

Hodnotenie a sledovanie priebehu pôrodov môže pomôcť chovateľom pri riešení prosperity ich chovu.

Ing. Štefan Ryba, PhD. ¹, doc. Ing. Peter Strapák, PhD. ²
Plemenárske služby SR, štátny podnik¹, Slovenská poľnohospodárska univerzita v Nitre²

V súčasnom období je pri dojených plemenách dobytky hlavným cieľom šľachtenia ekonomicky efektívna produkcia mlieka. Táto je okrem výšky úžitkovosti čoraz významnejšie determinovaná optimálnou hodnotou reprodukčných ukazovateľov, produkčnou dlhovekosťou a dobrým zdravotným stavom. Preto popri produkčných ukazovateľoch (produkcia mlieka a jeho rozhodujúcich obsahových zložiek) sa v šľachtení čoraz viac prihliada na exteriér, hlavne na znaky, ktoré majú úzky vzťah k produkčnej dlhovekosti (utváranie vemena a končatín), priebehy pôrodov, ukazovatele reprodukcie a zdravotného stavu.

Jedno z najproblematickejších období v chove kráv predstavuje obdobie spojené s pôrodom, ktoré vo svojich dôsledkoch dlhodobo ovplyvňuje organizmus matky i teľaťa. Dosiahnutie pôrodov zdravých teliat v ekonomicky výhodných intervaloch a plné využitie prirodzeného produkčného potenciálu kráv bezpodmienečne predpokladá dobrý zdravotný stav, optimálne podmienky chovu, predovšetkým výživy.

Z hľadiska vplyvu na ekonomiku chovu produkčné vlastnosti priamo ovplyvňujú ekonomiku chovu zvyšovaním mliekovej, mäsovej úžitkovosti a niektorých ukazovateľov plodnosti. Na druhej strane funkčné vlastnosti zvyšujú efektívnosť chovu, nie vyššími výstupmi z realizácie produktov, ale znižovaním nákladov.

Jedným z významných výrobných problémov v odvetví hovädzieho dobytky sú ťažké pôrody, ktoré sú aj v našich podmienkach identifikované ako hlavná príčina predčasného úhynu teliat, pričom najvýznamnejšie vplyvy na priebeh pôrodu predstavujú veľkosť teľaťa, pohlavie teľaťa, vplyv plemenného býka, hmotnosť kravy a jej kondícia a vplyvy prostredia. Ťažké pôrody pritom chovateľovi významne zvyšujú náklady na veterinárnu starostlivosť a pracovnú silu. Zároveň majú za následok nárast mortality kráv a teliat, zvýšenie rizika vyradenia, pokles produkcie mlieka v nasledujúcej laktácii a zhoršenie plodnosti plemenníc v ďalšom reprodukčnom cykle. Straty na ekonomickom výsledku spôsobené mŕtvo narodenými teľatami dosahujú v niektorých podnikoch hranicu 10%, čo je možné kvalifikovať ako narušenie obratu stáda hovädzieho dobytky vo vzťahu k reprodukcii.

Od 1.1.2008 bola na Slovensku „oficiálne zavedená“ metodika hodnotenia priebehu pôrodov a podielu mŕtvonarodených teliat. Overovanie metodiky hodnotenia priebehu pôrodov kráv bolo vykonávané v našich podmienkach však už od roku 2005. Metodika

hodnotenia priebehu pôrodov je kompatibilná s podobnými metodikami, využívanými pre hodnotenie tejto nepriamej úžitkovej vlastnosti v krajinách s vyspelým chovom hovädzieho dobytku. Pri definovaní jednotlivých tried priebehu pôrodov je dôležité presne a exaktne definovať rozdiely medzi triedami „ľahký“, „stredne ťažký“ a „ťažký“ pôrod a presne interpretovať rozdiely medzi hodnotením „bez pomoci“, „pomoc jednej osoby“ a „pomoc viacerých osôb“ (Tabuľka 1).

Metodika hodnotenia priebehu pôrodov kráv na Slovensku

Tabuľka 1

Trieda	Hodnotenie pôrodu	Popis - charakteristika
0	Pôrod bez údajov	žiadne údaje o pôrode nie sú k dispozícii
1	Ľahký pôrod	bez pomoci, resp. pomoc osôb nie je potrebná, pôrod v noci
2	Stredne ťažký pôrod	pomoc jednej osoby alebo ľahké použitie mechanického ťahu
3	Ťažký pôrod	pomoc viacerých osôb, použitie mechanického ťahu pri pôrode, resp. zásah veterinárneho lekára
4	Operácia	cisársky rez, fetotómia

V zmysle vypracovanej a schválnej metodiky hodnotenia priebehu pôrodov a podielu mŕtvonarodených teliat, ktorá bola v podmienkach Slovenska oficiálne prijatá od 1.1.2008, bol v praktických podmienkach podnikov zavedený systém záznamu prvotných údajov, s následným zberom a spracovaním údajov pracovníkmi Plemenárskych služieb SR.

V rámci vykonanej analýzy sme hodnotili celkom za roky 2005 až 2010 pri všetkých plemenách 789 467 pôrodov, z čoho bolo 270 885 telení jalovíc (prvôstok) a 518 582 pôrodov starších kráv.

Pri hodnotení priebehu pôrodov jalovíc sme zistili 66,51% ľahkých pôrodov, 19,62% stredne ťažkých pôrodov a podiel ťažkých pôrodov predstavoval 3,31%. V 170 prípadoch (trieda 4) bol potrebný radikálny operačný zásah veterinárneho lekára (embryotómia, fetotómia).

V rámci analýzy priebehu pôrodov starších kráv sme vypočítali 389 181 (75,05%) ľahkých, resp. samovoľných pôrodov bez pomoci, čo v porovnaní s hodnotením pôrodov jalovíc predstavuje predpokladaný a pozitívny nárast o +8,23 %. Podľa stanovenej hypotézy poklesol pri starších kravách podiel stredne ťažkých pôrodov z 19,62% na 13,07% a podobne sa znížil aj podiel ťažkých pôrodov v priemere o -1,62%, resp. operácií (o -0,03%), ktoré takmer vždy predstavujú pre chovateľa stratu narodeného potomstva.

Z hľadiska hodnotenia mŕtvonarodených teliat, vrátane teliat uhynutých do 48 hodín po pôrode sme v skupine otelených jalovíc zistili podiel 12,66% a pri starších kravách 8,32%, čo

predstavuje pokles uhynutých teliat pri pôrode v súvislosti s faktorom pribúdajúceho veku a poradia telenia plemenníc o - 4,34%.

V rámci vykonaného genetického hodnotenia priebehu pôrodov kráv vybraného plemena slovenské strakaté bol po prvýkrát na Slovensku vypočítaný koeficient dedivosti priameho (paternálneho) vplyvu na priebeh pôrodu na úrovni $h^2 = 0,07$ až $0,08$ a maternálneho vplyvu na úrovni $h^2 = 0,01$ až $0,02$. Z hľadiska testovania definovaných efektov najvýznamnejšie a štatisticky preukazne vplývalo na priebeh pôrodu kráv slovenského strakatého plemena pohlavie narodeného teľaťa ($F=3130,36$), ktoré veľmi úzko súvisí s pôrodnou hmotnosťou teliat. Na priebeh pôrodu preukazne vplýval aj efekt poradia laktácie a vekovej skupiny ($F=109,47$), efekt roku a sezóny otelenia ($F=17,04$) a efekt stáda a roku ($F = 13,57$). V rámci hodnotenia daného ukazovateľa boli rovnako po prvýkrát na Slovensku odhadnuté plemenné hodnoty priebehu pôrodov v populácii kráv a býkov slovenského strakatého plemena (Tabuľka 3). Celkom boli vypočítané plemenné hodnoty pre 134 784 kráv a 524 býkov, ktorí vstupovali do výpočtu ako otcovia teliat.

Hodnotenie priebehu pôrodov a podielu mŕtvo narodených teliat podľa býkov slovenského strakatého plemena

Tabuľka 2

Plemenný býk	Štátny register	Počet dcér	1		2		3		4		Podiel mŕtvo nar. teliat	
			ľahký pôrod		stredne ťažký		ťažký pôrod		operácia		n	%
			n	%	n	%	n	%	n	%		
EGOS-ET	EGE 003	22314	17806	79,8	2219	9,94	176	0,78	8	0,36	2230	9,99
VAN DYCK	RAO 012	21044	13472	64,01	3939	18,72	373	1,77	6	0,03	2244	10,66
RESS	RSS 001	10306	8362	81,14	1276	12,38	82	0,8	-	-	1062	10,3
MAIGOLD	MAF 011	7106	5330	75	1011	14,22	98	1,38	1	0,01	737	10,37
WALD	HW 020	5871	4611	78,54	836	14,23	143	2,44	7	0,12	567	9,66
WALBO	HW 012	5767	3464	60,06	1457	25,26	160	2,77	2	0,03	550	9,54
DIONIS	DIK 005	5626	3799	67,52	1033	18,36	61	1,08	1	0,01	430	7,64
HOREP	HOS 008	5257	3180	60,49	861	16,38	178	3,39	7	0,13	594	11,3
WAL	HW 024	4122	2809	68,14	614	14,9	76	1,84	1	0,02	377	9,15

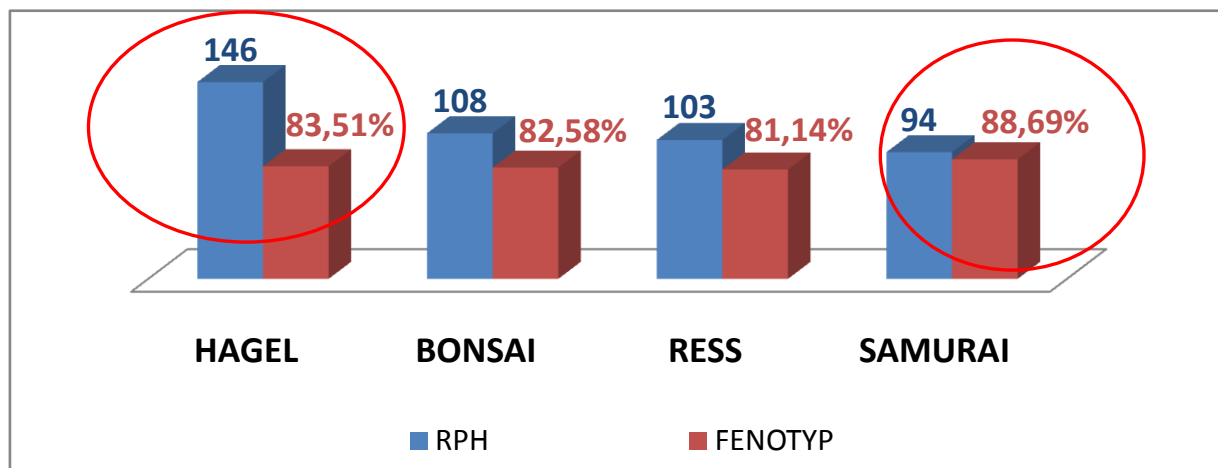
Plemenné hodnoty priebehu pôrodov TOP 10 BÝKOV slovenského strakatého plemena

Tabuľka 3

Plemenný býk	Štátny register		Dátum narodenia	Plemeno	Počet stád	Počet teliat	PH	RPH
MANGFALL	MAF	22	09.12.2001	S	14	107	-0,194	147
HAGEL	HLG	7	04.01.1995	S	51	772	-0,184	146
SAUERBRUCH	SES	7	30.01.1998	S	19	179	-0,202	144
ROMANZ	RMN	6	15.03.1995	S	14	143	-0,121	127
ROMEL	RMN	4	29.05.1995	S	13	172	-0,111	127
ZUCHERING	ZAX	8	10.11.2006	S	13	76	-0,112	126
PAULANER	PKN	9	15.11.2006	S	13	83	-0,117	125
REPROZ-ET	RET	2	20.03.1998	S	17	222	-0,101	124
HIPPO	HOD	4	03.09.1996	S	46	963	-0,102	123
RAND	RSS	4	13.12.2002	S	12	71	-0,084	120

Pomerne častú chybu, ktorej sa dopúšťajú naši chovatelia pri interpretácii výsledkov kontroly dedičnosti dokumentuje graf 1. Fenotypový prejav sledovaného znaku, podobne ako pri mliekovej úžitkovosti zvyšujú pri výbere býka pôsobiaceho v chove nad genetické hodnotenie. Na príklade býka Samurai, ktorý má v populácii vyhodnotených 1645 otelení svojich dcér je zrejmé, že na základe fenotypového prejavu patrí medzi najlepších býkov (takmer 89% ľahkých pôrodov), avšak z pohľadu genetického hodnotenia je jeho hodnotenie negatívne (RPH = -94, čím ho môžeme považovať za zhoršovateľa). Podobnú, avšak opačnú tendenciu sme zaznamenali pri býkovi Hagel, čo jednoznačne poukazuje na význam a praktické využitie genetického hodnotenia a využitie plemenných hodnôt v selekčných indexoch jednotlivých plemien dobytky.

Porovnanie fenotypového prejavu (FENOTYP) a plemenných hodnôt priebehu pôrodov (RPH)
Graf 1



Z perspektívneho hľadiska hodnotenie priebehu pôrodov a podielu mŕtvonarodených teliat v podmienkach Slovenska umožní chovateľom na základe presných podkladových údajov identifikovať plemenných býkov s vyššou frekvenciou ťažkých pôrodov, vyššou pôrodnou hmotnosťou teliat, ako aj s tým súvisiacim vyšším podielom mŕtvo narodených teliat. Na druhej strane pre praktické podmienky šľachtenia a pripúšťania jalovic budú identifikovaní plemenní býci, vhodní pre pripúšťanie jalovic, ktorí na základe preverenia vykazujú ľahké pôrody, s nízkym podielom ťažkých a problémových pôrodov.

V oblasti genetického hodnotenia bude potrebné komplexne odhadnúť genetické parametre a plemenné hodnoty priebehu pôrodov a podielu mŕtvonarodených teliat aj pre populácie holštajnského a pinzgauského plemena a tieto využiť pri praktickom šľachtení a pri zostavení nových komplexných selekčných indexov.