovně selekce $-1,5 s_x$ pod průměrem prvotek by hranice užitkovosti prvotek k brakaci v NJ činila cca 5.600 kg mléka, v OP pak jen 4.900 kg mléka. To pro původ budoucího potomstva znamená, že se v chovu na NJ budou rodit jalovičky od matek s užitkovostí 5.600 a více, v chovu na OP pak zase i od matek pod 5.000 kg mléka. Sice při pozitivní selekci jsou hranice užitkovosti zase opačné ve prospěch OP, ale variabilita stád se

vůči sobě nemění.

Chovný cíl každého chovatele je zřejmý, a při jeho stoprocentním naplnění by ve všech požadovaných znacích všechna zvířata dosáhla stejné hodnoty, tedy směrodatná odchylka i koeficient variability by se rovnaly nule. Naštěstí tohoto v přírodě nelze dosáhnout (ani fandové klonování v úplnou uniformitu fenotypu nemohou spoléhat), ale určité optimální variability lze dosáhnout (např. kg mléka na 1.laktaci do 18% V_x).

Jsou především dva způsoby, jak variabilitu snížit. Samozřejmě řízenou zootechnickou negativní selekcí a dále pak vytvoření přípařovacího plánu z pohledu budoucího potomka (viz. Šlechtitel červen/2002).

... z chovu SKOTU

Porovnávat variabilitu je zajímavé nejen mezi dvěma subjekty, ale rovněž v rámci jednoho chovatele. O ZP Otice a.s. bylo publikováno již více článků, např. o tvorbě rodin, o rozdílech v užitkovosti po otcích red holštýn (R) a otcích české strakaté (C), o srovnání vývinu jalovic po otcích R a C, a proto jsou určitě zajímavá i následující statistická čísla v tabulkách 3 a 4.

Tabulka 3

	1. L A K T A C E			
	počet	kg mléka	Sx	Vx
dcery po R	175	7451	1240	17
dcery po C	105	6155	1428	23
rozdíel R-C		1296	-188	-6

Tabulka 4

	1. L A K T A C E			
	počet	kg mléka	Sx	Vx
RED 233	41	8172	1177	14
RED 227	38	7518	1167	15
HB 287	29	6535	1118	17
RDA 197	23	5871	808	14

V tabulce 3 se ukazují jako úspěšnější dcery po otcích R a to nejen pro vyšší užitkovost prvotetek, ale rovněž pro výrazně nižší koeficient variability. Rovněž v tabulce 4 jsou uvedeny výsledky působení některých otců ve stádě na prvotelkách.

ZÁVĚR

Všechny znaky a jejich průměrné hodnoty mají v populaci další rozměr - variabilitu. Praktické využití znalosti variability především spočívá v tom, že ji můžeme udržovat na rozumné míře a tím si velmi zjednodušit především problematiku výživy, která v případě volných stájí je ve skupině napočítána pro průměrnou užitkovost, kterou prakticky může dosahovat např. jen 20% zvířat ve skupině a 20% a více zvířat může být překrmováno. U překrmovaných zvířat zvedáme náklad na 1 l mléka oproti optimální míře a co je v dlouhodobějším horizontu ještě závažnější, zatěžujeme neúměrně metabolismus zvířete a zhoršujeme jeho zdravotní stav, tím následně pak i jeho délku produkčního života. Jestliže se nám nepodaří najít optimální míru pro danou populaci či stádo, pak za více peněz dostaneme méně muziky. Tento článek lze zakončit známým úslovím, že statistika nuda je, má však cenné údaje.

Lumír Křístek, Genoservis, a.s. - PS Opava,
0602-748 671, genoservis.kristek@atlas.cz

po uzávěrce ...

NEJEN LIDEM VZALA POVODEŇ STŘECHU NAD HLAVOU

O letošních povodních jsme toho slyšeli mnoho. Většinou to byly smutné příběhy lidí, obcí a měst, kterým voda sebrala majetek, často budovaný i generacemi předků. Projevená lidská solidarita mě opravňuje být hrdý na to, že jsem příslušníkem druhu homo sapiens. Avšak nejen dle poskytnuté pomoci lze hodnotit kladné stránky lidské povahy. Charakter člověka se pozná i podle jeho vztahu ke zvířatům.

A právě na tomto místě bych se chtěl zmínit o zemědělském podniku Agrokomplex Ohře Bohušovice nad Ohří. Tato akciová společnost hospodář zhruba na 1600 ha zemědělské půdy na jih od Litoměřic. Kromě rostlinné výroby (600 ha obilovin, 480 ha krmných plodin, 120 ha zeleniny, 280 ha cukrovky, 150 ha ostatní plodiny) je důležitou součástí podnikání i chov dojníc. Na farmě v Nových Kopistech bylo ustájeno do 16. srpna 480 dojníc, 80 březích jalovic, a 440 kusů mladého dobytka.

Dne 15.8.2002 povodeň těžce zasáhla do života této společnosti. 800 ha půdy bylo zaplaveno vodou, ve stájích bylo až 160cm vody! Veškeré dojnice byly během 12 !! hodin evakuovány do okolních podniků. Značná zásoba krmiv byla znehodnocena. O dramatickosti situace v kritických okamžicích svědčí dodnes zatlučené železné tyče, označující zaplavenou polní cestu, po které byla zvířata odvážena. Dnes, kdy voda již částečně opadla, je všem jasné, že bez cizí pomoci bude těžké, pravděpodobně však nemožné, chov dojníc na farmě znovuobnovit. Dejme jim tedy šanci se o to pokusit. Tato výzva je určena zemědělským podnikatelským subjektům, kterým není lhostejný osud jejich kolegů nedaleko Litoměřic.

Číslo bankovního účtu: 18 801- 471/ 0100 KB Litoměřice, Variabilní symbol platby: 16 08 2002



... z chovu PRASAT

VÝSLEDKY VLASTNÍ UŽITKOVOSTI V CHOVECH DLE PLEMEN ZA PRVNÍ POLOLETÍ ROKU 2002

Výsledky vlastní užitkovosti v ŠCH dle plemen

plemeno	pohlaví	ks	hmotnost	přirůstek		sádlo	% LM
				od nar.	test		
BU	prasničky	1106	87	590	886	0,79	61,8
	ČR pras.	10472	88	594	898	0,86	61,2
	kanečci	210	98	664	1056	0,76	63,0
	ČR kan.	150	98	662	1048	0,82	62,6
L	prasničky	354	91	614	986	0,72	62,1
	ČR pras.	2924	92	610	966	0,80	61,8
	kanečci	129	102	688	1164	0,73	63,1
	ČR kan.	853	102	679	1100	0,79	62,8
D	kanečci	12	92	635	858	0,76	62,9
BO	kanečci	49	91	647	922	0,69	64,6
PN	kanečci	2	96	675	1094	0,56	65,6

Výsledky vlastní užitkovosti v RCH dle plemen

plemeno	pohlaví	ks	hmotnost	přirůstek		sádlo	% LM
				od nar.	test		
BU x L	prasničky	2875	95	566		0,85	60,7
	ČR pras.	23280	94	560		0,84	60,7
L x BU	prasničky	912	97	572		0,77	61,4
	ČR pras.	6306	97	561		0,82	61,0

Výsledky VJH dle plemen na SKVP Grygov

plemeno	přirůstek		spotřeba		plocha MLD	% HMČ	špek
	nar.	test	krmiva	ME			
BU	609,8	935,8	2,75	36,60	53,91	53,22	1,97
L	616,5	988,7	2,63	35,10	54,11	54,67	1,73
D	556,2	837,3	2,78	37,30	54,80	52,30	1,88
BO	610,1	868,5	2,72	36,60	59,00	54,73	1,65
CELKEM	603,9	922,3	2,74	36,53	54,08	53,63	1,90

Dle čtvrtletních výsledků kontroly užitkovosti připravil Jaroslav Doupal, Genoservis, a.s.
0602-518 389, 0641-300 019, genoservis@atlas.cz

... z chovu PRASAT

KVALITA VEPŘOVÉHO MASA

Kvalita vepřového masa bude pravděpodobně hrát významnou roli ve šlechtění plemen prasat a potažmo i v celém hybridizačním programu. Zejména přihlédneme-li k současné dobré zmasilosti jatečných prasat u některých producentů, kterých stále přibývá. V neposlední řadě nemůžeme opomenout rostoucí vliv obchodních řetězců, které mohou vyvíjet tlak tímto směrem.

Většina chovatelů již zná vliv genotypu MHS lokusu (na 6. chromozomu) na zmasilost, „strescitlivost“ a kvalitu masa. Dominantní homozygoti „NN“ jsou „stresodolní“ s nízkou frekvencí jakostních vad, ale s nižším osvalením. Naproti tomu recesivní homozygoti „nn“ nesou vynikající osvalení, ale vysoký výskyt kvalitativních abnormalit – zejména tzv. PSE masa.

Maso PSE (pale-bledý, soft-měkký, exudative-vodnatý)

INGR (1995) uvádí, že PSE svalovina se vyznačuje mimořádně rychlou glykogenolýzou, která vede k rychlejšímu okyselení svaloviny poraženého zvířete vznikající kyselinou mléčnou. S tím souvisí i prudký pokles pH masa. Prudký rozklad glykogenů a ATP je provázen uvolněním velkého množství energie. Postmortální teplota svaloviny se tímto zvyšuje až k hranici +43°C. U živých zvířat může dojít k přehřátí organismu (maligní hypertermii), která často vede k úhynu jedince. Vlivem zvýšené teploty ve svalovině nastává částečná denaturace svalových bílkovin. Struktura svaloviny se naruší, stane se tzv. otevřenou a velmi se zhorší její schopnost poutat vodu. Zhoršenou vazností dochází k většímu hmotnostnímu úbytku při chladírenském uskladnění. S unikající masnou šťávou odchází též část rozpustných bílkovin, spolu s vitamíny a minerálními látkami, což má za následek sníženou biologickou hodnotu PSE

masa. Také při technologickém a tepelném zpracování (smažení, pečení) se zvyšuje uvolňování mastné šťávy a maso se stává rychleji suché a na skusu houževnaté. Měkká textura, která je typická pro PSE maso, je zapříčiněna ztrátou membránového ohraničení svalových vláken a může se blížit až k projevu svalové nekrózy. Bledá barva PSE masa je částečně předurčena vyšším podílem bílých svalových vláken a tedy nižším obsahem myoglobinu a z části zmíněnou parciální denaturací svalových bílkovin.

Metod na detekci PSE masa je několik. V tabulce 1 jsou některé z nich uvedeny včetně mezních hodnot. Nejčastějším způsobem je měření pH₁ 45 minut po zabití v úrovni posledního hrudního obratle. Koeficient dědivosti pH masa je cca 0,20 (Annual Report 1999, str. 11).

Tabulka 1: Mezní hodnoty jakostních kritérií

Jakost masa	pH ₁	pH ₁	Elektrická vodivost (mS)	Remise (%)	Ztráta šťávy odkapem (%)	pH ₂₄
maso normální	>5,80	≥ 5,81	≤ 4,99	13-25	1-5	< 6,20
maso inklinující k PSE	5,80	5,61-5,80	5,00-7,99	25-30	-	-
maso PSE	5,70	≤ 5,60	≥ 8,00	30-35	> 5	-
maso výrazně PSE	< 5,70	-	-	> 35	-	-
maso DFD	-	-	-	< 13	< 1	≥ 6,20
autor	PIPEK (1994)*	STUPKA (1993)	STUPKA (1993)	PIPEK (1994)	INGR (1995)	PIPEK (1994)

Za účelem zlepšení výsledné kvality masa u jatečných prasat má a.s. Genoservis v nabídce kanců do „C“ pozice dominantní homozygoty (NN) v MHS lokusu. Jedná se o plemeníky v rámci plemene BO a hybridních kanců HYB (BO x D). Toto připařování se hodí do chovu, ve kterých je dobrá zmasilost prasníc. Pro chovatele, kteří potřebují zlepšit zmasilost finálních hybridů, je účelné využít efektu alely „n“, ale v podobě heterozygotních „C“ kanců. Z naší nabídky uvádím SL 38 (D x Pn), SL 48 (BO x Pn) a kanci BO s genotypem Nn.



Ukázka zmasilosti kotlety a prorostlosti boku



... z chovu PRASAT

Gen RN

Místo RN lokusu bylo zjištěno mapováním na 15. chromozomu. Gen RN podmiňuje tzv. „Napole“ technologický ukazatel, který je popisován na základě technologických ztrát při vaření a uzení šunky. Je vyjádřen procenticky jako poměr hmotnosti vařeného masa ke 100 g hmotnosti čerstvého masa. NAVEAU (1986) předpokládal existenci dominantního genu, který významně snižuje výtěžek „Napole“, a proto dostal označení RN- (Rendement Napole negativ) a korespondoval s výskytem tzv. „kyselého masa“. Tuto hypotézu potvrdil LE ROY (1990), který také zjistil podstatné rozdíly mezi genotypy nesoucími alelu RN- a homozygoty rn+rn+. Tyto rozdíly přibližně odpovídají 5 až 6-ti procentním technologickým ztrátám při přípravě šunky. Přítomnost alely RN- zapříčiňuje značné zvýšení glykolytického potenciálu v buňce a tyto změny jsou zřejmě identické se vznikem „Hampshirského typu masa“. Pro tento typ masa je charakteristický pokles hodnoty pH a vznik „kyselého masa“ až po 24 hodinách post mortem. Tento jev je zapříčiněn alelou RN-, s následkem vyšší hodnoty remise, vyšší ztrátou tekutin a ztrátami při vaření masa.

Na základě výzkumu v Dánsku byla zjištěna vysoká frekvence alely RN- u plemene hampshire. Pouze 2% jedinců mělo pozitivní genotyp rn+rn+. Toto plemeno bylo také charakteristické průkazně vyšším obsahem glykogenu, který zapříčiňoval vysoký energetický potenciál v mase a následnou nižší hodnotu pH (viz. tabulka 2). Měření proběhlo později po porážce, proto jsou naměřené hodnoty nižší než-li přípustné rozpětí, které uvádí tabulka 1.

Tabulka 2: Obsah glykogenu v mase a hodnoty pH dle jednotlivých plemen (Annual Report 1999; str. 11)

Plemeno	Obsah glykogenu $\mu\text{mol/g}$		pH v kotletě		pH v kytě*	
	Průměr	Variabilita	Průměr	Variabilita	Průměr	Variabilita
landrase	87,2	11,2	5,53	0,10	5,66	0,14
large white	85,3	11,9	5,60	0,14	5,68	0,19
duroc	88,0	11,8	5,61	0,13	5,70	0,11
hampshire	143,7	20,8	5,48	0,08	5,52	0,08

* *M. semimembranosus*

Šlechtitelé v Dánsku se rozhodli k přilítku krve jiného plemene a následnou selekci na základě DNA testů maximalizovat pozitivní genotyp u plemene H. Výsledkem je, že v současnosti u dánských hampshirů stoupla frekvence alely rn+ z 15% na 85%. Navíc jsou dnes všichni produkovaní H kanečci a kancí na ISK (včetně hybridních kanců H x D) prostí nežádoucího genotypu.

Výše uvedená souvislost mezi horší kvalitou masa a plemenem H je jedním z důvodů, proč se šlechtitelé a.s. Genoservis rozhodli nevyužívat toto plemeno v hybridizačním programu.

Dalšími metodami, pomocí kterých se může hodnotit kvalita masa, je stanovení obsahu myoglobinu ($h^2 = 0,19$), glykogenu ($h^2 = 0,37$) a glycerolu ($h^2 = 0,14$); viz. Annual Report 2000.

Obsah myoglobinu má vztah především k hodnocení barvy masa, která se obvykle posuzuje měřením na spektrokolorimetru jako % světelného odrazu mezi 400-700 nm světelné délky. Zjišťuje se hodnota L = jasnost (hodnota 100 = bílá a hodnota 0 = černá). Dále se zjišťuje hodnota a „červenost“ = pozice v červeno-zeleném spektru a její opak hodnota b = pozice v modro-žlutém spektru. Barva masa se může hodnotit i vizuálně porovnáním s barevnou stupnicí. Byly zjištěny genetické korelace mezi obsahem myoglobinu a metodami posuzování barvy masa: L = -0,56; a = 0,69; b = 0,15; vizuální posouzení = 1,0. Z tohoto lze vyvodit, že stanovování myoglobinu má vypovídající hodnotu pro posuzování barvy masa pomocí měření jasnosti, „červenosti“ a pro vizuální hodnocení.



Důležitá je vyrovnanost jatečných trupů

Mezi obsahem glykogenu, glycerolu a hodnotou pH masa byly zjištěny průkazné genetické korelace (viz. tabulka 3). Je tedy možnost dalšího zlepšování hodnoty pH prostřednictvím selekce na obsah glykogenu a glycerolu v mase.

Tabulka 3: Genetické korelace mezi obsahem glykogenu, glycerolu v mase a hodnotou pH (Annual Report 2000; str.12).

	pH v kotletě	pH v kytě
obsah glykogenu	-0,54	-0,33
obsah glycerolu	0,25	0,59

... z chovu PRASAT

Stanovení ztráty masné šťávy odkapáním

Tzv. vaznost masa je schopností masa vázat vodu v mase přirozeně obsaženou, eventuálně i technologicky přidávanou. Jedním z kritérií vaznosti je množství masné šťávy, které se samovolně uvolní z masa po 24 hodinové inkubaci při teplotě 2 až 5 °C. Vzorek masa se odebírá 24 hodin po odporažení zvířete a hmotnost uvolněné masné šťávy se vyjádří v procentech (INGR, 1993).

V Dánsku zjistily u jednotlivých plemen následující hodnoty odkapu: nejnižší u D (2,04 + 1,21%), nejvyšší u H (3,67 + 1,44%), u LW = 2,55 + 1,30% a u L = 3,35 + 1,68% (Annual Report 2001, str.12). Nejvyšší hodnota u plemene H nebyla vzhledem k genu RN překvapením. Pozornost je však třeba věnovat poměrně vysoké hodnotě u plemene L, kde nebyla zjištěna průkazně nižší hodnota v porovnání s nejhorším plemenem hampshire.

Intramuskulární (vnitrosvalový) tuk

Obsah intramuskulárního tuku (dále IMT) je důležitý zejména ve vztahu ke šťavnatosti, křehkosti a chutnosti masa. Jako optimální hladina se uvádí 2,5% IMT. Obecně došlo vlivem šlechtění na zmasilost k jeho snížení. Nejlépe je na tom plemeno duroc. Je to jeden z dalších důvodů, proč je toto plemeno intenzivně využíváno v hybridizačním programu a.s Genoservis.



Plemeno duroc a bílé otcovské jsou perspektivními otcovskými plemeny z hlediska kvality masa.

Kromě genetického založení lze výslednou kvalitu masa ovlivnit délkou transportu zvířat na jatka, předporážkovým ustájením, způsobem tepelného opracování a výživou, zejména v poslední fázi výkrmu. Pozitivní roli zde hraje vit. E, vit. C, z minerálních látek K a Mg (viz. „Doplňky zlepšující kvalitu masa“; Krmivářství 6/2001, str.17).

Je otázkou, zda se touto problematikou nezabývat podrobněji v rámci tradičních šlechtitelských metod (testace VJH + výpočet plemenných hodnot), nebo zda při selekci nevyužít některých genetických markerů které mají pozitivní asociaci k obsahu IMT.

Gen HIMF

Gen HIMF se podílí na obsahu intramuskulárního tuku v mase. JANSSE et al. (1994) a VAN ARENDONK et al. (1994); identifikovali recesivní alelu oligogenu odpovědného za obsah IMT. Homozygotní recesivní jedinci měli přibližně 3,9 % IMT v porovnání s 1,8 % IMT u heterozygotů a dominantních homozygotů. Recesivní gen HIMF má pravděpodobně původ u plemene meishan, u kterého segreguje se zjištěnou frekvencí 50%. Existuje i hypotéza o jeho přítomnosti u plemene duroc, který se rovněž vyznačuje zvýšeným obsahem intramuskulárního tuku (LO et al., 1992).

Gen HFABP

Gen HFABP je dalším kandidátním genem s asociací k obsahu IMT. Holandští vědci jej lokalizovali na 6. chromozomu. V rámci jednoho ze tří polymorfizmů byly určeny tři genotypy: HH, Hh, hh. Diference mezi nejlepším genotypem HH a nejhorším hh byla 0,316% IMT.

... z chovu PRASAT

BONITACE NŠCH V MILOTICÍCH NAD BEČVOU

Dne 14. 6. 2002 proběhla v Miloticích bonitace nukleového šlechtitelského chovu. Úroveň chovu z pohledu chovatelské a plemenářské práce posuzovala bonitační komise ve složení Ing. Vítek, Ing. Offenbartl a MVDr. Horník.

Plemenářská a šlechtitelská práce probíhá v Milotickém hospodáři, spol. s r. o. nepřetržitě již 55 let. V roce 1972 byl chov uznán plemenným, v roce 1984 šlechtitelským, a na podzim roku 1997 mu byl přidělen statut nukleového šlechtitelského chovu.

V současnosti je základní stádo tvořeno cca 120 prasnicemi a zapuštěnými prasničkami. Z toho matky kanců tvoří celých 77%. V chovu je prováděna intenzivní obměna základního stáda, tak aby byly zařazovány vždy špičkové plemence. Úroveň reprodukce nám zaznamenává tabulka 1.

Tabulka 1: Vývoj reprodukčních ukazatelů

rok	kalendářní rok			celoživotní užitkovost		
	sel. živě	mléčnost	mezidobí	sel. živě	mléčnost	mezidobí
2000	12,6	58,4	165	12,5	58,6	163
2001	12,2	52,8	161	12,2	54,6	160
2002	12,3	56,8	163	12,3	55,3	161

Z tabulky je zřejmé, že plodnost si dlouhodobě udržuje vysokou úroveň a je předností daného chovu. „Na příznivých výsledcích reprodukce se podílí mimo jiné i uplatňování rodinové selekce“, říká hlavní zooteknik chovu pan Lopour a zároveň jedním dechem dodává, že kombinace tradičních metod šlechtění a molekulární genetiky povede ještě výrazněji ke zlepšování výsledků reprodukce. Proto se chov zapojil do programu tvorby tzv. *superplodných linií*. V současné době je zapojeno do této subpopulace 37 ks plemenic. Chovný cíl pro superplodnou populaci byl stanoven do roku 2010 s následujícími požadavky: velký tělesný rámec a respirační užitkový typ, počet živě narozených selat 15 ks, porodní hmotnost selat 1,6 kg, počat struků min. 8/8, přírůstek u kanečků v UTVU min. 1300 g, spotřeba testační směsi 2,3 kg na 1 kg přírůstku, podíl HMČ min 50 %, podíl masa (FOM) 53 % a známý genotyp MHS a ESR lokusu, popř. dalších genetických markerů plodnosti.



Plemenný kanec Amulet 48, CPH 1100; so 1,0; % TOP 20



Plemenná prasnice se selaty, č. 9465; CPH 1395; so 2,2; % TOP

Chov je zařazen také do výzkumného projektu, který se specializuje výhradně na detailní analýzu superplodných prasnic. Garantem projektu je Prof. Ing. Václav Matoušek, CSc. z Jihočeské univerzity v Českých Budějovicích. Za tímto účelem je v chovu prováděna rozšířená kontrola užitkovosti. Dále je v chovu plošně stanovován genetický marker ESR II, který má pozitivní vliv na zvýšení počtu selat ve vrhu. Z dalších genetických markerů jmenujme FSHB a MYF 4. V chovu jsou sestavovány také speciální přípařovací plány.

Z tabulky 2 je patrný vzestup ukazatelů sledovaných při zkouškách vlastní užitkovosti. Obzvláště je to významné u masné užitkovosti. Tato skutečnost výrazně napomáhá chovatelům při dosažení co nejlepších výsledků zařazení jatečných prasat podle systému SEUROP.

... z chovu PRASAT

Tabulka 2: Výsledky vlastní užítkovosti

rok	kanečci				prasničky			
	denní přírůstek	přírůstek unif. tes.	% LM	hř. tuk	denní přírůstek	přírůstek unif. tes.	% LM	hř. tuk
2000	677	1138	60,5	0,98	600	992	59,4	1,00
2001	682	1196	61,8	0,91	612	1032	60,6	0,92
2002	671	1140	62,6	0,83	603	989	60,9	0,89

Pokud zaměříme pozornost na tabulku 3, zjistíme, že chov dosahuje velmi vysokých plemenných hodnot ve všech sledovaných ukazatelích. Díky dosahovaným výsledkům si chov již dlouhodobě udržuje přední místo na žebříčku nukleových šlechtitelských chovů.

Tabulka 3: Vývoj průměrných plemenných hodnot

ukazatel	celkem		potomstvo		prasnice	
	ČR	Milotice	ČR	Milotice	ČR	Milotice
přir. VU	26,29	45,47	26,87	45,86	24,72	43,86
HMČ	0,78	1,05	0,79	1,07	0,75	0,94
reprodukce	0,71	1,05	0,75	1,01	0,62	1,23
CPH	733,3	1109,3	758,3	1110,2	673,1	1145,9



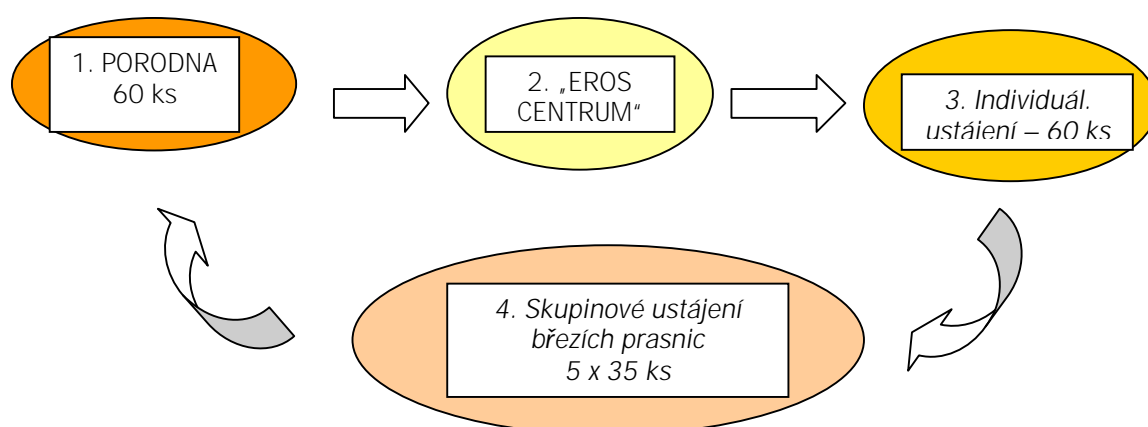
Kolekce plemenných prasniček, otec Wiki 53

ÚČELNÁ INVESTICE DO CHOVU PRASNIC NA VFU BRNO ŠZP NOVÝ JIČÍN VZ BARTOŠOVICE

Investice do technologií bude v brzké době jedním z rozhodujících prvků konkurenceschopnosti zemědělských podniků. Výrazně se tímto krokem podporuje produktivita a navíc ubývá manuální práce, takže je více času na ošetření nejpodstatnějších úskalí produkce selat (připouštění, porodnictví...). Školní zemědělský podnik Nový Jičín provedl v roce 2000 rekonstrukci na jednom ze svých provozů – v Bartošovicích u Nového Jičína. Cílem tohoto článku je přiblížit účelné provedení rekonstrukce z pohledu reprodukčního cyklu.

Základní stádo tohoto chovu je tvořeno cca 240 plemenicemi (200 prasnic a 40 prasniček). Nastájení farmy a následná obměna stáda je zajištěna nákupem F₁ prasniček (BU x L) z rozmnožovacího chovu ZP Otice, a.s..

Koloběh na farmě



1. Porodna

Porodna prasnic je koncipována v 6 sekcích po 10 porodních kotcích. Odstav se provádí průměrně v 25 dnech stáří selat a odstavuje se celá sekce najednou s následnou kompletní očistou a desinfekcí. Provoz je přistýlaný s odklizením pomocí oběžného shrnovače. Každý porodní kotec je vybaven mimo jiné budníkem pro selata s vyhřívanou podlahou a s možností zapojení infralampy, která se využívá v chladnějších obdobích roku. Krmení pomocí tubusových krmítek probíhá 3x denně.

2. „EROS Centrum“

Je tvořeno jedním přistýlaným kotcem s krmným automatem (krmení pomocí mikročipů). Prasnice po odstavu jdou do tohoto skupinového ustájení, což je z pohledů projevů říje nejlepší alternativa. Druhou část tvoří přes uličku umístěné inseminační boxy, do kterých jsou prasnice přesunuty až po zjištění reflexu nehybnosti. Uličku mezi těmito sekcemi lze rozdělit pomocí branek na několik částí. Usnadňuje to práci s kancem při pravidelné stimulaci odstavených prasnic a zároveň to umožňuje fixaci kance u skupiny prasnic, které se právě inseminují.



... z chovu PRASAT

3. Individuální ustájení

Po provedení inseminace jsou prasnice přehnány do dalších individuálních kotců (viz. foto vlevo). Po uplynutí 18 dnů se zde provádí pravidelná kontrola přebíhání a v rozmezí 24 – 30 dnů po zapuštění ranná diagnostika březosti pomocí „ultrasonografu“. Celkový počet individuálních kotců (včetně inseminačních) je 60 ks. Toto množství umožňuje individuální ustájení prasnic po dobu minimálně 25 dnů po zapuštění.



4. Skupinové ustájení březích prasnic

Skupinové ustájení březích prasnic je tvořeno celkem 5 sekcemi po 35 ks. První sekce má vlastní krmný automat. Je používána pro prasničky nebo prasnice bezprostředně přesunuté z individuálních boxů. Další sekce jsou uspořádány tak, že na dvě sekce je jeden krmný automat, přičemž krmení jednotlivých skupin se střídá po 12 hodinách.



Výhodou tohoto způsobu je nižší pořizovací náklad a na druhé straně nevýhodou je neklid ve skupině, která zrovna není krmena. Případným negativním dopadem může být částečná nebo úplná embryonální mortalita. Krmení probíhá dle krmné křivky s důrazem na poslední etapu březosti a na optimalizaci kondičního stavu u všech prasnic. Optimální kondice prasnic, spolu s možností příkrmu slámou (jedná se o stlaný provoz), se zúročí v dobrém příjmu krmiva na porodně. Není zde problém docílit denního příjmu směsi KPK na úrovni 7 kg, což pozitivně ovlivňuje mléčnost prasnic a minimalizuje úbytek hmotnosti během kojení.

Školní zemědělský podnik na všech provozech (cca 800 prasnic) dosáhl v roce 2001 poměrně dobrých výsledků reprodukce: 21,78 živě narozených a 20,35 dochovaných selat na prasnici a rok. Na provozu v Bartošovicích se úspěšně daří řešit otázku březosti po první inseminaci, což je základní parametr ovlivňující „obrátkovost“ prasnice (počet porodů za rok). Po loňském roku, kdy byla březost 82,6%, se v letošním roce zabřezávání posouvá k 90% - za leden 90,7%; za únor 90,6%; za březen 90,6%; 60-ti denní test nepřeběhlých – duben 97,9%. Dobrých výsledků je dosahováno v tomto výrobním závodě i ve výkrmu: přírůstek 780g, spotřeba 3,04 kg, a zmasilost v rozmezí 55,0 – 56,0% LS (měřeno přístrojem FOM).

Na závěr lze popřát pracovníkům z Bartošovic, aby se jim podařilo minimalizovat pokles reprodukčních parametrů přes letní období a docílit za letošní rok dochovu na prasnici, který bude výrazně převyšovat 20 selat.

Filip Offenbartl, Genoservis, a.s. Olomouc
0602-713 607, genoservis.njcin@iol.cz

MESPOL MEDLOV A.S.

Zemědělský podnik hospodaří na 2.350 ha zemědělské půdy a zabývá se rostlinnou i živočišnou výrobou. Ředitelem a.s. Mespole Medlov je pan Josef Sedláček.

Chov skotu se s 495 dojnícemi a s užitkovostí 10.513 kg mléka za laktaci řadí na první místo v žebříčku mléčné ligy na okrese Olomouc.

Pozadu nezůstává ani chov prasat, v čele se zootechničkou p. Bělešovou. Z průměrného stavu 750 ks prasnic je 130 ks zařazeno v rozmnožovacím chovu (RCH), jež slouží na obnovu stáda a pro potřeby vlastního užitkového chovu (UCH). Ten se v roce 2001 mohl pyšnit dochovem 22 selat od prasnice při průměrném stavu prasnic 620 ks. Počet všech narozených selat na prasnici je 25,7 ks, tj. 11,2 ks/vrh, živě narozených 23,5 ks, tj. 10,2 ks/vrh. Tohoto výborného výsledku dosáhli díky vysoké obrátkovosti 2,3 vrhu/prasnici a rok a nízkému mezidobí 158,3 dní. O kvalitě pracovníků svědčí také výsledky zabřezávání, kdy při tomto množství prasnic a prasniček dosáhli 87,1% zabřezlých po prvním zapuštění a 82,5% po všech inseminacích.

... z chovu PRASAT



Přitom je třeba dodat, že podnik pracuje na 30 let starých technologiích. Velkokapacitní porodna je rozdělena do 6 sekcí po 40 místech a je zde striktně dodržováno turnusové nastajování a odstav. Průměrná doba odstavu je 29,8 dní a odstavená selata jdou na odchovnu, kterou tvoří 4 haly s celkovou kapacitou 3.500 míst. Prasnice jsou po odstavu přesunuty do jalovárny s individuálním ustájením.

Vyhledávání říjících se prasnic se děje pomocí kance prubíře, avšak vzhledem k technologii zde není možná přirozená plemenitba a provádí se pouze inseminace. Kapacita jalovárny je 4x122 míst a prasnice zde setrvávají až do zjištění březosti. Potom se umísťují po 5 ks v kotcích do „stáje březích prasnic“. Ve všech částech chovu prasat se praktikuje bezstelivový provoz.

Jana Hirschová, Genoservis, a.s. – PS Olomouc,
genoservis.olomouc@atlas.cz

12 PRAVIDEL EFEKTIVNÍ INSEMINACE V CHOVU PRASAT

Kolem ¾ všech přípuštění prasnic je v současnosti prováděno metodou umělé inseminace. Rozdílné výsledky bývají většinou způsobeny špatnou technikou umělé inseminace; zeptali jsme se na to Dicka Muzeria z výzkumného centra IPC Plant. Dier v Holandsku. Dick nám poskytl seznam 12-ti pravidel, které pokládá za velmi důležitá k dosažení úspěchu v umělé inseminaci prasnic.

1. Znáť jak se co dělá.

Úspěch nebo nezdár v inseminaci prasnic závisí od praktických a teoretických znalostí pracovníků na tomto úseku chovu prasat. Vysoce zručný personál na moderní farmě většinou nemá problémy se splněním úkolů a zajištěním kvalitních výsledků. Na druhé straně ale tito pracovníci musí být motivováni a věnovat se dostatečně kontrole říje a následně provedené inseminaci.

2. Následuje kvalitní krmná strategie.

Z velké části úspěšnost inseminace závisí od schopnosti prasnice pojmout dostatek krmiva. Kvalitní krmení a krmná technika je zárukou vysokého zabřezávání a dostatečného počtu selat. Prasnice při příchodu do porodního kotce musí být v odpovídající kondici a během kojení nesmí ztratit příliš ze své hmotnosti. Po odstavu do zapuštění pak následuje flushing. Také začátek další říje může být uspišen a zvýrazněn změnou typu krmení, přidáním objemného krmiva a zvýšením obsahu vitamínů a minerálních látek v krmné dávce.

3. Náhlý odstav.

Náhlým odstavem všech selat v jeden moment klesne u prasnice potřeba živin. Flushing, změna ustájení, přidávek vlákniny, možnost pohybu a vlastně jakákoliv změna od zaběhnutého stereotypu stimuluje nástup říje.

4. Dostatek světla v sekci pro zapuštění prasnic.

Světlo hraje rozhodující roli ve stimulaci říje. Je nutné věnovat dostatečnou péči dostatku světla jak denního, tak i umělého (100 luxů). Vyplatí se u odstavených prasnic zkrátit noc pouze na 2-3 hodiny denně. Dostatek světla je také předpoklad pro kvalitní vyhledávání říjících se prasnic a výběr prasnic k inseminaci.

5. Práce s kancem.

Přítomnost kance u odstavených prasnic prokazatelně zlepšuje nástup říje a její výraznost. Přímý kontakt nebo kontakt přes hrazení je nutný 2x denně po dobu minimálně 15 minut od druhého dne po odstavu. Kanec prasnice stimuluje chrochtáním a svým pachem.

6. Vyhledávání říje nejméně 2x denně.

Je nutné být připraven strávit u odstavených prasnic dostatek času, protože v tuto chvíli si zakládáme na úspěch v dalším období. Ošetřovatelé musí hlídat začátek a důkladně sledovat průběh říje u prasnic. K tomu je nutné provádět vyhledávání prasnic nejméně dvakrát denně. Při vyhledávání říjí je nezbytné vždy používat kance. Ošetřovatel pak zkouší jednotlivé prasnice tlakem na hřbet a do slabin a sleduje reakce prasnice. U každé prasnice si zaznamená fázi říje.

... z chovu PRASAT

7. Inseminace ve správný čas.

Správné načasování inseminace je klíčem k úspěchu. Prasnici musíme inseminovat 10-24 hodin před ovulací. Ovulace probíhá zhruba ve druhé třetině říje. Jestliže říje trvá 2 dny provedeme inseminaci 15-24 hodin po prvních příznacích říje. Když je délka říje 3 dny, provedeme inseminaci za 30-40 hodin. Bohužel ale nejsme schopni v současnosti snadno určit délku říje. Vodítkem délky říje nám může být doba jejího nástupu od odstavu. Krátký interval od odstavu do nástupu většinou znamená delší říji a naopak prasnice které se začínají říjet za delší dobu mají obvykle říji kratší. U prasniček je potřeba zvláštní přístup. Prasničku po zjištění říje inseminujeme ihned. Nejlepším indikátorem správného okamžiku je zbarvení vulvy. Jakmile červená barva uvnitř vulvy zmizí a už se neobjeví, zatímco prasnice stojí u kance 2 minuty, tak ji můžeme inseminovat. Při inseminaci stimulujeme prasnici tlakem na hřbet a tím stimulujeme kontrakce vnitřních pohlavních orgánů. Když inseminujete prasnici tímto způsobem, většina prasnic se inseminuje pouze jednou. 30-40% prasnic pak potřebuje ještě reinseminaci.

8. Využití kance při inseminaci.

Při vlastní inseminaci je nezbytná přítomnost kance u inseminované prasnice. K tomu je také nutná stimulace prasnice buď tlakem na hřbet, nebo použitím různých stimulačních pomůcek (stimulační pás, kleště nebo vak s pískem). Tato opatření zvyšují plodnost až o 0,5 selete ne vrh.

9. Kontrola říje po inseminaci.

Jak bylo uvedeno výše ovulace probíhá ve druhé třetině říje. Po stanovení délky říje a první inseminaci musíme pravidelně kontrolovat její další průběh. Jestliže je říje delší než jsme očekávali, je nutné provést reinseminaci. Interval mezi dvěma inseminacemi nesmí být delší než 16-24 hodin.

10. Inseminace správným způsobem.

Při vlastním inseminačním úkonu nespěchejte a nechte prasnici, aby si určila své vlastní tempo. Vyhněte se vystavování inseminační dávky přímým slunečním paprskům. Dodržujte maximální hygienu. Před zavedením inseminační kapiláry špinavou vulvu nejdříve očistěte a k inseminaci použijte pouze jednorázové nebo vysterilizované pomůcky. Špičku inseminační kapiláry namažte lubrikantem a při zavádění otáčejte kapilárou proti směru hodinových ručiček až do děložního krčku. Nechte prasnici aby si sama nasávala inseminační dávku a v žádném případě inseminační dávku do prasnice nevytlačujte. Je možné také využít upevnění inseminační dávky na inseminační pás nebo kleště a prasnice se pak sama inseminuje. Inseminační technik takto může inseminovat více prasnic a pouze sleduje chování jednotlivých prasnic. Tuto metodu je možné s úspěchem použít pouze při inseminaci v individuálním kotci.

11. Využívat spolehlivého dodavatele inseminačních dávek.

Dodávky inseminačních dávek musí být včas a v potřebném množství a chovatel by se měl řídit doporučeními dodavatele v maximální míře. Inseminační dávky skladovat při teplotě 16-17°C. Ačkoliv je použitelnost inseminačních dávek 7 dní, je nejlepší tyto inseminační dávky spotřebovat do 2 dnů od jejich výroby.

12. Nechat prasnice odpočinout.

Nejlepší pro prasnici je, když je po inseminaci ustájená individuálně. Je nezbytné vyvarovat se jakýmkoliv stresům nejméně 4 týdny po inseminaci. Nechte je odpočívat. První měsíc po inseminaci prasnicím snižte inseminační dávku. Od 19. dne po inseminaci začněte s kontrolou případného přeběhnutí prasnic. Rannou diagnostikou březosti snižujete počet neproduktivních dnů u prasnic.

Pig International, květen 2002
přeložil Jiří Aust, Genoservis, a.s. Olomouc,
0602-748 676 grygov.isk@iol.cz

TŘICET LET VÝVOJE INSEMINACE PRASAT V ČR

K tomuto výročí se uskutečnil seminář v Litomyšli při pořádání 5. Národní výstavy hospodářských zvířat – pod názvem „Inseminace prasat ve službě šlechtitelského programu“.

Zde proběhlo několik přednášek, při kterých presentovali své příspěvky:

- Doc. Ing. Josef Čerovský, DrSc.; VUŽV pracoviště Kostelec nad Orlicí - „Třicet let vývoje inseminace v ČR“.
- Dr. C. Leinding; inseminační stanice Neustadt (Aich, SRN) – „Stav a budoucnost inseminace prasat v SRN a v EU“.
- Prof. Ing. Jan Říha, DrSc.; VUCHS Rapotín – „Současnost a budoucnost biotechnologií v chovu prasat“.
- Ing. Čestmír Pražák, CSc.; SChP v Čechách a na Moravě – „Inseminace – integrační prvek šlechtitelského programu“.

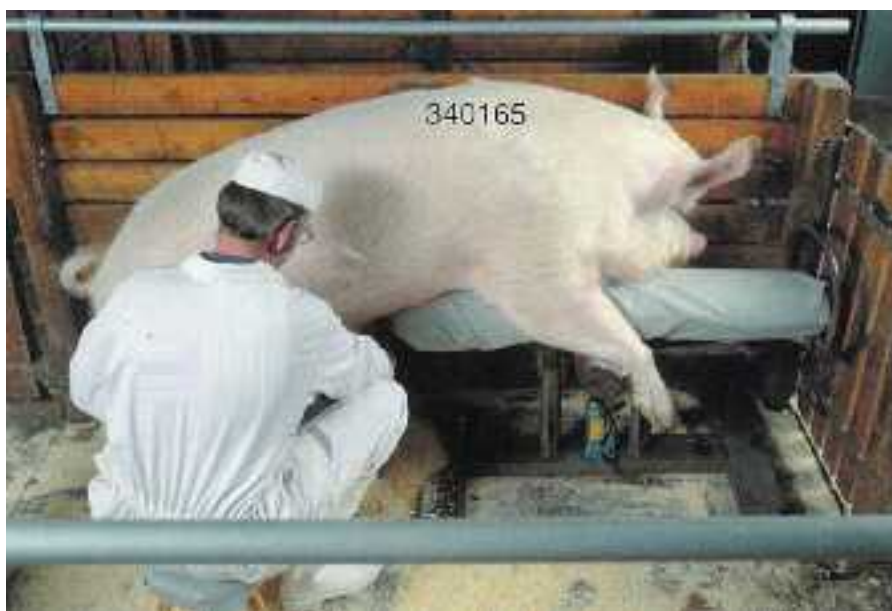
... z chovu PRASAT

Seminář byl zakončen oceněním a vyznamenáním pracovníků, kteří se podíleli v jednotlivých regionech na zavedení inseminace prasat. Za bývalý Severomoravský kraj dostali čestná uznání: Ing. Emil Bazala, Ing. Josef Doležal, Karel Kučera (Genoservis, a.s.). Pamětní listy převzali Jan Škvára, Karel John, Jaroslav Řezníček, Miroslava Wágnerová, Alena Mužíková (Genoservis, a.s.), Pavel Kotrla (PŠVP,s.r.o. V. Albrechtice), Jan Škopa (Hlívce u Medlova), Josef Šotola (Medlov), Josef Tomeček (Těšnovice).

Vývoj inseminace v České republice

Inseminace prasat v ČR se začala uplatňovat v malé míře již po druhé světové válce. Tehdy však nebyly pro její rozšíření odpovídající podmínky, zejména pak větší koncentrace prasnic na jednom místě. Rozvojem velkokapacitních chovů vznikly nové podmínky pro uplatnění inseminace, respektive si její zavádění přímo vynutily.

V ČR nastává značný rozvoj od roku 1970 (zapojeno cca 2,4% prasnic), kdy zodpovědnost za její další rozšíření, výsledky a vědecký pokrok převzal Státní plemenářský podnik. V roce 1978 bylo do inseminace zapojeno 40% a v roce 1988 již 68% plemenic ze stavu prasnic v ČR. V dnešní době je inseminace prasnic již samozřejmostí. Naše republika se svým vysokým podílem inseminovaných prasnic řadí na přední místo mezi vyspělé chovatelské státy Evropy.



Nebylo by tomu tak, kdyby řada obětavých průkopníků, jejich následovníků a stovky pokrokových chovatelů a plemenářů nepochopili včas pozitivní úlohu inseminace v chovu prasat. Díky jim můžeme dnes v plné míře využívat přednosti inseminace v celém rozsahu, jako nástroje k intenzivnímu šlechtění a současně využívání šlechtitelského pokroku přímo v produkci jatečného materiálu.

Počátky výzkumu a pokusů s inseminací prasnic sahají v ČR již do padesátých let minulého století. Tehdy pracovníci Výzkumného ústavu pro chov prasat v Kostelci n.O. ve spolupráci s pracovníky plemenářské organizace začali provádět hodnocení kvality

ejakulátu kanců z přirozené plemenitby, kteří byli dováženi k odběru na inseminační stanice byků. Zde byl umístěn fantom s umělou vaginou.

V 50. – 60. letech se intenzivně zabývala inseminací prasat skupina pracovníků vývojového střediska SPS v Brně pod vedením Prof. Poddaného. Pokus byl proveden u 96 prasniček na farmě velkovýkrmn Hodonin s výsledkem 15% březných. Je třeba dodat, že první pokusy s inseminací byly prováděny děleným čerstvým semenem, semenem neředitelným fyziologickým roztokem, také pomocí aparatury dle Kvasnického a s glukózsolným ředidlem. Současně probíhaly pokusy a ověřovací práce ve Výzkumném ústavu chovu prasat v Kostelci n.O., s produkcí a hodnocením semene na účelovém hospodářství v Doudlebách nad O. a s pokusnou inseminací v okolních chovech.

V roce 1967 – 1968 ve velkokapacitním chovu na farmě Rycholka bylo použito poznatků ze studijní cesty ve Finsku (Doc. Ing. J. Čerovský, Dr.Sc.). Zde bylo inseminováno 201 prasnic s výsledkem 71,6% březosti a 9,6 narozených selat na vrh.

V roce 1969 byla provedena inseminace ve velkovýkrmnách v Hodoníně (farma Mutěnice) u 1.012 prasnic. Výsledek byl 68,2% březosti a početnost vrhu 9,2 selete. Posléze zde byla vybudována vlastní inseminační stanice o kapacitě 50 kanců.

Od roku 1970 se v jednotlivých krajích začaly objevovat inseminační punkty a o něco později inseminační stanice kanců.

... z chovu PRASAT

Nástup plošného zavádění inseminace v ČR začal historickým datem 27.2.1970 po společném jednání představitelů Státního plemenářského podniku a zástupců Výzkumného ústavu pro chov prasat v Kostelci n.O. Byla zpracována první oborová norma „Umělá inseminace prasat“ platná od 1.7.1971. Postupně se začalo provádět školení pracovníků jak plemenářských organizací, tak i ze zemědělských závodů. První školení pro zaměstnance plemenářských organizací proběhlo v květnu 1970 v Kostelci n.O. s účastí 20 lidí. Postupně bylo zahájeno školení i v Boskovicích při SZTŠ.

Od roku 1970, kdy došlo k plošnému provoznímu zavádění inseminace v ČR dodavatelským způsobem (semeno dodává plem. organizace a chovatelé provádějí vlastní inseminaci), se podařilo uplatnit inseminaci prakticky ve všech velkokapacitních chovech a později i na farmách s kapacitou 100 – 200 prasnic.

V roce 1989 bylo již zapojeno v republice kolem 70% prasnic a bylo vybudováno 32 inseminačních stanic. Z počátku se výsledky pohybovaly na nižší úrovni: rok 1970 – březost 48,9% a 8,6 všech narozených selat; rok 1979 – březost 71,6% a 9,5 všech narozených selat. Od roku 1985 se výsledky v inseminaci stabilizovaly jak v zabřezávání, tak i v plodnosti (březost 81,1% a 10,1% všech narozených selat). V roce 1988 překročilo 10% chovů s kapacitou nad 50 prasnic 90%-ní hranici v zabřezávání a 29% podniků mělo březost nad 85%.

Připomeňme si, co vše se změnilo od doby zavádění inseminace. Měnila se konstrukce fantomu. Postupně se změnily způsoby odběru semene. Přestala se používat umělá vagina a zavedla se metoda odběru do ruky – „manuální metoda“ (odběr semene do jednorázových sáčků). Změnila se několikrát inseminační souprava a přešlo se na jednorázové inseminační aparatury, které se postupně vylepšovaly (utváření olivky, pro prasnice a pro prasničky...). Docházelo ke změnám ředidel „Sadovnicková“, „Pliško“ a přešlo se ke dvojstupňovému ředění, což se pozitivně projevilo ve zlepšení výsledků zabřezávání.

Od roku 1983 bylo zavedeno přechodné zmrazování semene. V každém kraji jedna stanice zmrazovala a ukládala dávky od kvalitních kanců. Vzhledem k nízkým výsledkům se od této metody upustilo. V dnešní době se používá více ředidel, které konzervují semeno po dobu 3–7 dnů.

Inseminace prasat je dnes neodmyslitelnou součástí produkce selat v naší republice. Neustále se vyvíjí a zdokonaluje. U dobrých chovatelů se výsledky zabřezávání pohybují mezi 80–90%. Kvalita výsledků je dána zodpovědností pracovníků v jednotlivých závodech, kteří odpovídají za výběry prasnic k inseminaci a za vlastní provádění inseminace. Mezi další faktory, které mohou ovlivnit úspěšnost inseminace můžeme zařadit: uložení inseminačních dávek, zdravotní stav prasnic a podmínky ustájení, správná výživa a ošetřování zvířat.



Josef Doležal, Genoservis, a.s. – PS Nový Jičín
genoservis.njicin@iol.cz

PRAVIDELNÁ PŘEHLÍDKA KANCŮ NA ISK GRYGOV

Dne 13. 6. 2002 se na inseminační stanici v Grygově uskutečnila přehlídka kanců jako součást pravidelného seznámení chovatelské veřejnosti s výsledky a aktuální úrovní šlechtitelského programu uplatňovaného akciovou společností Genoservis v chovu prasat.

Této veřejné přehlídce předcházelo pravidelné výběrové hodnocení všech kanců zastájených na ISK se stanovením vhodnosti či nevhodnosti dalšího působení jednotlivých kanců na ISK. Hodnocení provedla výběrová komise ve složení: Ing. Vitek L. - Genoservis, a.s., MVDr. Vychodil V. - OVS Olomouc, Ing. Musila J. - ZP Otice, a.s., Ing. Hajda J., CSc. - Milotický hospodář, s.r.o., Ing. Solar A. - PŠVP s.r.o., Velké Albrechtice, Ing. Haluza P. - ZD Vícov, Ing. Grenar M. - Vepaspol a.s. Olomouc.



Vlastní přehlídka kanců se uskutečnila v areálu inseminační stanice v nově sestaveném venkovním předvadišti za účasti 243 chovatelů z ČR a Slovenska. Přehlídku zahájil ředitel akciové společnosti Ing. Lumír Grussmann, vlastního moderování se ujali naši přední šlechtitelé pro chov prasat – Ing. Luboš Vitek a Ing. Filip Offenbartl. Celou akci provázelo slunečné počasí, které jen příjemně podtrhlo výsledek tohoto chovatelského setkání, vzorně připraveného pracovníky inseminační stanice.



DEB 44 – v současnosti druhý nejlepší kanec plemene BU v ČR

Přehlídka byla pojata jako ukázka reprezentativního vzorku jednotlivých plemen a hybridních kombinací využívaných v našem šlechtitelském programu. Celkem bylo předvedeno 50 kanců v následující skladbě:

12 kanců plemene BU, 10 plemene LANDRASE, 10 plemene BO, 2 plemene DUROC, 1 kanec plemene PIETRAIN a 15 kanců hybridních kombinací.

Inseminační stanice v Grygově v současnosti disponuje 212 kanci, s plemennou strukturou, která je adekvátní požadavkům jak šlechtitelské, tak i užitkové sféry. Obnova kanců je prováděna kontinuálně v souvislosti s možností využívání jednotlivých kanců a s ohledem na pravidelné zlepšování genetického potenciálu kanců, přičemž součástí této obnovy jsou nejen kanci z našich špičkových šlechtitelských chovů, ale i kanci importovaní z chovatelsky vyspělých zemí EU, jako např. z Dánska či Rakouska.

Aktuální plemennou skladbu a úroveň kanců dokumentuje následující tabulka:

plemeno	ks	Přírůstek		špek	%LS	Plemenná hodnota (%)			CPH	So CPH	TOP %
		od nar.	v testu			přír.	HMC	rep.			
BU	41	701	1211	0,81	62,57	33	30	52	1105	0,8	32
LANDRASE	29	726	1262	0,78	62,35	28	34	17	1768	1,7	14
MATEŘSKÁ	70	711	1232	0,79	62,48	31	32	37	1380	1,2	24
BO	35	673	1088	0,70	64,32	69	36		426	0,2	48
DUROC	5	647	1021	0,82	62,49	45	48		777	0,3	42
PIETRAIN	3	669	1121	0,56	66,20	50	48		621	0,2	51
OTCOVSKÁ	43	669	1080	0,71	64,12	64	38		491	0,2	48
SL 38	28	653	927	0,74	63,48	60	27		294	0,7	28
SL 68	4	599	881	0,83	62,15	45	53		40	0,1	50
SL 48	6	692	1178	0,75	63,78	28	55		101	0,1	47
SL 36	15	650	903	0,89	62,39	55	23		364	1,1	23
BO x D	46	677	1073	0,76	63,50	39	48		155	0,3	44
HYBRIDNÍ KANCI	99	664	1004	0,78	63,26	48	38		223	0,5	36

VÝSLEDKY ODCHOVU MASNÝCH BÝKŮ V GRYGOVĚ



20. června 2002 proběhla druhá dražba v naší odchovně býků v Grygově a je jistě na místě ohlédnout se a zhodnotit, jak se nám podařilo zvládnout odchov v prvních dvou testech. Odchov plemenných býčků masných plemen v České republice je historicky realizován zejména v odchovnách. Odchovna v Grygově je jedinou velkou odchovnou na Moravě a provoz jsme zahájili na konci roku 2001. Při kapacitě 90-120 ks zvířat v ní bylo odchováno v prvních dvou testech celkem 65 býčků, z nichž bylo 53 vybráno do plemenitby.

Úvodem je třeba se zmínit o skutečnosti, že technologií odchovu, zejména ve vztahu ke krmení koncentrátem, se odchovna vymyká běžnému standartu na který jsme zvyklí v českých zemích. Již ve fázi úvah o zřízení odchovny se zdál být pro kvalitní odchov budoucích plemenných býků vhodnější model používaný ve Francii, Itálii či Německu – model postavený na individuálním a současně restriktivním krmení, který umožňuje vyhodnotit růstovou schopnost býčků při optimálním přírůstku v testu (dle plemen 1,3-1,5 kg den). Právě z tohoto důvodu je odchovna vybavena automatickými krmnými boxy, které v šesti dávkách za den (vždy po 3 hodinách) vydávají jednotlivým zvířatům předem navolené množství koncentrátu. Krmení je pak doplněno ad libitním příjmem sena. Z krmné dávky jsou vyloučeny siláže a senáže. Technologii ustájení tvoří stlané kotce doplněné výběhy a napájením z nezámrazné napáječky.

Výsledky odchovu jsou pro přehlednost uvedeny v tabulce za oba testy:

Plemeno	CELKEM ZA OBA TESTY					1. test				2. test			
	Celkem odchováno	Vybráno do chovu	Přirůstek v testu	Přirůstek od naroz.	Spotřeba konc. na kg př.	Počet zvířat	Přirůstek v testu	Přirůstek od narození	Spotřeba konc. na kg př.	Počet zvířat	Přirůstek v testu	Přirůstek od narození	Spotřeba konc. na kg př.
ab. angus	11	9	1,56	1,35	3,85	11	1,56	3,85	3,85				
limousine	7	2	1,29	1,17	3,81	5	1,15	1,35	3,91	2	1,65	1,37	3,55
piemontese	7	6	1,39	1,1	3,8	1	1,07	1,06	4,18	6	1,45	1,1	3,74
charolais	18	16	1,65	1,36	3,82	15	1,58	1,37	3,99	3	2,04	1,31	2,96
simental	17	15	1,64	1,34	3,64	7	1,59	1,37	3,91	10	1,67	1,31	3,44
galoway	5	5		0,88	3,31					5		0,88	3,31
Celkem	65	53	1,56		3,76	39	1,51		3,93	26	1,66		3,47

Z výsledků testů je možno říct zcela jednoznačně, že při stejné krmné dávce a při stejném systému krmení dosáhli býci z druhého testu výrazně vyšších přírůstků a je otázkou do diskuse, jaké jsou příčiny. Z 65 ks hodnocených zvířat je možno zatím subjektivně usuzovat, že náš systém odchovu má pozitivní vliv zejména na rozvoj rámce a typu u odchovávaných zvířat.

Při prodejkách zájem chovatelů přesahoval počet nabízených zvířat a průměrné dosažené ceny v obou dražbách jsou téměř totožné (2. května prodáno v dražbě 17 býčků v průměrné ceně 102 tisíc a 20. června prodáno v dražbě 13 býčků v průměrné ceně 101 tisíc korun). Poněkud nižší zájem byl pouze o plemena aberdeen angus a galoway, ale i býci těchto plemen byli po dražbě prodáni.



122565-582 „JUDICEL SMILOVSKÝ“ Z CHOVU ZD POZOVICE

Odchovna plemenných býků Grygov nebyla charakteristická přehnaně vysokými prodejními cenami, ale v obou dražbách chovatelé prodali svá zvířata za solidní ceny.

Při hodnocení odchovny si nelze nepovšimnout špičkových zvířat, která se v odchovně odchovala a jejichž inseminační dávky budou mít chovatelé možnost v budoucnu používat. Prvnímu testu s jistotou dominoval „Judicel Smilovský“ – býček z chovu ZD Pozovice po otci Heureka (syn Casoara) z matky Halle (dcera Aboukira). Býček pochází z vynikající kombinace: byk Heureka byl odchován v České republice a v současné době je 19 nejlepším býkem v ČR v plemenných hodnotách pro přímý efekt a matka je jednou z nejlepších krav v chovu ZD Pozovice – sama byla za exteriér hodnocena 91 body. Býček sám byl při základním výběru hodnocen 80 body a jedná se o velmi vyvážené zvíře jak v rámci tak v typu a osvalení. Predikované plemenné hodnoty jsou rovněž na velmi solidní úrovni a býček byl vydražen pro použití v inseminaci za 160 tisíc korun. Inseminační dávky tohoto býka jsou již k dispozici – jeho registr je ZCH554.



119018-764 „Jurášek VFU“ z chovu ŠZP Nový Jičín – farma Žilina

Nejdominantnějším zvířetem v druhém testu byl býček plemene limousin „Jurášek VFU“ z chovu ŠZP Nový Jičín – farma Žilina. Tento býk byl hodnocen výběrovou komisí jako nejlepší limousinský býk tohoto ročníku a byl hodnocen 83 body za exteriér. I zde se jedná geneticky o velmi kvalitní zvíře, když otcem je býk Jokey – třetí nejlepší býk v ČR a matka Fregate je zvíře z původního francouzského importu. Býček má velmi příznivé plemenné hodnoty pro přímý efekt. Býk byl prodán do čistokrevného stáda, ale díky pochopení nového majitele bude odebráno omezené množství inseminačních dávek pro použití v našich stádech.

Odchovně se určitě podařilo v prvním roce zapsat se do podvědomí chovatelské veřejnosti. To, jak se podařilo splnit hlavní cíl, tj. kvalitně odchovat konstitučně pevná zvířata, pak ukáží další léta, kdy budou býci odchovaní v Grygově působit ve stádech a snášet s nimi to dobré i to horší. Na místě je jistě i poděkování chovatelům, kteří svěřili odchov svých zvířat nové odchovně jakož i chovatelům, kteří zde nakoupili nové plemeníky do svých stád. Na dobrých výsledcích má samozřejmě lví podíl i kolektiv pracovníků, kteří se podíleli na zajištění provozu odchovny.

Pavel Káčer

EXPEDICE ZEMĚKOULE – DĚTSKÝ INTEGRAČNÍ TÁBOR



Ve dnech 7. – 13. 7. 2002 proběhl ve Větřkovicích u Vítkova, v pěkném prostředí Oderských vrchů, již druhý pobyt zaměřený na integraci postižených dětí mezi zdravé. Tábor byl pořádán ve spolupráci s Nadačním fondem GENÁČEK a Domem dětí a mládeže z Kopřivnice.

Ve srovnání s loňským pobytem se zvýšil počet dětí na táboře na 40, přičemž z toho byli dva vozíčkáři, dva mentálně postižení, dva s postižením pohybového aparátu a jeden nevidomý. Handicapované děti mohli doprovázet i rodiče a samozřejmě se účastnit programu.

... z KRONIKY



Hlavním cílem bylo, aby se děti naučily vnímat postižené kamarády a při setkání s nimi byly schopny poskytnout pomoc. Účast oběma stranám přinesla zážitek z integrace a možnost naučit se překonávat vzájemný ostych.

Program tábora byl velmi nabitý a pestrý, o čemž svědčí začátek dne ranní rozcvičkou v 7:30 hodin a ukončení večerkou ve 22 hodin. Všechny děti byly rozděleny do čtyř skupin, tak aby v každé skupině byl i handicapovaný účastník. Chatky, v níž byly děti ubytovány, se na týden proměnily v lodě, které se plavily po světových mořích a oceánech naší modré planety a každé ráno zakotvily v jiné zemi. Děti tak zavítaly mezi indiánské kmeny, ochlazení je čekalo v Grónsku mezi Eskymáky.

Na dalekou plavbu se vydali do Japonska, Číny a Tibetu. Nesměla samozřejmě chybět návštěva Egypta, kde měli možnost se poklonit památce faraona. Důležitou součástí vybavení každého cestovatele byl samozřejmě i cestovní pas, který musel každý předložit při vstupu do nové země, kdo tak neučinil nebyl vpuštěn. Táborem kuchařky každý den připravily takové jídlo, aby odpovídalo zvyklostem dané země.

Děti měly možnost naučit se správně jezdit s invalidním vozíkem do schodů, překonávat různé překážky apod. Dále si vyzkoušely se šátkem na očích prostorovou orientaci podle zvuků, chůzi s průvodcem apod. Dalším neméně důležitým úkolem bylo postupně sesbírat střepy a z nich sestavit kouzelný zvon, protože jak pravila legenda, po zazvonění se objeví záhadný mudrc, který každému účastníkovi poví tajemství bohatství. Nešlo však o bohatství peněžní, ale bohatství v podobě přátelství. Mudrc předal každému dítěti na památku kámen přátelství. Děti taktéž měly za úkol vyrobit z kamene dárkový předmět a ten, večer před odjezdem, předat novému kamarádovi.

Samozřejmě, že ke každému táboru patří i mnoho jiných soutěží a dovedností. Velice oblíbené byly různé honičky, lanové dráhy a průlezky, koupání v rybníce apod. Velký ohlas měla výroba sádrové masky podle vzoru vlastního obličeje. Snad každý účastník si pak domů odvezl nejednu masku. Samozřejmě nechyběla ani stezka odvahy nočním lesem, kde děti musely sledovat zvířata žijící v lese.



Velké napětí vládlo poslední večer před odjezdem. Kde se asi ráno naše lodičky vylodí? Opravdu jsme se vylodili doma na Valašsku.

V sobotu ráno si rodiče přijeli pro děti. Děti pro ně připravily tanec a pěknou valašskou písničku. O tom, že se tábor vydařil, svědčilo i závěrečné dlouhé loučení.

Zdeněk Tvrdoň

NAVIGAČNÍ SYSTÉMY (GPS)

Zabloudili jste v neznámém terénu a nevěděli jste kudy kam? Ztratili jste se v cizím městě? Potřebujete se dostat na určité místo a neznáte cestu? S řešením těchto a mnoha jiných problémů vám napomůže tento článek.

Základem GPS je systém satelitů, které trvale vysílají údaje o své poloze. Na základě signálů, přijatých z několika satelitů současně, může GPS určit přesnou polohu na zemi, včetně nadmořské výšky. Vedle těchto základních údajů mohou být získány informace o přesném čase, směru vaší trasy a rychlosti pohybu.

Navigační systém GPS (Global Positioning System) neboli globální polohový systém byl původně vyvíjen pro potřeby americké armády v 70. letech 20. století. Jeho cílem bylo umožnění stanovení přesné polohy kdekoli na Zemi, v libovolnou dobu a za jakýchkoli atmosférických podmínek. Za zmínku stojí výraz „přesná poloha“. Pro turistu nebo vojáka v poušti může představovat patnáct metrů. Pro geodeta přesnost představuje jeden centimetr a méně. Technologie GPS lze použít pro obě požadované přesnosti, rozdíl bude pouze v používaných typech přijímačů GPS a použité technologii měření. Že celý systém nebyl a není levná záležitost, dokazují roční náklady na jeho provoz v řádech několika miliard amerických dolarů. Provozovatelem systému není žádná soukromá společnost, ale přímo stát – ministerstvo obrany a dopravy Spojených států.

Čistě vojenský systém byl později uvolněn pro civilní potřeby. Hlavní využití GPS bylo původně především v námořní navigaci a zeměměřičství. Další možnosti využití na sebe nedaly dlouho čekat.

Systém GPS s sebou nese některá omezení. Mezi satelity a přijímačem GPS by měla být ideálně přímá viditelnost. Radiové signály jsou velmi slabé a pracují v pásmu velmi krátkých vln. Nelze je proto zachytit v místech se zakrytým výhledem na oblohu, v místnostech, podzemí a ani pod vodou.

Každý uživatel GPS ocení rovněž to, že jeho využívání je zdarma. Pokud budete chtít využívat přístroje GPS, tak zaplatíte pouze za nákup přístroje. Ovšem některé další služby vedoucí ke zpřesnění polohy znamenají další finanční výdaje.

Síť družic

Družicovou síť tvoří 24 aktivních satelitů (nejméně další tři jsou rezervní), které jsou rovnoměrně rozmístěny na šesti oběžných drahách kolem Země. Zemi oběhnou za dvanáct hodin. Uvedený počet družic a jejich rozložení zajišťuje ze země a jejího blízkého okolí viditelnost

alespoň čtyř družic najednou, což je podmínkou pro určení polohy a výšky.

První družice systému GPS byla vypuštěna na oběžnou dráhu v roce 1978. A až v roce 1993, několik let po úspěšném ověření v perském zálivu, dosáhl počet plného počtu družic 24 satelitů. O provoz družic se stará výkonný palubní počítač napájený ze solárních panelů nebo akumulátorů. Družice jsou také chráněny proti jadernému poškození. Nezbytnou výbavou je radiový vysílač. Každý satelit obsahuje čtyři atomové hodiny, které měří čas s přesností nanosekund.

Pozemní stanice

Funkčnost celého systému zajišťuje jedna řídicí stanice, umístěná na vojenské základně v americkém Colorado Springs, pět monitorovacích stanic a antén rozmístěných zhruba rovnoměrně podél rovníku. Řídicí stanice vyhodnocuje údaje získané z monitorovacích stanic. Ty se zde zpracovávají a zpět posílají satelitům. Řídicí stanice také synchronizuje všechny hodiny a stará se o to, aby odchylky mezi skutečnou a vypočítanou polohou družice byly ve stanoveném rozmezí.

Jak GPS funguje

Abychom určili svou přesnou polohu pomocí přijímače GPS, musíme znát přesnou polohu satelitů a jejich vzdálenost od nás. Družice neustále vysílají informace o své poloze, proto zbývá jen změřit vzdálenost mezi přijímačem a družicemi. Tato vzdálenost se určuje, zjednodušeně řečeno, pomocí rozdílu časů mezi přijatým a vyslaným signálem. Pokud známe vzdálenost, dokážeme také určit polohu. Princip vychází z protínání: známe-li vzdálenost mezi daným místem a třemi body, můžeme určit polohu daného místa vzhledem k těmto třem bodům. Příjem signálu z dalších satelitů tato měření jen zpřesňují, přičemž měření a výpočty se opakují každých několik sekund – proto lze měřit směr a rychlost pohybu.

- pokračování příště -

Zdeněk Tvrdoň, Genoservis, a.s. - PS Přerov
0606-780 192, genoservis.prerov@atlas.cz