

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Μεγάλο ενδιαφέρον έχουν προκαλέσει τα τελευταία χρόνια οι έρευνες για τα γονίδια που επηρεάζουν τα αναπαραγωγικά χαρακτηριστικά του προβάτου. Αναφορικά με την Κύπρο, κύρια φυλή υπό μελέτη είναι η φυλή Χίου που χρησιμοποιείται για την παραγωγή πρόβειου γάλακτος είτε καθαρόαιμη είτε διασταυρωμένη σε μεγαλύτερα ποσοστά. Ένα γονίδιο που παίζει σημαντικό ρόλο για την σύνθεση και έκκριση του γάλακτος είναι το γονίδιο της προλακτίνης η οποία πιθανόν να επηρεάζει ποιοτικά και ποσοτικά το παραγόμενο γάλα και τα συστατικά του όπως πρωτεΐνες και λίπος. Πολυμορφισμοί φαίνεται να αυξάνουν ή να μειώνουν τα χαρακτηριστικά αναλόγως. Σκοπός της παρούσας μελέτης ήταν η εκτίμηση της παρουσίας των μονονουκλεοτιδικών πολυμορφισμών (SNPs) του εξονίου 3 της προλακτίνης και η διερεύνηση πιθανής συσχέτισης με τη γαλακτοπαραγωγή και τη περιεκτικότητα σε λίπος και πρωτεΐνη. Συλλέχτηκαν 106 δείγματα DNA προβάτων φυλής Χίου. Εξετάστηκαν ο μονονουκλεοτιδικός πολυμορφισμός SNP1 στη βάση 7 του εξονίου 3 με τους αλληλόμορφους A και C και ο δεύτερος SNP2 στη βάση 93 του εξονίου 3 με τους αλληλόμορφους A και G. Έγινε συνδυασμός αλυσιδωτής αντίδρασης της πολυμεράσης και αλληλούχισης των δειγμάτων. Τα αποτελέσματα έδειξαν συσχέτιση μόνο στους γονοτύπους CC/CA για την γαλακτοπαραγωγή και CA/AA για το % ποσοστό λίπους του SNP1. Οι υπόλοιποι γονότυποι του SNP1 και όλοι οι γονότυποι του SNP2 για τη γαλακτοπαραγωγή και το λίπος δεν παρουσίασαν συσχέτιση.

ABSTRACT

In recent years, the research around the genes affecting reproductive characteristics of sheep has been of major interest. In Cyprus, the Chios breed is mainly used for the production of sheep milk. An important gene responsible for the synthesis and secretion of milk is prolactin which is believed to affect the quality and quantity of milk produced and its components (such as protein and fat composition). Several polymorphisms have been found to affect milk production by either increasing or decreasing the milk components. This study aims to assess the presence of single nucleotide polymorphisms (SNPs) in exon 3 of prolactin gene and to investigate possible association of them with milk production and fat composition. For this purpose, 106 DNA samples from Chios sheep were collected. The presence of the alleles A/C and A/G were examined in the SNP 1 and SNP 2 respectively by the use of PCR and sequencing of the samples. The results indicated that there is a relation between the genotypes CC/CA of SNP 1 and milk production and the genotypes CA/AA and the percentage of fat. The remaining genotypes of SNP 1 and all the genotypes of SNP 2 were not associated with milk production or fat composition.

