



Τεχνολογικό
Πανεπιστήμιο
Κύπρου

Σχολή Γεωπονικών
Επιστημών και Διαχείρισης
Περιβάλλοντος

Πτυχιακή εργασία

**ΕΠΙΔΡΑΣΗ ΤΗΣ ΧΡΗΣΗΣ ΕΛΑΙΟΠΛΑΚΟΥΝΤΑ ΣΤΗΝ
ΔΙΑΤΡΟΦΗ ΤΩΝ ΑΙΓΩΝ ΔΑΜΑΣΚΟΥ ΩΣ ΠΡΟΣ ΤΗΝ
ΠΟΣΟΤΗΤΑ ΚΑΙ ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΤΟΥ ΠΑΡΑΓΟΜΕΝΟΥ
ΓΑΛΑΚΤΟΣ**

Κωνσταντίνος Δαμιανού

Λεμεσός, Μάιος 2017

ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΚΥΠΡΟΥ
ΣΧΟΛΗ ΓΕΩΠΟΝΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΚΑΙ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ
ΤΜΗΜΑ ΓΕΩΠΟΝΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΒΙΟΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΚΑΙ
ΕΠΙΣΤΗΜΗΣ ΤΡΟΦΙΜΩΝ

Πτυχιακή εργασία

ΕΠΙΔΡΑΣΗ ΤΗΣ ΧΡΗΣΗΣ ΕΛΑΙΟΠΛΑΚΟΥΝΤΑ ΣΤΗΝ
ΔΙΑΤΡΟΦΗ ΤΩΝ ΑΙΓΩΝ ΔΑΜΑΣΚΟΥ ΩΣ ΠΡΟΣ ΤΗΝ
ΠΟΣΟΤΗΤΑ ΚΑΙ ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΤΟΥ ΠΑΡΑΓΟΜΕΝΟΥ
ΓΑΛΑΚΤΟΣ

του

Κωνσταντίνου Δαμιανού

Επιβλέποντες Καθηγητές

Δρ. Ουράνιος Τζαμαλούκας

Δρ. Δέσποινα Μιλτιάδου

Λεμεσός, Μάιος 2017

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Στην παρούσα μελέτη εξετάστηκε η χρήση ενσιρωμένου ελαιοπλακούντα στη διατροφή γαλακτοπαραγωγών αιγών της φυλής Δαμασκού. Για τους σκοπούς του πειράματος έγινε επιλογή 72 καθαρόαιμων γαλακτοπαραγωγών αιγών Δαμασκού οι οποίες μετά τον απογαλακτισμό των εριφίων τους (στις 49 ημέρες), χωρίστηκαν σε τρεις ομοιόμορφες ομάδες ως προς την γαλακτοπαραγωγή ($2,81\text{kg} \pm 0,5$ ανά ημέρα), το σωματικό βάρος ($59\text{ kg} \pm 10$), την γαλακτική περίοδο (από 1^η έως 4^η) και τον αριθμό των εριφίων (24 ζώα ανά ομάδα). Η πρώτη ομάδα (M) χρησιμοποιήθηκε ως μάρτυρας με μηδενική κατανάλωση ελαιοπλακούντα, η δεύτερη ομάδα (A) καταλάωνε $0,5\text{kg}$ και η τρίτη ομάδα (B) καταλάωνε 1kg (σε νωπή βάση) ελαιοπλακούντα ανά αίγα ανά ημέρα, ενώ το πείραμα διήρκησε έξι εβδομάδες. Τα ολικά σιτηρέσια και για τις τρεις ομάδες περιείχαν την ίδια πρωτεΐνη και ενέργεια. Για την ενσίρωση χρησιμοποιήθηκε ελαιοπυρήνας η ενσίρωση διήρκησε 40 ημέρες και η ζωοτροφή παρέμεινε στην τάφρο ενσίρωσης μέχρι τη χορήγηση της στα ζώα του πειράματος. Κατά τη διάρκεια του πειράματος γίνονταν μετρήσεις τόσο στην ποσότητα όσο και στην ποιότητα του γάλακτος, την κατανάλωση τροφής και το σωματικό βάρος των αιγών. Η υπό εξέταση τροφή καταναλώθηκε πλήρως, ενώ δεν υπήρχε διαφορά στο σωματικό βάρος των αιγών των διαφορετικών ομάδων στο τέλος του πειράματος (μέσος όρος Σ.Β. $61\text{kg} \pm 10$). Το παραγόμενο γάλα σε όλες τις ομάδες βαίνει ελαφρά μειούμενο με την πάροδο του χρόνου χωρίς στατιστικά σημαντική διαφορά στην παραγωγή γάλακτος μεταξύ των ομάδων (μέσος όρος ανά ημέρα $2,61\text{kg} \pm 0,78$, $2,67\text{kg} \pm 0,82$ και $2,65\text{kg} \pm 0,60$ για τις ομάδες M, A και B, αντίστοιχα). Η εκατοστιαία περιεκτικότητα του γάλακτος σε λίπος μεταξύ των ομάδων δεν είχε στατιστικά σημαντική διαφορά (μέσοι όροι % σύστασης $3,12 \pm 0,29$, $3,14 \pm 0,47$ και $3,23 \pm 0,43$ για τις ομάδες M, A και B, αντίστοιχα). Αντίθετα η πρωτεΐνη του γάλακτος στις ομάδες A και B, που χορηγήθηκε ελαιοπλακούντας, ήταν μεγαλύτερη σε σύγκριση με την ομάδα M από την 2^η εβδομάδα χορήγησης έως το τέλος του πειράματος (μέσοι όροι % σύστασης από τη 2^η έως και την 6^η εβδομάδα ήταν: $3,71 \pm 0,21$, $3,81 \pm 0,18$ και $3,83 \pm 0,15$ για τις ομάδες M, A και B, αντίστοιχα, $P < 0,05$). Το παρόν πείραμα επιβεβαίωσε την δυνατότητα χορήγησης ενός φθηνού υποπροϊόντος (ελαιοπλακούντα) στις αίγες χωρίς επιπτώσεις στην παραγωγή ή την

ποιότητα του αιγινού γάλακτος, ενώ παρατηρήθηκε αύξηση της περιεκτικότητας του γάλακτος σε πρωτεΐνη, αποτέλεσμα που χρειάζεται περισσότερη διερεύνηση.

Λέξεις κλειδιά: ενσίρωμα ελαιοπλακούντα, αίγα Δαμασκού, αιγινό γάλα, λιποπεριεκτικότητα, πρωτεΐνη

ABSTRACT

This study examined the use of olive cake silage in the feeding of dairy Damascus goats. For the purposes of the experiment, 72 pure-bred Damascus goats were selected, after weaning their kids (at 49 days), and allocated into three groups balanced for milk yield (mean of 2,81 kg \pm 0,5 per day, body weight, the lactation period and number of kids). The first group (M) was used as a control with no consumption of olive cake, the second group (A) consumed 0.5 kg (on fresh basis) and the third group (B) consumed 1 kg of olive cake per goat per day. The experiment lasted six weeks. The total feed for the three groups had the same protein and energy content. The olive cake silage was prepared for 40 days and the feed remained in the silage pit until it was offered to the experimental animals. During the experiment, measurements were made regarding the quantity and quality of milk, the consumption of feed and the body weight of goats. The experimental feed was consumed in total, while there was no difference in the goat body weight of the different groups at the end of the experiment (mean BW 61 kg \pm 10). The daily milk production in all groups was descending during the experiment period without statistically significant difference between groups (mean milk yield 2,61 kg \pm 0,78, 2,67 kg \pm 0,82 and 2,65 kg \pm 0,60 for groups M, A and B, respectively). The percentage of fat in the milk did not differ between the groups (3,12% \pm 0,29, 3,14% \pm 0,47 and 3,23% \pm 0,43 for groups M, A and B, Respectively). On the other hand, the milk protein in groups A and B, which administered the olive cake silage was higher compared to group M from the second week of administration till the end of the experiment (average values for the week 2 to 6 were: 3.71% \pm 0.21, 3.81% \pm 0.18 and 3.83% \pm 0.15 for groups M, A and B, respectively, P <0.05). The present experiment has confirmed the possibility of providing this cheap by-product (olive cake) to goats without any adverse effect on the production or quality of goat milk, while an increase in the protein content of milk has been observed, which requires more investigation.

Keywords: silage olive cake, Damascus goats, goat's milk, fat, protein