

# THE INFLUENCE OF AGE OF EWES AND THE SEQUENCE OF LAMBING ON FERTILITY OF CHAROLLAIS SHEEP

Vliv věku bahnic a pořadí bahnění na plodnost ovcí plemene Charollais

Vladimír DŘEVO, Ladislav ŠTOLC  
KCHSM AF ČZU

## Souhrn, klíčová slova

V časovém období let 1991 až 2001 byla pomocí programového vybavení SAS (procedura GLM) vyhodnocena plodnost ovcí plemene Charollais. Bylo hodnoceno 3 074 ovcí pocházejících ze tří farem ZD Nečtiny. Na základě statistických metod byl zjištěn vysoce významný vliv věku a pořadí bahnění, roku a berana na počet narozených jehňat. Dále byl prokázán statisticky významný vliv stáda a četnosti vrhu, ze kterého pochází matka.

Plemeno ovcí Charollais, plodnost, věk bahnic, pořadí bahnění.

## Summary, keywords

Reproduction of Charollais sheep in time period 1991 – 2001 was evaluated by SAS programme (procedure GLM). From 3 farms of Agricultural company in Nectiny was evaluated 3 074 sheeps. On basic of statistical methods was determined highly significant influence of age and sequence of lambing of ewes, year and ram on number of born lambs. Further was establishment statistical significant influence of herd and size of mothers cast.

Charollais sheep, fertility, age of ewes, sequence of lambing.

## Úvod

Ekonomická efektivnost chovu masných plemen není pouze podmíněna kvantitativní produkcí kvalitního jehněčího masa, ale především počtem narozených jehňat a počtem odchovaných jehňat. Nezbytnou podmínkou plodnosti je dostatečně vysoké procento oplodnění zapaštěných zvířat. Za jeden z nejdůležitějších faktorů ovlivňujících reprodukční ukazatele je považován vliv plemene. Neméně důležitými faktory jsou dále věk, výživa, šlechtitelská práce, zdravotní stav a chovatelské podmínky. BRASH et al. (1994) vyhodnocovali reprodukční ukazatele u ovcí. Vysoce významný ( $P < 0,001$ ) byl vliv věku na všechny reprodukční ukazatele. Nejlepších výsledků dosahovaly ovce ve věku 3-6 let. NOTTER (2000) publikuje významné ovlivnění plodnosti věkem bahnic. Nejvyšší plodnost byla u ovcí plemene Polypay mezi 4. a 7. rokem a u Targee a Suffolk u osmiletých bahnic. Hodnocením vlivů působících na plodnost se zabývá řada dalších autorů: např. MARÍA, ASCASO (1999) a FOGARTY, GILMOUR (1998).

## Metody

Tato práce analyzuje vliv věku bahnic a pořadí bahnění na plodnost ovcí plemene Charollais chovaných v ZD Nečtiny, okres Plzeň – sever. Do databáze bylo zařazeno 3 074 bahnic a jehnic v časovém období let 1991 – 2001. Data byla zpracována programovým vybavením SAS, procedurou GLM, na základě modelové rovnice s pevnými efekty. Byly zohledněny pevné efekty ovlivňující plodnost ovcí (stádo, rok, věk bahnic, pořadí bahnění, četnost vrhu, ze kterého pochází matka, beran). Zjištěné výsledky byly testovány na statistickou průkaznost.

## Výsledky - diskuse

Pomocí modelové rovnice bylo hodnoceno 3 074 ovcí, které se obahnilly v letech 1991 – 2001. Plodnost je vyjádřena jako počet narozených jehňat na obahněnou matku.

V závislosti na věku a pořadí bahnění se plodnost ovcí dynamicky vyvíjela. Nejnížší plodnost byla zaznamenána u nejmladších ovcí, které se poprvé bahnily ve věku 1 rok. S přibývajícím věkem plodnost roste až do věku 6 let. Vysoká plodnost je zaznamenána i u osmiletých a devítiletých ovcí

(1,97 resp. 2,21), zde je ovšem velmi malá frekvence pozorování (u osmiletých  $n=16$ , u devítiletých  $n=4$ ).

764 ovcí se poprvé obahnilo ve věku 1 rok a dosáhlo průměrného počtu narozených jehňat na obahněnou ovci 1,38. U 208 ovcí bylo zaznamenáno první bahnění ve věku 2 roky a plodnost činila 1,68. U dvouletých ovcí na druhém bahnění byla zjištěna plodnost 1,60.

U tříletých ovcí, které se bahnily podruhé, plodnost činí 1,71 a u čtyřletých ovcí na třetím bahnění 1,69.

Počet narozených jehňat u tří až šestiletých bahnic se pohybuje v intervalu 1,71 až 1,89.

Tyto výsledky potvrzují stoupající ukazatele plodnosti v závislosti na věku obahněných ovcí a dosahování nevyšších ukazatelů plodnosti ve věku 3 – 6 let a jsou v souladu s publikacemi citovaných autorů.

Byl prokázán statisticky vysoce významný vliv věku matky a pořadí bahnění, roku, berana na počet narozených jehňat na obahněnou matku. Vliv stáda a četnosti vrhu, ze kterého pochází matka byl statisticky významný.

## Použitá literatura

BRASH, L.D., FOGARTY, N.M., GILMOUR, A.R.: Reproductive – performance and genetic parameters for australian dorset sheep. Australian Journal of Agricultural Research 45: (2) 1994: 427-441.

FOGARTY, N.M., GILMOUR, A.R.: Effect of season on lambing performance of selection and control flock ewes tested in an 8-monthly lambing system. Wool technology and sheep breeding, 46, (3) 1998: 286-290.

JAKUBEC, V., ŘÍHA, J., GOLDA, J., MAJZLÍK, I.: Šlechtění ovcí. Rapotín 2001.  
MARÍA, G.A., ASCASO, M.S.: Litter size, lambing interval and lamb mortality of Salz, Rasa Aragonesa, Romanov and F<sub>1</sub> ewes on accelerated lambing management. Small Ruminant Research, Vol. 32 (2) 1999: 167-172.

NOTTER D.R.: Effects of ewe age and season of lambing on prolificacy in US Targhee, Suffolk, and Polypay sheep. Small Ruminant Research, Vol. 38 (1) 2000: 1-7.