

## ÖZET

### KARYA TİPİ KOYUNLARDA MİKROSATELLİT DNA POLİMORFİZMİNE DAYALI EBEVEYN TAYİNİ

Onur YILMAZ

Doktora Tezi, Zootekni Anabilim Dalı

Tez Danışmanı: Prof. Dr. Orhan KARACA

2010, 93 sayfa

Son yıllarda DNA dizilerinin değişik moleküler genetik teknikleri ve özgün DNA polimorfizmlerinin genetik marker olarak kullanımları hızla gelişmektedir. DNA'ya dayalı yöntemler ebeveyn testlerinde oldukça yaygın kullanılmaktadır. Bu nedenle rutin olarak pedigrî testlerinde kullanılan kan tiplerinin yerini almıştır. Çalışmanın hedefini, araştırmada ele alınan 10 lokusun heterozigotluk oranı, dışlama gücü, uyuşma olasılığı ve ayırtılma gücü açısından değerlendirilmesi ve ilgili lokusların Karya koyunların ebeveyn tayininde kullanılabilirliklerinin araştırılması oluşturmuştur. Çalışmada 10 mikrosatellit lokusu (MAF65, OarJMP58, OarFCB193, OarFCB304, OarJMP29, BM8125, OarFCB128, OarCP34, OarVH72, DYMS1) kullanılarak Adnan Menderes Üniversitesi Grup Koyun Yetiştirme Programı (ADÜ-GKYP) çekirdek sürüsünde yer alan 16 koç ve bunların 101 yavrusunda babalık testi yapılmıştır. Hayvanlara ait kan örnekleri K3-EDTA'lı tüplere alınmış ve DNA izolasyon kiti ile DNA izolasyonu gerçekleştirilmiştir. Polimeraz Zincir Reaksiyonu (PCR) yöntemi ile ilgili DNA bölgeleri yükseltgenmiştir. Fragman analizleri Beckman Coulter CEQ 8000 cihazında yapılmıştır. Elde edilen fragman uzunlukları Beckman Coulter CEQ 8000 yazılımında değerlendirilmiştir.

Çalışmada 105 allel gözlemlenmiştir. Lokuslar bazında gözlenen heterozigotluk oranı ( $H_o$ ) 0,541 ile 0,841 arasında, beklenen heterozigotluk oranı ( $H_e$ ) ise 0,699 ile 0,831 arasında olmuştur. Çalışmada, lokusların bireysel olarak dışlama olasılıkları ( $P_E$ ) ve artan lokus kombinasyonları için dışlama olasılıkları ( $CP_E$ ) hesap edilmiştir.  $P_E$  değeri 0,295 ile 0,514;  $CP_E$  değeri ise 0,363 ile 0,994 arasında değişmiştir.  $MP$  değeri 0,054 ile 0,154,  $P_D$  değeri ise 0,85 ile 0,94 arasında değişmiştir. Sonuç olarak, yapılan babalık testi çalışması ile Karya koyunlarda babalık testlerinde kullanılacak uygun genetik markerlar belirlenmiştir. Ayrıca elde edilen sonuçlar ülkemizdeki diğer populasyonlar için bir referans teşkil edecektir.

**Anahtar Sözcükler:** Babalık testi, dışlama olasılığı, Karya, mikrosatellit