

INFLUENCE OF LACTATION SEQUENCE ON PERFORMANCE MILKS DAIRY COWS CZECH SPOTTED RACIAL BOVINE ANIMALS

Černý T., Chládek G.

Department of Animal Breeding, Faculty of Agronomy, Mendel University of Agriculture and Forestry in Brno, Zemedelska 1, 613 00, Czech republic

E-mail: xcerny02@mendelu.cz

ABSTRACT

This work above all deal with owing to sequence lactation on performance milks near dairycows Czech spotted racial bovine animals.

Evaluation is conducted by near one's breeder double type different stable K - 166 a K - 360. Was analysed quantity milks on first, second plus third lactation from two already mentioned stable. To the rate with one another were to be arrange individual lactation first and second, first plus third. Data was extract from in-and-out card dairycows. For the purpose of analysis were chosen all female individuals that concluded standardized lactation i. e. 305 days on minimally two lactation. On the whole was included to the gathering 424 dairycows plus 1135 lactation.

Influence of sequence lactation on milk performance is essential especially juxta ratam1:2 lactation and 1:3 lactation. In stable to K-360 here disply manifest general drift, that the dairycow on the average always raised efficiency in higher lactation compared to lactation previous, except by a few extract that an average high milk performance on previous lactation wasn't able this performance repeat or raisen. In those stable notably raisen performance of milk production amongst lactation. Namely: among 1. and 2. come to mark - up about 832 kg milks plus among 1. plus 3. about 1194 kg milks. In stable to K-166 was general tendency somewhat different. Much more often here happened to fall efficiency on resulting lactation if was previous lactation above - average in kg milks. However here too to stand on record expressive rise average performance milks on resulting lactation. Namely: among 1. and 2. about 839 kg milks plus among 1. and 3. about 878 kg milks. Growth performance milks among first and second lactation is in both stable almost coincident. However among first and third lactation noted stable K-360 higher growth. Records infer, that maximal demands on dairycow should not be required at once in first lactation, but rather be satisfied with first - lower lactation plus consequently escalate requirements overleaf and next lactation. As well as premature imposition first-calf cow at once along first lactation on the ground of starvation wages performance milks seems violent to me. Dairycow along first lactation yet complete their own growth, thus cannot quite maximize milks performance

Key words: lactation, milk yield, dairy.

ÚVOD

Chov skotu má v České republice mnohaletou tradici a je jeden z pevných pilířů nejen živočišné výroby, ale i celého zemědělství. Má nezastupitelnou funkci v celém zemědělském sektoru.

Český strakatý skot, o kterém pojednává tato práce, patří do skupiny strakatých plemen, která je celoevropsky i celosvětově rozšířená, mající shodný fylogenetický původ. Toto plemeno je velice oblíbené pro své užitkové vlastnosti a široké využití na většině kontinentech. Zpracovatelský průmysl oceňuje velice dobrou kvalitu dodávané suroviny. Mléko nejvyšší kvality a jakosti s daným obsahem složek a bez vysokých počtů SB nebo CPM.

V dnešní nelehké době je nejen pro chov skotu ale i pro ostatní odvětví zemědělského sektoru stěžejní ekonomická stránka chovu. Stále narůstající ceny vstupů, které nejsou ani zdaleka kompenzovány zvýšením cen výkupních spíše naopak. Dnešní nízká cena mléka je neúnosná pro většinu podniků v celé republice. Opominout se nemohou ani ztráty, které vznikají v rámci chovu. Úhyny telat, neuspokojivá reprodukce, zdravotní problémy, nekvalitní objemná píče apod. Nad chovem skotu v České republice visí otazník a jen čas ukáže, do jaké míry a v jakém množství bude nadále existovat.

Cílem pozorování bylo vyhodnotit vliv pořadí laktace na produkci mléka dojnic českého strakatého plemene skotu u jednoho chovatele, čímž bylo družstvo Zemspol České Meziříčí a.s., a to ve více stájích: České Meziříčí K-166, České Meziříčí K-360.

MATERIÁL A METODIKA

Zemspol České Meziříčí a.s. se nachází v kraji Východočeském, okresu Rychnovském. Akciová společnost byla založena roku 1997 transformací z tehdejšího družstva Meziříčsko. Hospodaří na 2 457 ha zemědělské půdy v řepařské výrobní oblasti. Společnost se nachází v katastru obcí České Meziříčí, Rohenice, Skršice, Králova Lhota, Jílovice a Vysoký Újezd. Je zaměřena na živočišnou a rostlinnou výrobu.

Rostlinná výroba se specializuje především na výrobu objemných krmiv pro živočišnou výrobu a dále pak obilniny, olejninu a cukrovou řepu.

Živočišná výroba je zaměřena především na chov skotu. Dříve zde byl i chov prasat a výkrm brojlerů, ale z ekonomických důvodů byly tyto chovy zrušeny. Společnost vlastnila v roce 2008 celkem 800 krav základního stáda umístěných ve třech střediscích. Středisko Skršice, kde jsou dvě typové vazné stáje K – 96 a K – 108, dále pak středisko Rohenice, taktéž typová vazná stáj K – 108 a středisko České Meziříčí s dvěma stájemi, K – 160 vazná a K – 360 volně ustájení s boxovými ložemi. Všechny stáje jsou stlané slámou.

Stáj K – 166 je typová čtyřřadá vazná stáj. Dojnice jsou pevně fixovány řetězy „vazáky“ k zábranám. Stojí na středně dlouhém stání tj. 236 cm. Krmeny jsou pomocí krmného vozu, který zakládá objemnou krmnou dávku na krmný stůl dvakrát denně. Jádru se přidává i s mineráliemi ručně dle individuální užitkovosti. Hnuj se odklízí nejprve ručně. Pomocí „škrabáků“ se nahrne do žlábků oběžného shrnovače a ten následně dopraví chlěvskou mrvu do kontejneru. Dojí se zde na stání dojícími soupravami do trubek.

Stáj K – 360 je zrekonstruovaná typová stáj K – 174 v roce 1996 na volně ustájení. Kapacita míst se zvýšila z 174 míst možných ustájených dojnic na 220 míst a přestavbou skladu se navýšila kapacita

na 360 míst. Míchá se zde TMR krmná dávka v krmném vozu, který zakládá krmivo do krmných žlabů. Hnůj se jednou denně vyhrnuje pomocí UNC „bobku“ a nakládá se na kontejner. Nastýlá se slámou jednou denně pomocí nastýlacího vozu. Dojí se zde v rybinové dojrně 2 x 10 značky Alfa Laval dvakrát denně.

Bylo analyzováno množství mléka na první, druhé a třetí laktaci ze dvou již zmíněných stájí. Data byla získávána z kontrolních lístků dojnic.

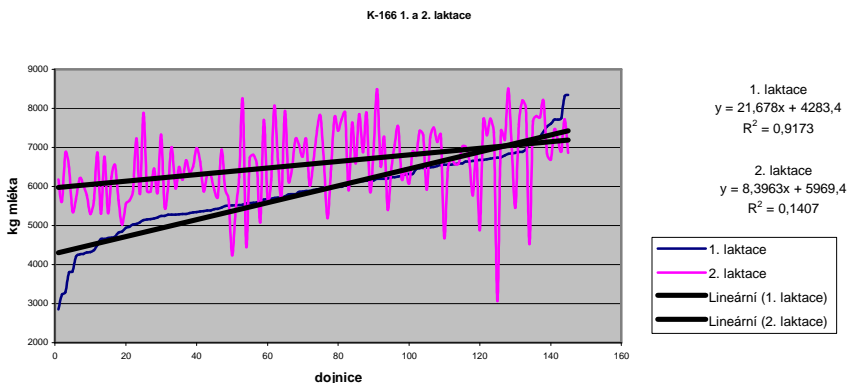
K analýze byli vybráni všichni samičí jedinci, kteří uzavřeli normovanou laktaci tj. 305 dní na minimálně dvou laktacích. Byl sledován vztah mezi jednotlivými laktacemi (I – II, I – III) v produkci kg mléka.

Zjištěné hodnoty byly rozříděny, zhodnoceny a statisticky zpracovány dle obvyklých variačně-statistických metod v programu MS Excel.

VÝSLEDKY A DISKUZE

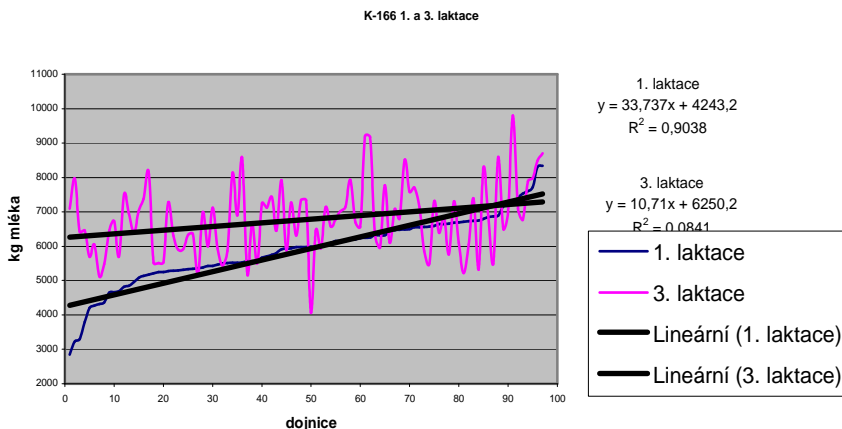
Vztah mezi mléčnou užitkovostí na první a druhé laktaci ze stáje K-166 je znázorněn v grafu 1. Z grafu je patrné dle lineárních přímk, že pokud dojnice na první laktaci měli nižší užitkovost, tak na druhé laktaci se užitkovost výrazně zvýšila a naopak, dojnice které na první laktaci měli užitkovost nadprůměrnou, tak na druhé laktaci mléčná užitkovost stagnovala nebo jsou dokonce zaznamenány propady v mléčné užitkovosti. Určitá část populace dojnic (20 ks) uvedené v tomto grafu průměrně snížila na následné laktaci užitkovost mléka cca o 240 kg. Přičemž nárůst užitkovosti celé populace na druhé laktaci je 839 kg mléka.

Graf 1 Mléčná užitkovost na 1. a 2. laktaci



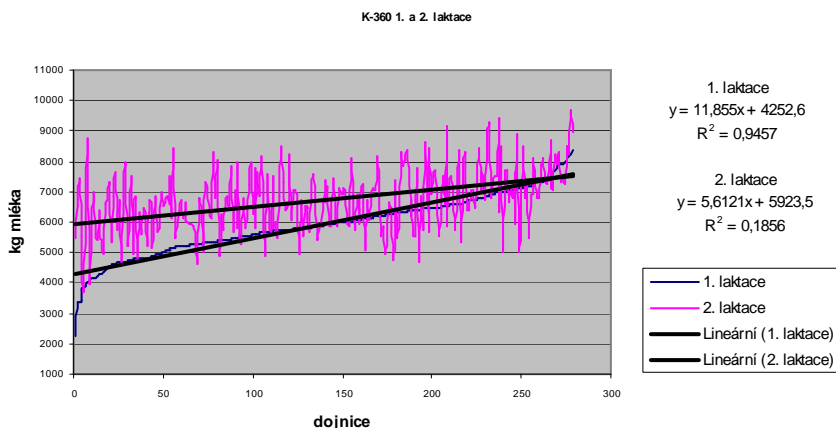
Následující graf 2 znázorňuje mléčnou užitkovost na 1. a 3. laktaci. Trend lineárních přímk je zde podobný jako u grafu č.1. Lineární přímk znázorňují, že u dojnic s nižší mléčnou užitkovostí na první laktaci se na třetí laktaci také zvýšila mléčná užitkovost ale s mnohem vyšším nárůstem užitkovosti než u předchozího grafu. Naopak dojnice s nadprůměrnou užitkovostí na první laktaci opět stagnují nebo jsou dokonce podprůměrné. Jejich průměrný pokles činí cca 230 kg mléka a to u 9 kusů. Celkový nárůst mezi první a třetí laktací činí v celé populaci 878 kg mléka.

Graf 2 Mléčná užitkovost na 1. a 3. laktaci



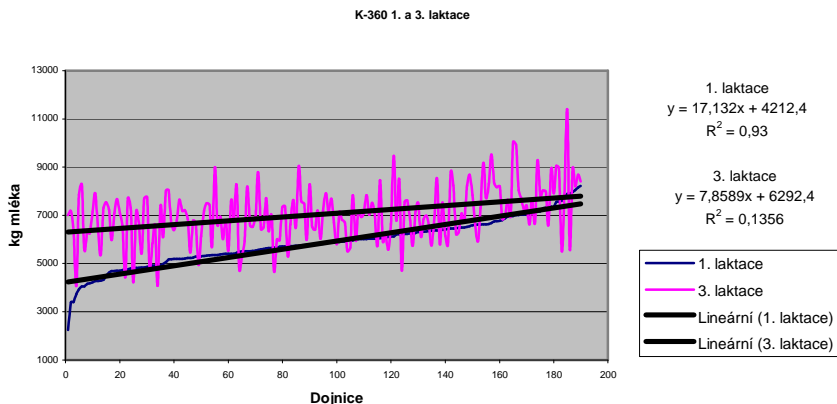
Graf 3 znázorňuje poměr mezi 1. a 2. laktací ve stájí K-360. Dle lineárních přímků můžeme pozorovat oproti předchozí stáji rozdíl v tom, že nejsou zde tak velké rozdíly při vyšší mléčné užitkovosti na 1. laktaci a na druhé laktaci. Užitkovost na následné laktaci se více stabilizuje a neklesá tak významně. Při nízkých hodnotách mléčné užitkovosti se na následné laktaci hodnoty podstatně zvyšují. Nárůst užitkovosti v populaci je 832 kg mléka přičemž asi 18 dojníc průměrně snížilo užitkovost na následné laktaci asi o 80 kg mléka.

Graf 3 Mléčná užitkovost na 1. a 2. laktaci



Poměr mezi 1. a 3 laktací znázorňuje následující graf 4. Přímkou obou laktací mají vzestupný charakter. U nejvyšších hodnot mléčné užitkovosti na 1. laktaci není nárůst užitkovosti na 2. laktaci tak výrazný jako u nižších hodnot. U nižších hodnot je nárůst na 2. laktaci výrazně vyšší. Celkový průměrný nárůst je více jak 1194 kg mléka mezi první a třetí laktací.

Graf 4 Mléčná užitkovost na 1. a 3. laktaci



Narůstání mléčné užitkovosti u českého strakatého skotu je více méně zřejmé z uvedených grafů. Jakož i vztahy mezi laktacemi. Tento trend můžeme posoudit s následujícími autory.

První laktace má nižší užitkovost než ostatní (PYROCHTA, CHLÁDEK, 2004).

DOLEŽAL et al., (2000) uvádí, že mléčná produkce stoupá, i když se snižujícím se nárůstem, až asi do 8 roku věku krav v závislosti na plemeni a potom klesá zvýšeným stupněm.

Podobný názor mají CHLÁDEK a KUČERA (1999). Ti uvádějí, že je obecně známe, že množství nadojeného mléka je v silném vztahu k pořadí laktace.

Rozhodující je výživa a krmení dojnic. Optimální plnohodnotná výživa krav zajišťovaná pokud možno směsnou krmnou dávkou podle jednotlivých fází laktace a reprodukčního cyklu je podkladem pro dosažení vysoké produkce s optimálním složením jednotlivých složek mléka (VANĚK, ŠTOLC et al., 2002).

U dojnic s vysokou užitkovostí na první laktaci je tedy nutné uvažovat s nižšími nárůsty užitkovosti na dalších laktacích a naopak u dojnic, jejichž užitkovost na první laktaci je nižší, je možné předpokládat vyšší nárůsty užitkovosti na dalších laktacích (CHLÁDEK, KUČERA, 2003).

Se zvyšující užitkovostí klesá procento mléčných složek. To sledoval BURGERTA (2003), kde užitkovost v roce 1993 byla 5681 kg, procento tuku 4,59% a bílkovin 3,55%. V roce 1996 byla užitkovost 6716 kg, procento tuku 4,63% a bílkovin 3,39%. V roce 2002 byla užitkovost 10156 kg, procento tuku 4,22% a bílkovin 3,39%.

ZÁVĚR

Cílem tohoto pozorování bylo vyhodnotit vliv pořadí laktace na mléčnou produkci mléka u dojnic českého strakatého skotu. Byla využita populace jedinců v zemědělské společnosti ZEMSPOL České Meziříčí a.s.

Analyzováno bylo množství mléka na jednotlivých laktacích (1.-3.) u dojnic, které uzavřeli nejméně dvě normované laktace (305 dní). Dojnice byly rozděleny do dvou skupin dle stáje. K-166 je čtyřřadá vazná typová stáj. K-360 je volná boxová stáj s dojrnou. Celkem bylo zahrnuto do sběru dat 424 dojnic a 1135 laktací.

Vliv pořadí laktace na mléčnou produkci je významný především v poměru 1:2 laktaci, 1:3 laktaci. Ve stáji K-360 se zde projevil trend, že dojnice průměrně vždy zvýšily užitkovost ve vyšší laktaci oproti laktaci předchozí, vyjma několika málo výjimek, které při průměrně vysoké mléčné produkci na předchozí laktaci nebyly schopny tuto produkci zopakovat nebo navýšit. V této stáji se významně navyšovala produkce mléka mezi laktacemi. A to: mezi 1. a 2. došlo k navýšení o 832 kg mléka a mezi 1. a 3. o 1194 kg mléka. Ve stáji K-166 byl trend poněkud odlišný. Mnohem častěji zde docházelo k poklesu užitkovosti na následné laktaci pokud byla předchozí laktace nadprůměrná v kg mléka. Avšak i zde byl zaznamenán výrazný vzestup průměrné produkce mléka na následných laktacích. A to: mezi 1. a 2. o 839 kg mléka a mezi 1. a 3. o 878 kg mléka. Nárůst produkce mléka mezi první a druhou laktací je u obou stájí téměř shodný. Avšak mezi první a třetí laktací zaznamenala stáj K-360 vyšší nárůst.

Výsledky naznačují, že v praxi by se neměly maximalizovat požadavky na dojnice hned v první laktaci, ale raději se spokojit s první - nižší laktací a následně zvyšovat požadavky na druhé a další laktaci. Jakož i vyřazování prvotetek hned v průběhu první laktace z důvodu nízké produkce mléka, se mi zdá unáhlené. Dojnice v průběhu první laktace ještě dokončují svůj vlastní růst, tak nemohou zcela maximalizovat produkci mléka.

LITERATURA

BUNGERTA, P.: Lze dosáhnout vysokých mléčných složek i při vysoké mléčné užitkovosti? *Náš chov*, 2003, č.12, 46 s.

DOLEŽAL, O. et al.: *Mléko, dojení, dojírny*, Praha: Agrospoj, 2000. 239 s.

CHLÁDEK, G., KUČERA, J.: Relationships between milk yields in the first three lactations of Czech Pied cows, *Czech Journal Anim. Sci.*, 2002, č.47, 445-450 s.

CHLÁDEK, G., KUČERA, J.: Přepočtové koeficienty mezi laktacemi u českého strakatého plemene, *Náš chov*, 2003, č.2, 24-25 s.

PYROCHTA, V., CHLÁDEK, G.: *Vliv pořadí laktace na mléčnou užitkovost dojnic*, [cit. 2004] Dostupné z <http://old.af.mendelu.cz/mendelnet2004/obsahy/zoo/pyrochta.pdf>

VANĚK, D., ŠTOLC, L. et al.: *Chov skotu a ovcí*, Praha: ČZU a ISV, 2002, 199 s.