

Karayaka Irkı Koyunlarda Süperovulasyon Uygulaması İçin Kullanılan FSH'nın Ovaryum Yanıtına Etkileri

M. Kaymaz¹, A. R. Ağaoğlu¹

Bu çalışmada, TÜRKHAYGEN-I PROJESİ (Türkiye Yerli Hayvan Genetik Kaynaklarının Bazılarının İn Vitro Korunması ve Ön Moleküler Tanımlanması-I, Proje No: TARAL 1007 106G005) kapsamında bulunan yirmibeş adet Karayaka ırkı koyun kullanıldı. Koyunlar, Ankara Üniversitesi Veteriner Fakültesi Araştırma ve Uygulama Çiftliği'nde açık ve kapalı alanları olan ağıllarda barındırıldı. Tüm koyunlara 14 gün süreyle CIDR® (0.3g progesteron, Eazi-Breed CIDR®, InterAG, Hamilton, New Zealand) uygulandı. CIDR® uygulamasından oniki gün sonra folliküler gelişimi uyarmak için toplam 176 ünite koyun FSH'sı (Ovagen®, Icpbio Ltd., New Zealand) dört gün boyunca 12 saatte bir farklı dozlara bölünerek uygulandı. İlk koyun FSH'sının (Ovagen®, Icpbio Ltd., New Zealand) uygulandığı gün tüm koyunlara 0.150 mg tiaprost (İlire®, Intervet) uygulandı. Beklenen östruslar, CIDR®'ler uzaklaştırıldıktan oniki saat sonra Karayaka ırkı koçlar kullanılarak belirlendi. Oniki saatte bir doğal aşım yoluyla çiftleştirmeler yapıldı. Son çiftleşme zamanında her bir koyuna 1000 IU hCG (Pregnyl®, Organon) uygulandı. Son çiftleştirmeden yedi gün sonra yapılan laparotomi operasyonlarında korpus luteum (CL) sayıları belirlendi. Ovaryum yanıtları belirlenirken, korpus luteum sayıları baz alındı. Embriyoların eldesi için, laparotomi operasyonunda, herbir ovidukt ve uterus kornusu MD-PBS ile yıkandı. Yıkantının stereo mikroskop altında incelenmesiyle embriyolar toplandı.. Koyunların süperovulasyona verdikleri yanıt toplam CL sayısının ortalaması alınarak belirlendi (CL sayıları, sol ovaryum: 3.43±1.55, sağ ovaryum: 5.69±4.36). Bu çalışmanın sonucu olarak; süperovulasyonu uyarmak için koyun FSH'sı ve hCG kullanılan Karayaka ırkı koyunlarda koyun FSH'sının hiperstimülasyonu sonucu çok yüksek oranda ovaryum yanıtı elde edilmiştir. Ancak; toplam CL sayısı ile karşılaştırıldığında elde edilen embriyo sayısı çok düşük bulunmuştur (p<0,01).

Anahtar sözcükler: FSH, hiperstimülasyon, Karayaka ırkı koyun

¹Ankara Üniversitesi Veteriner Fakültesi Doğum ve Jinekoloji Anabilim Dalı, Ankara.

Effects of kinetics of ovine FSH on ovarian response in superovulated Karayaka ewes

M. Kaymaz¹, A. R. Ağaoğlu¹

In the present study, twentyfive adult Karayaka ewes which were on TURKHAYGEN-I PROJECT (In vitro Conservation and Preliminary Molecular Identification of Some Turkish Domestic Animal Genetic Resources – I, PROJECT NO: TARAL 1007 106G005) were used. The sheep were maintained outdoors with access to indoor facilities at the experimental farm of the Faculty of Veterinary Medicine, University of Ankara. All of the ewes treated with the CIDR® (0.3g progesterone, Eazi-Breed CIDR®, InterAG, Hamilton, New Zealand) for 14 days. Twelve days after CIDR® insertion, follicular growth was stimulated by administrating 176 units of ovine FSH (Ovagen®, Holland) given in seven different doses of units every 12h., for four days. At the first ovine FSH (Ovagen®, Holland) administration, all of the ewes were treated with 0.150 mg tiaprost (Iliren® , Intervet). Estrus detection was performed with adult Karayaka rams at 12h after CIDR® withdrawal. Mating was repeated every 12 h. . All of the ewes were treated 1000 IU hCG (Pregnyl®, Organon) at the last mating. Ovarian response was assessed by determining the number of corpora lutea (CLs) during laparotomy process on day 7 after last mating. The sum of CL was referred to as the total ovarian response. For embryo collection, each fallopian tube and each uterine horn was flushed retrogradely with MD-PBS. Recovered embryos were examined under a stereo microscope. As a result, all of the ewes treated for estrus synchronization and superovulation exhibited signs of estrus 12h after CIDR® withdrawal. The mean proportion of ewes with superovulatory response were detected (number of CL, left: 3.43±1.55, right: 5.69±4.36). The result of this study demonstrate that Karayaka ewes which are superovulated using FSH (total 176 units for four days) in conjunction with hCG, significantly higher ovarian response due to this treatment also reflected a high degree of hyperstimulation of ovaries. However, the embryo recovery rates in all of the ewes was lower (p<0.01) when compared to number of CLs.

Key words: ovine fsh, hyperstimulation, karayaka ewes

¹Department of Obstetrics and Gynaecology, Faculty of Veterinary Medicine, University of Ankara, Ankara.