

ORIGINAL PAPER

CALVING ANALYSIS IN COWS OF CHAROLAIS BREED AT SELECTED FARM
ANALÝZA PRIEBEHU TELENIA PLEMENA CHAROLAIS VO VYBRANOM CHOVE**VAVRIŠÍNOVÁ KLÁRA – ZIMMERMANN VLADIMÍR - MLYNEK JURAJ – JUHÁS PETER – HAŠČÍK PETER**

Slovak Agricultural University in Nitra, Tr. A. Hlinku 2, 949 76 Nitra, Slovak Republic

Manuscript received: November 15, 2003; Reviewed: March 8, 2004; Accepted for publication: February 5, 2007

ABSTRACT

At our work we have analysed the organisation of calving in Charolais breed during the years from 1998 to 2001 at selected farm. Our monitoring of calving during winter season (from January to February) shows the percentage of calving was in particular years ranged from 43.2 to 71.1. The most calves were born in February. We found out (total all years) difficult calving (value 3) in 2 cases in April (1998 and 1999) and 1 case in February (1998) and 1 in March (1999). Calving marked with value 2 (total of all years) we found out in January (2 cases), February (3 cases), March (4 cases) and from September to December past one case. From 18 cases of difficult calving what we found out, 11 calves (61.11 %) come from CHV 529 bull. In calves born by normal calving was found out average weight 34.75 kg, in ones born by calving with level 2 of difficulty 36.36 kg, and in calves born by calving with difficulty 3 was recorded average weight 41.5 kg. Recorded weight at 210 days of age in mostly cases was similar like in published breed standard.

DETAILED ABSTRACT

Market free milk production cow breeding (beef production) is markedly different from breeding of milking population. This system is based on a heard breeding of dams together with calves (breast feeding during the whole lactation) which is characterised by meeting specific requirements such as keeping to certain applied technologies of breeding, i.e. verified rhythm of activities divided into the individual periods. Cow breeding with market free milk production can be divided into four main periods within a calendar year: calving, mating of breeding dams, herd partition and calf weaning. The basic assumption of a good organisation and economy of breeding is to ensure a seasonal mating and calving for these are the determinants of profit or loss at the end of each year. Such organisation of mating and calving allows the individual operations to be concentrated in a certain period. Consequently, it reduces labour needed for one cow management and the monitoring of calving giving will take a shorter period. The most important assumption of a good organisation and economy of breeding is to ensure a seasonal calving. It is also possible to consider two different alternatives such as winter, spring and summer seasons. In each alternative the period of calving giving must be under a constant monitoring.

At our work we analysed the calving organisation in Charolais breed during the years from 1998 to 2001 at selected farm. We also evaluated running of calving and birth weight of calves in dependent of calving season.

Our monitoring of calving during winter season (from January to February) shows the percentage of calving was in particular years ranged from 43,2 to 71,1 percentage. At years 1998 and 1999 we found out important movement of calving till of month December, inside out at years 2000 and 2001 calving period is move at months February to April. The most calves were born in February. Next at work we observed calving giving (scale 1 – 4, where value 1 were marked the normal calving without help and value 4 very difficult calving with veterinary help and long time exist therapeutics, caesarian section, etc.). We found out (total all years) difficult calving (value 3) in 2 cases in April (1998 and 1999) and 1 case in February (1998) and 1 in March (1999). Calving marked with value 2 (total of all years) we found out in January (2 pieces), February (3 pieces), March (4 pieces) and from September to December past one piece. Of 18 pieces of difficult calving we found out, that 11 calves (61,1 %) come from one bull and 4 calves come from other bull (22,22%). >From calving during 1998 – 2001 years 6.87% bulls and 2.65% of heifers was born by calving with difficulty level 2 and 3. Detail observation of calving

giving show, that mostly calves, which born difficult, had also high birth weight (calves of normal calving giving = 34,75 kg, calving giving with value 2 = 36,36 kg and with value 3 = 41,5 kg). Calves born in 2001 reached the highest weight at 210 day of age. In most of monitored years was weight at 210 day of age in accordance with breed standard of Charolais breed or was higher.

ÚVOD

Hlavným cieľom poľnohospodárskej výroby je nielen efektívne využitie pôdy, ale aj ochrana životného prostredia a starostlivosť o krajinu. Významnú úlohu v tomto zohráva hovädzí dobytok. Preto produkcia hovädzieho mäsa pri využívaní rozsiahlych plôch trvalých trávnych porastov (TTP) pri systéme chovu kráv bez trhovej produkcie mlieka nadobúda čoraz väčší význam. Je nutné poukázať na dlhodobé zahraničné skúsenosti s týmto systémom, ale aj na prvé výsledky na Slovensku. Ale aj napriek zahraničným pozitívnym skúsenostiam je nutné povedať, že tento systém nie je všeliakom na riešenie problémov v chove HD, pretože tieto často krát súvisia práve s ľudským faktorom a kvalitou managementu a nie s chovaným biologickým materiálom [22].

Chov kráv kríženiak mliekových, alebo kombinovaných plemien s mäsovými plemenami na Slovensku má ekonomické, ale aj ekologické opodstatnenie. Nevyžaduje vážnejšie investície, môže plynulo nadviazať na existujúce chovy. So svojimi prvkami extenzity a využitím miestnych podmienok, môže byť vo viacerých podnikoch ekonomicky výhodnejšie ako chov kráv s trhovou produkciou mlieka, čomu nasvedčuje aj tendencia vývoja početných stavov v systéme chovu kráv bez trhovej produkcie mlieka. Stavby kráv mäsových plemien na Slovensku za posledný kontrolný rok (2002/2003) sú nasledovné: limousin 332 ks, aberdeen angus 48 ks, blonde d'Aquitaine 17 ks, charolais 570 ks, hereford 90 ks, piemontese 7 ks, mäsový simental 207 ks, kým na začiatku 90-tych rokov bolo celkove chovaných 300 ks kráv týchto plemien.

Chov kráv v systéme bez trhovej produkcie mlieka sa značne líši od chovu dojenej populácie. Základným kameňom úspechu v tomto systéme je kvalitné stádo matiek a samozrejme kvalitný plemenník.

Tento systém spočíva v stádovom chove matiek spolu s teľatami (cicaním mlieka počas celej laktácie) a vyznačuje sa špecifikami, ktoré si vyžadujú dodržiavanie určitej zavedenej techniky chovu, tzn. overený rytmus činností rozdelených do jednotlivých období [3]. Je to systém produkcie jatočného dobytka, pri hospodárnom využití TTP, lacných ustajňovacích priestorov a nízkych

pracovných nákladoch. Systém je možné rozdeliť na dve hlavné obdobia: obdobie chovu na pastve a obdobie chovu v zimovisku.

Z hľadiska priebehu kalendárneho roka je možné chovu kráv bez TPM rozdeliť na štyri hlavné úseky: obdobie telenia, pripúšťanie plemenníc, rozdelenie stáda a odstav teliat. Základným predpokladom dobrej organizácie a ekonomiky chovu je zabezpečenie sezónneho pripúšťania a telenia kráv – toto určuje, či budeme mať na konci každého roka zisk, alebo stratu [11]. Takto organizované pripúšťanie a telenie umožní, aby sa jednotlivé pracovné operácie sústredili do určitého obdobia a tým sa znížila potreba práce na ošetrovanie jednej kravy a sledovanie priebehu pôrodov sa sústreďujú do krátkeho obdobia. Najdôležitejším predpokladom dobrej organizácie a ekonomiky chovu je zabezpečenie sezónneho telenia.

Je možné uvažovať s rôznymi alternatívami telenia, ako: zimné, jarné a letné obdobie. Pri každej z alternatív je nutné zabezpečiť v období telenia neustály dozor nad jeho priebehom.

Za najvhodnejšie obdobie telenia v našich podmienkach sa považuje zimné telenie v mesiacoch január, február, prípadne v prvej polovici marca. Niektoré skúsenosti z chovov (aj z iných krajín) [17] nasvedčujú o posune zimného telenia už na mesiac december. Táto možnosť sa viaže na oblasti so skoršími možnými termínmi pastvy. Voľba tohoto obdobia umožňuje zabezpečiť všetky potrebné zákroky v stáde, vrátane telenia, v zimovisku (v maštali). Kravy sú kŕmené konzervovanými krmivami a tým môžeme výškou krmnej dávky ovplyvniť a vytvoriť predpoklady pre ľahký priebeh pôrodu, pre produkciu mlieka, ktorá nemusí byť v začiatočnom období vysoká. Pri zahájení pastevného obdobia dosahujú teľatá okolo 60 kg a sú schopné zúžitkovať zvýšenú produkciu mlieka od kráv, ktorou kravy reagujú po začatí pastvy. Viacero literárnych zdrojov [6, 9, 5], ako aj skúsenosti chovateľov s dlhou tradíciou chovu poukazujú, že obdobie telenia kráv v stáde má byť preto čo najkratšie (nie viac ako 10 týždňov). Dlhšie obdobie telenia zvyšuje neklud v stáde, zaostávanie najmladších teliat v raste a nevyrovnanosť hmotnosti teliat pri odstave. Kravám, ktoré z tejto organizačnej schémy vybočujú, treba venovať osobitnú pozornosť (chovatelia v krajinách s dlhou tradíciou dokonca odporúčajú takéto kravy zo stáda vyradiť).

Jarné telenie kráv prebieha obvyčajne od polovice mesiaca apríla najneskôr do konca júna (často len dokonca mája). Z hľadiska zlepšujúcich sa klimatických podmienok sa zdá toto obdobie telenia za priaznivejšie. Teľatá sa rodia už na pasienku, na veľkej ploche a teda je sťažená aj kontrola priebehu telenia. Kravy hneď po otelení majú k dispozícii mladý pastevný porast, čo pôsobí na vyššiu produkciu mlieka priaznivo, ktorú však na druhej strane

čerstvo narodené teľatá nedokážu skonzumovať. Tento systém sa mnohokrát uplatňuje pri plemenách veľkého telesného rámca v podnikoch s vyššími nákladmi na krmivá a stelivo [10].

Chovateľ má uplatniť takú sezónu pripúšťania a telenia, ktorá umožňuje zvoliť podľa miestnych podmienok pre telenie najvhodnejšiu ročnú dobu a pri prakticky rovnakom veku teliat je možné zaviesť jednoduchšiu techniku chovu [20].

Plodnosť ako základná biologická a úžitková vlastnosť zvierat v chove každého druhu hospodárskych zvierat zaujíma kľúčové postavenie. Rozhoduje o jeho rentabilnosti a je i prejavom dobrého zdravotného stavu zvierat. Vzhľadom na skutočnosť, že jediným produktom tohoto systému je narodené a odchované teľa, významnú pozornosť je potrebné venovať priebehu telenia. Zanedbanie základných zásad vedie k výrazným stratám v akejkoľvek podobe.

Dedivosť obtiažnosti telenia je nízka, koeficient heritability sa pohybuje v rozpätí medzi 0,01 až 0,02 [12, 1]. Samotný priebeh telenia [4] je veľmi často dôležitým predispozičným faktorom pre neskôr sa objavujúce poruchy plodnosti: znížená rezistencia pohlavných ciest, ťažký priebeh telenia, výskyt mŕtvoliahnutých teliat (hlavne v dôsledku alimentárnych porúch), poruchy v puerpériu. Za najvýznamnejšie vplyvy na priebeh telenia [21, 14] sa považujú: poradie pôrodu (viac obtiažných telení bolo zaznamenaných u jalovíc), pohlavie teľaťa (jalovičky sa rodia ľahšie ako býčky), obdobie telenia (ťažšie pôrody v zime), vplyv chovu (rôzne technologické systémy, usmerňovanie výživy), dĺžka teľnosti, hmotnosť teľaťa, rozmery panvy matky, vplyv plemena matky (súvisí to hlavne s veľkosťou plodu, ľahšie pôrody u malých a stredných plemien), vplyv býka otca teľaťa a býka otca matky (uplatňuje sa dĺžkou gravidity, pôrodnou hmotnosťou a veľkosťou teľaťa a jeho telesnými proporciami). Podľa zistení sa faktor vplyvu plemenného býka uplatňuje vo väčšej miere, ako iné príčiny komplikovaného pôrodu, čo je určitým limitujúcim faktorom využitia býka.

Podiel mŕtvonarodených teliat v závislosti od priebehu pôrodu bol zistený nasledovne: pri ľahkých pôrodoch bol podiel mŕtvonarodených teliat 0,9 %; pri normálnych 1,5 %; pri ťažkých 26,8 % a 37,7 % pri pôrodoch so zásahom veterinárneho lekára a pri cisárskom reze.

Niektorí autori [7] zistili, že na priebeh telenia najvýznamnejšie vplývali pohlavie teľaťa, obdobie telenia, vek matky pri telení a vplyv plemena matky. Plemenná príslušnosť do značnej miery zodpovedá za obtiažnosť a priebeh pôrodu. Súvisí to hlavne s veľkosťou plodu, čo určuje aj ľahšie pôrody u malých a stredných plemien; ako aj u veľkých plemien.

Vo Švajčiarsku [15] má hodnotenie priebehu pôrodov dlhodobú tradíciu. Autor uvádza výsledky z 119153 pôrodov. Percento ťažkých pôrodov sa zvyšovalo s pribúdajúcou hmotnosťou narodených teliat, pričom pri hmotnosti teliat 50 - 55 kg sa vyskytlo až 32 % ťažkých pôrodov u jalovic a 11 % u starších kráv. U jalovic je zistená tri až štyrikrát vyššia frekvencia komplikovaných pôrodov ako u kráv. Z hľadiska pohlavia – to bolo pri narodených býčkoch. Obtiažny pôrod jalovice sa môže stať pre chovateľa frustrujúcou záležitosťou, tým skôr, čím je hodnotnejšia jalovica.

S obtiažnym pôrodom sú spojené zvýšené náklady na pracovnú silu, veterinárne ošetrovanie, v dôsledku obtiažneho pôrodu dochádza k stratám produkcie a často k reprodukčným problémom. V tých najhorších prípadoch chovateľ prichádza nielen o teľa, ale aj o dojnica.

Plemeno charolais patrí v súčasnej dobe k najpopulárnejším mäsovým plemenám na svete. Veľmi cennou vlastnosťou je vysoká mliekovosť kráv, ktorá zabezpečuje intenzívny rast teliat [18]. Odhaduje, že produkcia mlieka 1500 kg je nutná k dosiahnutiu aspoň 900 g prírastku hmotnosti u teliat od narodenia do 6 mesiacov veku. Plemeno charolais je plemeno veľkého telesného rámca a celosvetovo patrí k najväčším a najťažším plemenám. Tomuto odpovedá silná kostra schopná niesť veľkú váhu tela pri vysokých denných prírastkoch [20]. Pri krížení s ľubovoľným plemenom sa genetický potenciál plemena charolais prejavuje rýchlejšim rastom a kvalitnejším mäsom u krížencov [2].

Vplyvy plemena na rast teliat ako priamy genetický efekt zisťovali [19], kde sledovali aj priebeh pôrodov, pričom výsledky sú uvedené ako odchýlka od plemena hereford, ktoré bolo najpočetnejšie a slúžilo ako porovnávací základňa. Pre priebeh pôrodov u plemena charolais činila hodnota +0,13 bodov, pre blonde d'Aquitaine +0,14 a pre

mäsový simentál +0,02, ale napr. pre plemena gascone a highland to bolo -0,02 boda.

Hradecka [8] uvádza priemernú známku pre priebeh pôrodov u plemena charolais 1,230, s odchýlkou 0,581 a 5,64 % výskytom obtiažnych pôrodov.

MATERIÁL A METODIKA

Cieľom našej práce bolo vyhodnotiť organizáciu telenia v poľnohospodárskom podniku s chovom plemena charolais za roky 1998 - 2001.

V roku 1998 sme vyhodnotili telenie od 37 ks kráv, v roku 1999 od 31 ks kráv, v roku 2000 od 54 ks kráv a v roku 2001 od 67 ks kráv.

Hodnotili sme následovné ukazovatele:

- počet telení počas jednotlivých mesiacov v roku v absolútnych číslach a percentách,
- priebeh telenia sme sledovali podľa kľúča, ktorý uvádza kontrola úžitkovosti:
 1. spontánny pôrod bez pomoci ošetrovateľa
 2. pôrod s pomocou jedného až dvoch pracovníkov
 3. pôrod vyžadujúci troch alebo viacerých osôb alebo pomoc veterinárneho lekára
 4. cisársky rez alebo ťažký pôrod vyžadujúci liečbu po pôrode s opakovanou návštevou veterinára
- živú hmotnosť teliat pri narodení v kg,
- živú hmotnosť teliat pri dosiahnutí veku 210 dní.

DOSIAHNUTÉ VÝSLEDKY A DISKUSIA

V tabuľke 1 uvádzame výsledky analýzy telenia v sledovaných rokoch.

Zo zistených hodnôt pripadalo na zimné obdobie telenia

Tabuľka 1: Výsledky analýzy telenia počas sledovaných rokov
 Table 1: The results of analysis of calving during monitored years.

Rok (1)	Mesiac (2)											
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
1998	n	1	5	3	7	3			1		5	12
	%	2,7	13,5	8,1	18,9	8,1			2,7		13,5	32,4
1999	n	2	3	7	4	4	3				2	6
	%	6,4	9,7	22,6	12,9	12,9	9,7				6,4	19,3
2000	n	16	10	7	6	1	1	1	4		6	2
	%	29,6	18,5	12,9	11,1	1,9	1,9	1,9	7,4		11,1	3,7
2001	n	1	17	10	13	5	3	4	3	2	3	4
	%	1,5	25,4	14,9	19,4	7,5	4,5	5,9	4,5	3,0	3,0	4,5

(1) year, (2) month

Tabuľka 2: Hodnotenie obtiažnosti pôrodov
Table 2: Evaluation of calving difficulty

Rok (1)	Obtiaž. Pôrodu (2)	Mesiac (3)											
		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
1998	1	1	4	2	6	3				1		5	11
	2			1									1
	3		1		1								
1999	1	2	3	5	3	4	3					2	6
	2			1									
	3			1	1								
2000	1	15	8	7	4	1	1		1	3		6	2
	2	1	2		2					1			
	3												
2001	1	1	17	8	13	5	3	4	3	2	1	2	4
	2		1	2							1	1	
	3												

(1) year, (2) running of calving, (3) month

(január až marec, resp. polovica apríla) v jednotlivých sledovaných rokoch od 43,2 do 72,1 % pôrodov. V rokoch 1998 a 1999 sme zistili výrazný posun telenia až na mesiac december, naopak v následných rokoch sa obdobie telenia posúva na mesiace február až apríl. Najviac teliat sa narodilo v mesiaci február (35), apríl (30) a marec (27). Podľa mnohých literárnych zdrojov, ako aj skúsenosti chovateľov je známe, že základným predpokladom dobrej organizácie a ekonomiky chovu je zabezpečenie sezónneho pripúšťania a telenia kráv. V zhode s údajmi viacerých autorov [10, 9] je v posledných rokoch viditeľnejší posun sezóny telenia na prelom zimného a jarného obdobia. Aj napriek tomu, že väčšina telení prebiehala v rozpätí február až apríl, nie je možné hovoriť o striktnom sezónnom telení a všetkým kravám, ktoré sa telia mimo vymedzené obdobie, je potrebné venovať zvýšenú pozornosť, resp. postupne ich z chovu vyradiť. Soltner [17] uvádza podobné tendencie u plemena charolais vo Francúzsku, ktoré boli sledované od počiatku zavádzania systému chovu nedojenej populácie, pričom podiel telenia v rozpätí mesiacov január až apríl bol 76,06 % a od mája do októbra percento malo klesajúcu tendenciu od 11,12 do 0,21. V súlade [20] môžeme konštatovať, že chovateľ by mal uplatniť takú sezónu telenia, ktorá umožňuje zvoliť podľa výrobných podmienok pre telenie najvhodnejšiu ročnú dobu a zachovať čo najjednoduchšiu techniku chovu.

Pri sledovaní obtiažnosti pôrodov (tabuľka 2) podľa platnej stupnice sme zistili obtiažny pôrod (kód 3) v dvoch prípadoch: v mesiaci apríl v roku 1998 a po jednom prípade v mesiacoch február a marec v roku 1999. Ťažší priebeh pôrodov (kód 2) sme zistili v mesiacoch január

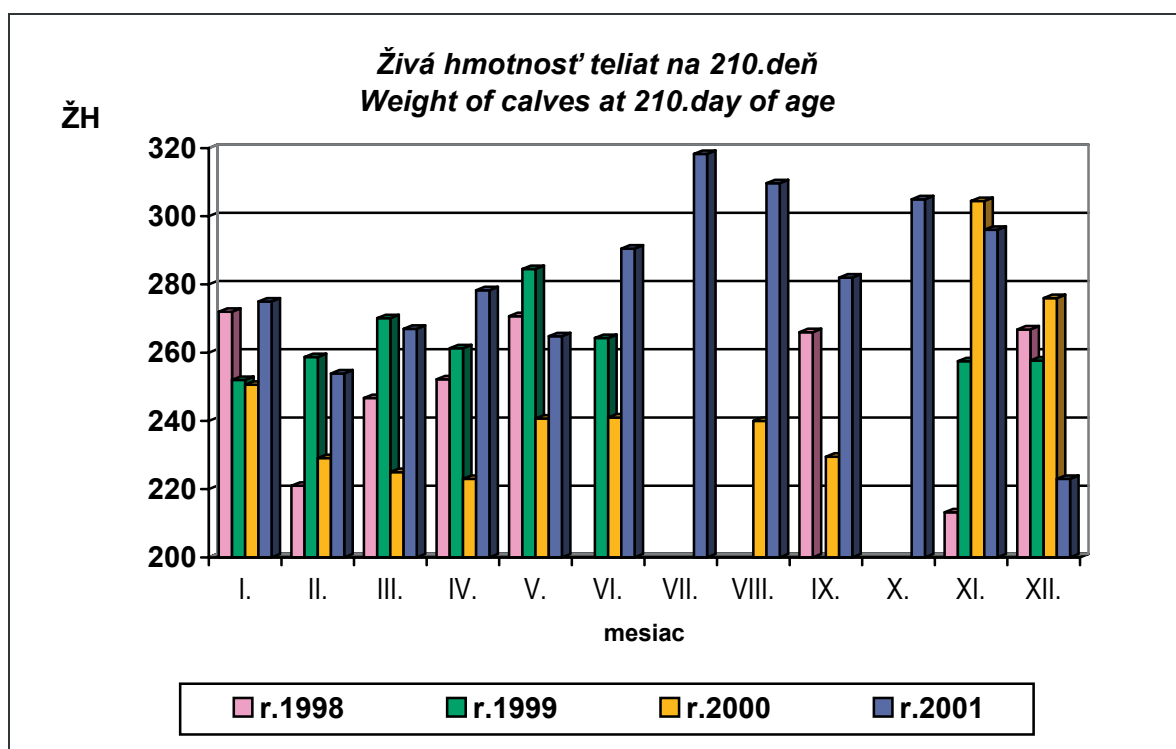
(2 prípady) v rokoch 2000 a 2001, február (3) v rokoch 2000 a 2001, marec (4) v rokoch 1998, 1999 a 2001 a od septembra do decembra po jednom prípade v rokoch 1998 a 2001. Pri prepočte na počet chovaných kráv v jednotlivých rokoch sme najvyššie percento ťažších pôrodov zistili v roku 2000 (11,11 %) a v roku 1998 (10,8 %). V roku 1999 to bolo 9,68 % a v roku 2001 7,46 %. Ani v jednom sledovanom roku sme nezistili veľmi komplikovaný pôrod (podľa stupnice označený ako 4). Záverom môžeme konštatovať, že väčšina sledovaných pôrodov prebiehala normálne (fyziologickým spôsobom), a teda boli hodnotené klasifikačným stupňom 1. Jedno z najkritickejších období v chove mäsového dobytku a dojčiacich kráv predstavuje obdobie spojené s pôrodom. Komplikácie pri pôrode sú spojené s priamymi (úhyn), ako aj nepriamymi (potreba veterinárnej starostlivosti, liečivá, zvýšená starostlivosť a pod.) ekonomickými stratami. Nami dosiahnuté výsledky hodnotenia priebehu pôrodov môžeme porovnávať s viacerými autormi, pričom v zhode s [20] môžeme konštatovať, že priebeh pôrodu a tým celé obdobie telenia je veľmi náročné na kvalifikovanú prácu a praktické skúsenosti.

Z 18 zistených ťažších pôrodov sme najviac 11, t.j. 61,11 %, zistili u kráv pripúšťaných rovnakým býkom a 4 prípady sme zistili po ďalšom použitom býkovi (22,22 %). Ostatné prípady sme zistili po rôznych býkoch. V ďalších sledovaniach by bolo zaujímavé vyhodnotiť potomstvo po uvedených otcoch, resp. zistiť aj plemenné hodnoty pre priebeh pôrodov aj u ich predkov. Aj keď výskyt obtiažných pôrodov nebol enormne vysoký, potvrdili sa údaje viacerých literárnych prameňov o výraznom vplyve otca, naopak sme nezaznamenali výraznejší vplyv sezóny

Tabuľka 3: Živá hmotnosť teliat pri narodení
 Table 3: Birth weight in calves

Rok (1)	Obt. Pôr (2)	Mesiac (3)											
		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
1998	1	32	35,3	35	36,5	39				38		34,8	38
	2			40									39
	3		45		40								
1999	1	37,5	39,7	36,2	37	31,7	28					31	30,2
	2			35									
	3			40	41								
2000	1	27,6	27	31,1	29,5	30	25		42	39		35,3	32,5
	2	35	34,5		31					30			
	3												
2001	1	35	35	39,5	37,2	38	36,3	40,7	40,3	36	35	31	33,7
	2		40	40							40	39	
	3												

(1) year, (2) running of calving, (3) month



Graf 1

telenia, keďže sa komplikácie pri pôrodoch vyskytovali v podstate počas celého roka.

Na grafe 1 uvádzame živú hmotnosť teliat vážených na 210. deň vo vzťahu k obdobiu narodenia za jednotlivé roky. Z grafu je vidieť, že najvyššiu hmotnosť pri vážení na 210. deň dosiahli teľatá v roku 2001, pričom v danom roku dosiahli najvyššiu hmotnosť teľatá narodené v mesiacoch júl a august. V roku 2000 dosiahli najvyššiu živú hmotnosť na 210. deň teľatá narodené v mesiacoch november a december. V roku 1999 dosiahli najvyššiu živú hmotnosť na 210. deň teľatá narodené v mesiacoch marec až jún. V roku 1998 dosiahli najvyššiu živú hmotnosť na 210. deň teľatá narodené v mesiacoch január, máj, september a december. Vo väčšine sledovaných rokov sa živá hmotnosť zisťovaná na 210. deň zhodovala, resp. prevyšovala hodnoty, ktoré uvádza štandard plemena charolais (podľa [23]). V štandarde sa pre jalovičky uvádza hmotnosť 250 kg a pre býčky 290 kg. Výnimku tvorili teľatá narodené v roku 2000, ktoré sa narodili v mesiacoch február až september, kde sme zistili výrazne nižšiu hmotnosť, ako uvádza štandard plemena. Pri hodnotení dosiahnutej živej hmotnosti teliat vo vzťahu k obdobiu narodenia teliat sme nie vo všetkých prípadoch potvrdili názory autorov [20, 6, 3] a pod., ktorí uprednostňujú zimné obdobie telenia z toho dôvodu, že vtedy narodené teľatá dosiahnu vyššiu živú hmotnosť pri odstavě z toho dôvodu, že prichádzajú na pastvu lepšie pripravené a sú v takej hmotnosti, že v optimálnej kombinácii vedú využiť zvyšujúcu sa produkciu mlieka matiek a výdatnú pastvu na tvorbu prírastku.

ZÁVER

V sledovaných rokoch sme pri analýze telenia zistili, že zatiaľ ani v jednom roku neprebiehala telenie prísne sezónne. Aj napriek tomu, že väčšina telení prebiehala v rozpätí február až apríl, nie je možné hovoriť o striktnom sezónnom telení a všetkým kravám, ktoré sa telia mimo vymedzené obdobie, je potrebné venovať zvýšenú pozornosť, resp. postupne ich z chovu vyradiť, vzhľadom na skutočnosť, že následne nie je možné uskutočňovať jednorázové krátke pracovné operácie, súvisiace s pripúšťaním, delením stáda, odstavom. Týmto sa zvyšujú náklady na chov z dôvodu tvorby a chovu menších skupín zvierat s ohľadom na ich vek a živú hmotnosť (resp. u kráv reprodukčný cyklus). Aj napriek priaznivým skúsenostiam hlavne so zimnou sezónou telenia, chovateľ má uplatniť takú sezónu pripúšťania a telenia, ktorá umožňuje podľa miestnych, klimatických podmienok, resp. podmienok trhu zvoliť pre telenie najvhodnejšiu ročnú dobu. Chovateľ musí venovať zvýšenú pozornosť analýze reprodukčných a

produkčných ukazovateľov, čo umožní predchádzať problémom a nedostatkom v tomto systéme chovu.

POUŽITÁ LITERATÚRA

[1] Berger, P.J.: Genetic Prediction for calving ease in the United States. Data, models and use by the Dairy Industry. In: *Journal of Dairy Sci.*, 77, 1994, s. 1146 – 1153.

[2] Bulla, J., Bogdányi, I., Brestenský, V., Daňo, J., Debreceni, O., Chudý, J., Kubinec, S., Košutský, S., Petrikovič, P., Sokol, J., Vavrišínová, K., Zimmermann, V., Žatkovič, J.: Ako ďalej s výrobou hovädzieho mäsa. SPU Nitra, ISBN 80-7137-378-8, 1997, s. 13-14

[3] Dufka, J.: Chov mäsového dobytká v zimnom období. *Slovenský chov*, 4, 1, 1999, s. 16 – 17.

[4] Gamčík, P.: Plodnosť hovädzieho dobytká a jej poruchy, Bratislava, Príroda, 1980, s. 50 – 56.

[5] Golda, J., Suchánek, B., Kvapilík, J.: Praktická príručka pro chovatele masného skotu. Rapotín 1995. s.25-27.

[6] Hampel, G.: *Fleischrinder- und Mutterkuhhaltung*. verl. Ulmer, Stuttgart, ISBN 3-8001-4531-6, 1994, s. 41-46.

[7] Hradecká, E., Příbyl, J., Řehout, V., Šeba, K.: Obtížnost porodu u plemene plavé akvitánské. In: *Aktuální problémy šlechtění, chovu, zdraví a produkce skotu*, České Budějovice, 2000, s. 46 - 47.

[8] Hradecká, E.: Odhad plemenné hodnoty pro obtížnost telení. 2000, 4 s. www.zf.jcu.cz/veda_a_vyzkum/svoc_a_dsp/svoc/2000/sbdsp/asekzoo/Hradeck%E1.rtf

[9] Klanic, Z., Golda, J., Suchánek, B., Kvapilík, J.: Uplatnění masných plemen skotu v České republice. Rapotín 1993, s. 19 –28.

[10] Krupa, E., Polák, P., Huba, J., Peškovičová, D.: Analýza sezónnosti telenia kráv BTM z hľadiska prírostkovej schopnosti teliat počas pastevného obdobia. In. zb. „Chov zvierat v trvalo udržateľnom poľnohospodárstve“, Nitra 2002, ISBN 80-968665-5-9, s. 174 –179.

[11] Kvapilík, J.: Ekonomické aspekty chovu skotu. *Zv. chovateľov českého strakatého skotu*, 1995, s. 59 – 63.

[12] Maijering, A.: Dystocia and stillbirth in cattle – a review of causes, relations and implications. In: *Livestock Prod. Sci.*, 2, 1984, s. 143 – 147.

[13] Menissier, F.: L'aptitude au velage des races a viande Francaise. In. „L'Exploitation des troupeaux de vaches allaitantes. VI. Journées d'information du Grenier

de Theix. Bulletin technique du C.R.Z.V. de Theix, 1974, s. 139-170.

[14] Pytloun, J., Motyčka, J., Suchan, V. et al.: Analýzy vlivu vybraných faktorů na porodní hmotnost telat – kříženců. In: Sborník Vysoké školy zemědělské v Praze. Řada B, 56, 1994, s. 33 –37.

[15] Schleppe, Y.: Schwereburten kommen teuer zu stehen. In: Schweizer Fleckvieh, Zollikoffen, 3, 1998, s. 6 - 9.

[16] Slapnička, J.: Vliv testovaných plemenných býků na průběh porodu. In: Náš chov, 6, 1995, s. 15.

[17] Soltner, D.: La production de viande bovine. Ed. H.Siraudeau et cie Angers, 1978, s. 163 – 174.

[18] Suchan, V.: Francúzska masná plemena skotů a možnosti jajich využití v našich podmínkách. Živoč. výr., ÚVTIZ, č. 1, 1991, s. 16-25

[19] Šeba, K. et al. 2002: Šlechtitelské programy

masných plemen skotu. ČSCHMS, Praha, 2002, 196 s.

[20] Teslík, V., Bukač, O., Franc, Č. et al.: Chov masných plemen skotu. Apros Praha, ISBN 80-901100-5-3, 1996, s. 60.

[21] Thompson, J., Freeman, A. E., Berger, P. J.: Age of Dam and Maternal Effects for Dystocia in Holstein. J. Dairy Sci., 64, 1981, s. 1603 – 1609.

[22] Vavrišínová, K., Zimmermann, V.: Niektoré poznatky z chovu mäsových plemien na Slovensku. In: Zb. „Agroekologický potenciál Východoslovenskej nížiny z hľadiska produkčného, environmentálneho a ekonomického“. 2. diel. Michalovce, Dvorianky, 2001, ISBN 80-968630-6-1, EAN 9088096863068, s. 52 – 57.

[23] Zväz chovateľov mäsového dobytku na Slovensku: Selektčný a šľachtiteľský program mäsových plemien dobytku na Slovensku. Praktická škola chovateľa HD, SPU Nitra, 2002, 52 s.