

EFFECT OF FEEDING LINSEED AND EXTRUDED LINSEED ON MILK FATTY ACID COMPOSITION

¹ÁGNES SÜLI – ²BÉLA BÉRI

¹University of Szeged, Faculty of Agriculture Institute of Animal Nutrition and Technology, 6800 Hódmezővásárhely, Andrassy út 15.

²University of Debrecen, Centre for Agricultural and Applied Economic Sciences, Faculty of Agricultural and Food Sciences and Environmental Management, Institute of Animal Husbandry, 4032 Debrecen, Böszörményi Str. 138.

suli@mgk.u-szeged.hu

There have been made wide researches in order to modify the fatty acid composition of the milk nowadays. With the optimal supplement of the feed can be increased the proportion of the polyunsaturated fatty acids and can restrict the $\omega 6:\omega 3$ proportion. The experiments were carried out on a Holstein-Friesian dairy farm with 40 dairy cattles for one month. The control daily feed ration was supplemented with whole linseed (2kg/d) or with extruded linseed (1 kg/d). As a result of the examinations it was found that there was a significant change in the concentration of C9, t11 linolenic acid and the alpha-linolenic acid content in the milk in case of linseed as well as extruded linseed fed as supplementary feed. The linseed had an effect on more saturated fatty acids than the extruded linseed. After feeding whole linseed the proportion of the $\omega 6$ and $\omega 3$ fatty acids, as expected, narrowed into the ideal range. At the same time there was minor change in the proportion of the $\omega 6$ and $\omega 3$ fatty acids as a result of the extruded linseed. To sum up, the linseed is due to its higher alpha-linolenic acid content was more suitable for narrowing the proportion of $\omega 6$ and $\omega 3$ fatty acids than the extruded linseed.

Keywords: dairy cattle, cold extruded linseed, linseed, unsaturated fatty acids, α -linolenic acid

LENMAG ÉS A HIDEGEN SAJTOLT LENMAG ETETÉSÉNEK HATÁSA A TEJ ZSÍRSAV-ÖSSZETÉTELÉRE

¹SÜLI ÁGNES – ²BÉRI BÉLA

¹Szegedi Tudományegyetem Mezőgazdasági Kar Takarmányozástani és Műszaki Intézet, 6800 Hódmezővásárhely Andrassy út 15

²Debreceni Egyetem Agrár- és Gazdálkodástudományok Centruma, Mezőgazdaság-, Élelmiszertudományi és Környezetgazdálkodási Kar, Állattenyésztéstudományi Intézet 4032 Debrecen, Böszörményi út 138.

suli@mgk.u-szeged.hu

Napjainkban széleskörű kísérletek folynak a tej zsírsav-összetételének módosítására. Néhány szerző megállapította, hogy a takarmány megfelelő zsírkiegészítésével növelhető a többszörösen telítetlen zsírsavak mennyisége, valamint szűkíthető az $\omega 6:\omega 3$ zsírsavak aránya a tejben. Vizsgálatainkat egy holstein-fríz állományú telepen egy hónapon keresztül 40 egyeddel folytattuk. A kontrollként etetett takarmány adaghoz sajtolatlan lenmag (2kg/nap) vagy hidegen sajtolt lenmag (1 kg/nap) kiegészítést adtunk. A vizsgálatok eredményeképpen úgy találtuk, hogy a hidegen sajtolt és a sajtolatlan lenmag etetésével egyaránt a c9, t11 linolsav, és az alfa-linolénsav koncentrációban történt kiemelkedő változás a tejben. Azt is megállapítottuk, hogy a lenmag több telített zsírsavra gyakorolt hatást, mint a hidegen sajtolt lenmag. A lenmag etetését követően az $\omega 6$ és $\omega 3$ zsírsavak aránya - elvárásainknak megfelelően - az ideálisnak tartott tartományba szűkült, ugyanakkor a hidegen sajtolt lenmag kiegészítés elhanyagolható változást eredményezett a tej $\omega 6$ és $\omega 3$ zsírsavainak arányában. Összességében megállapítható, hogy a lenmag, nagyobb alfa-linolénsav tartalmának köszönhetően, alkalmasabb az $\omega 6$ és az $\omega 3$ zsírsavak arányának szűkítésére, mint a hidegen sajtolt lenmag.

Kulcsszavak: szarvasmarha, hidegen sajtolt lenmag, lenmag, telítetlen zsírsavak, α -linolénsav