

INFLUENCE OF FEEDING STRATEGY ON THE BLOOD BIOCHEMICAL INDICES AND BODY WEIGHT GAIN OF NEWBORN CALVES

ĒDINĀŠANAS STRATĒGIJAS IETEKME UZ JAUNDZIMUŠO TEĻU ASINS BIOĶĪMISKAJIEM UN AUGŠANAS RĀDĪTĀJIEM

Laima Liepa¹, Evita Zolnere², Ilmārs Dūrītis¹

¹Faculty of Veterinary Medicine, LLU, Latvia; LLU, Veterinārmedicīnas fakultāte, Latvija

² Private practicing veterinarian, Latvia

laima.liepa@llu.lv

ANOTĀCIJA. Pētījums veikts LZP projektā 672/2014. Eksperimenta mērķis ir salīdzināt divu dažādu pirmās jaunpiena devas izēdināšanas metožu ietekmi uz teļu asins bioķīmiskajiem rādītājiem un augšanas rādītājiem pirmajā dzīves mēnesī. Pētījums veikts vienlaicīgi divos 250 un 270 slaucamo govju ganāmpulkos- X un Y. X 10 teļiem pirmajā reizē izēdināti vidēji 2,6 l jaunpiena ar zondi pirmajā stundā pēc piedzimšanas, vēlāk ēdināti 3 reizes dienā ar pienu. Y 10 teļi, attiecīgi, saņēmuši vidēji 2 l jaunpiena no kannas ar zīdekli 1-7 stundu laikā pēc piedzimšanas, bet vēlāk ēdināti divas reizes dienā. Teļi svērti D0, D15 un D30. Venozo asiņu paraugi noņemti 24 stundu vecumā. Rezultāti. X un Y teļiem iegūti sekojoši: dzīvmasas pieaugums D0-D15 bijis, attiecīgi, 752±165g/dienā un 385±116g/d. (p=0,09); plazmas kopējā proteīna koncentrācija D1 bijusi 70,5±8,7g/l un 59,3±4,3g/l (p=0,02), bet seruma GGT aktivitāte- 846,3±568,8 U/l un 131,4±41,5U/l (p=0,01). Secinājums. X teļiem iegūti būtiski augstāki rezultāti seruma KP un GGT koncentrācijā 24 stundu vecumā un arī labāks dzīvmasas pieaugums nekā Y teļiem.

KEY WORDS: calves, total protein, GGT, weight gain

INTRODUCTION. The improvement of newborns' immunity and metabolism are the most important measures to protect the newborn calves against morbidity and to get better growth results. The study is part of the project LCS 672/2014. The aim of the study was to compare the effect of two feeding methods of newborn calves on the blood biochemical results at the age of 24 hours and on the weight gain within a 30-day period.

MATERIALS AND METHODS. The experiment was performed in two herds with 250 and 270 dairy cows - X and Y. In the herd X, 10 newborns received on average 2.6 liters of high quality colostrum in the first hour of life with the esophageal probe. After that, they received milk three times per day. In the herd Y, 10 newborns received on average 2.6 liters of different quality colostrum from the bottle with a nipple within the period of 1-7 hours after birth. Later, they were fed with milk two times a day. Venous blood samples were collected 24 hours after the birth (D1). Calves were weighed on D0, D15 and D30.

RESULTS. In the herds X and Y, the following results were obtained: the weight gain on D0-D15 was 752±165 g/day and 385±116 g/day (p=0.09), respectively; plasma total protein concentrations on D1 were 70.5±8.7g/L and 59.3±4.3g/L (p=0.02); serum GGT activities were 846.3±568.8 U/l and 131.4±41.5 U/l (p=0.01).

CONCLUSIONS. Better results were obtained in the herd X where calves received 2.6 L of colostrum with the probe in the first hour of life, and where they received milk 3 times per day, in comparison with the herd Y.