

Animal welfare, etológia és tartástechnológia



Animal welfare, ethology and housing systems

Volume 5

Issue 4

Különszám

Gödöllő
2009



A KUKORICACSALAMÁDÉ ETETÉS HATÁSA A KECSKETEJ ÉS A KECSKESAJT ZSÍRSÁVÖSSZETÉTELÉRE

Galló Orsolya, Pajor Ferenc, Póti Péter

Szent István Egyetem, Mezőgazdaság- és Környezettudományi Kar,

H-2103 Gödöllő, Páter Károly út 1.

Pajor.Ferenc@mkk.szie.hu

Összefoglalás

A vizsgálatokat Kiskunfélegyházán, a saját gazdaságunkban végeztük el. A gazdaságban összesen 120 db alpesi kecske található, melyből 66 állatot fejtek. A vizsgálatban 20 állat vett részt, az állatokat két csoportba osztottunk, az egyik csoport lucerna széna mellett *ad libitum* zöld kukorica kiegészítést, a másik csoport csak *ad libitum* lucerna szénát kapott, mindkét csoport egyedei 30 dkg/állat abrakkeverék (40 % árpa, 20 % búza, 20 % kukorica és 20 % búzakorpa) kiegészítésben részesültek. A vizsgálatban résztvevő kecskéknél a laktációk száma hasonló volt. A kísérleti periódus 5 hétig tartott, ebből szoktatási időszak 3 hét, a mintavételi periódus 2 hét volt. A tejmintákat az utolsó 2 hétben, hetente egyszer vettük. A 4. héten egyszer, az 5. héten kétszer készítettünk sajtokat mindkét csoport kifejt elegytejéből. A sajtmintákat 2 hetes érlelés után gyűjtöttük. Vizsgálatok során a takarmányok nyersfehérje, nyersrost, nyerszsír és nyersshamu tartalmát, valamint a tejminták tejszír, tejfehérje, tejcukor és zsírmentes szárazanyag tartalmát határoztuk meg. Valamint meghatározásra került a tej és a sajt zsírsavösszetétele is. Az adatok statisztikai kiértékelését az SPSS 14.0 programcsomaggal (átlag, szórás, T-próba) végeztük.

A zöldkukorica kiegészítés hatására szignifikáns mértékben nőtt a kecsketej tejszír, a tejfehérje és a zsírmentes szárazanyag tartalma. A kiegészítés hatására növekedett a tej konjugált linolsav (0,53 % és 0,70 %; $P < 0,01$), ill. n-3 zsírsavak aránya (0,43%, 1,05%; $P < 0,001$) ill. csökkent n-6/n-3 aránya (7,78, 1,88; $P < 0,001$). A sajtban hasonló irányú változás volt megfigyelhető. Eredményeink alapján megállapítható, hogy a zöldkukorica kiegészítés hatására nő a kecsketej és -sajt konjugált linolsav és az n-3 zsírsavak aránya, valamint csökken az n-6/n-3 zsírsavak aránya, így a zöld kukorica kiegészítéssel a kecske tejtermékek táplálkozásbiológiai értéke növelhető, tehát a zöld kukorica kiegészítés alkalmas funkcionális tej és tejtermékek (élelmiszer) előállítására.



Effect of green maize supplement on fatty acid content of goat milk and cheese

Abstract

The study was carried out in own goat farm (Kiskunfélegyháza). On the farm was kept 120 Alpine goats; from these animals were milked 66 dams. Twenty Alpine goats were divided to two equal groups. In one of them the goats received green maize and alfalfa hay (n=10) and other goats were fed alfalfa hay (n=10). Both groups received the same composition of grain mix. Both group fed 300-400 g/day grain mix (40 % barley, 20 % wheat, 20 % maize and 20 % wheat bran). Groups were balanced for parity and time of kidding. Experimental period was 5 weeks in duration with the first 3 weeks for diet adaptation and the last 2 weeks for milk collection. Collected the individual samples once a week during the last 2 weeks of the experimental period. Milk samples were collected 3 independent times from the different dietary treatments (1+2 samples in first and second weeks of the experimental period). The milk of each group was processed into cheese. Samples were collected after two weeks ripen period. Alfalfa hay, green maize and grain samples, moreover, milk fat, protein, lactose and total solids without fat contents were determined. And also, it was determined fatty acid composition of milk and cheese. Data were analyzed by SPSS 14.0 statistical program package (mean, sd, T-test).

The green maize supplement was significantly increased milk fat, protein and solids-non-fat contents. Further more, it was increased the conjugated linoleic acid (0.53 % vs. 0.70 %, $P<0.01$), n-3 fatty acids concentrations (0.43 % vs. 1.05 %; $P<0.001$) and decreased n-6/n-3 fatty acids ratio (7.78 vs. 1.88; $P<0.001$) in milk. Same tendency was shown in cheese. Based on our results, green maize supplement can be achieving a significant increase of conjugated linoleic acid and n-3 fatty acids and decrease the n-6/n-3 fatty acids ratio in milk and cheese. Affect of the green maize supplement to improve the nutrition value of the goat milk products, so that it is eligible functional milk and milk products (food) producing.