

Farklı kanatlı türlerinin yumurta sarılarının donmuş koç sperması üzerine koruyucu etkisi

Recai KULAKSIZ*, Çiğdem ÇEBİ*, Ergun AKÇAY*, Ali DAŞKIN*

*** Ankara Üniversitesi, Veteriner Fakültesi, Dölerme ve Sun'ü Tohumlama Anabilim Dalı, ANKARA**

Yumurta sarısı, sperma kriyoprezervasyonunda koruyucu ajan olarak geniş çapta kullanılmaktadır ve spermatozoon motilitesini, canlılığını ve fertilizasyon kapasitesini etkileyen bir çok faktöre sahiptir. Bu çalışmanın amacı dondurulmuş koç sperması üzerine farklı yumurta sarılarının (tavuk, kaz, hindi, ördek, bildircin ve keklik) etkisini belirlemektir. Araştırmada toplam 3 adet Karayaka koçundan suni vajen ile alınan ejakülatlar kullanıldı. Alınan sperma örneklerinde spermatolojik özellikler saptandı ve normospermi kalitesine sahip ejakülatlar birleştirildi. Araştırma gruplarında sperma örnekleri split ejakülat biçiminde değerlendirildi. Split örnekler, Tris- sitrik asit- glukoz sulandırıcısına farklı kanatlı türlerine ait yumurta sarılarının (%15) eklenmesiyle sulandırıldı. Sulandırılmış sperma içeren payetler +4 C' de 2 saat ekilibre edildi, sıvı azot buharında (-120 C'da 15 dakika) donduruldu ve sıvı azot (-196 C) içinde saklandı. Dondurulmuş spermalar su banyosunda 37 C' de 30 saniyede çözdürüldükten sonra, spermatozoa motilitesi, canlılığı, anormal akrozom ve mebran bütünlüğü (HOS testi) yönünden değerlendirildi. Keklik yumurtasının çözüm sonrası motilite (% 54), canlılık (% 59), akrozom (% 31) ve membran bütünlüğünü (% 57) daha iyi koruduğu saptandı. Sonuç olarak, keklik yumurtasının koç spermasının dondurulmasında tavuk yumurtasına alternatif bir kriyoprotektan olarak kullanılabilceği fakat bu değerlendirmenin in vivo olarak desteklenmesi gerektiği sonucuna varılmıştır.

Anahtar kelimeler: Koç sperması, spermatozoon, yumurta sarısı, kriyoprezervasyon

The protective effects of egg yolks from different avian species on freezing of ram semen

Recai KULAKSIZ*, Çiğdem ÇEBİ*, Ergun AKÇAY*, Ali DAŞKIN*

* Department of Reproduction and AI, Faculty of Veterinary Medicine, University of Ankara, Turkey.

Egg yolk has been the most widely used cryopreservation agent for spermatozoa and a wide range of factors affect its action on sperm motility, viability and fertilizing capacity. The object of this experiment was to determine the effects of different egg yolks (domestic chicken, goose, turkey, duck, japanese quail and chukar) on frozen ram spermatozoa. Ejaculates collected by artificial vagina from a total of 3 Karayaka ram were used in the study. Principle spermatological characteristics were determined in semen collected as ejaculates having normospermie quality were pooled. Semen samples were evaluated as split ejaculate in the experiment groups. Split samples were extented with Tris-citric acid-glukoz extender containing different avian egg yolks (15 %) and glycerol (5 %). Straws contain extended semen was equilibrated at +4 °C for 2 h, frozen in vapour of liquid nitrogen (for 15 mins at -120 °C) and stored in liquid nitrogen (-196 °C). After thawing (at 37 °C for 30 sec), sperm motility, viability, abnormal acrosome and membrane integrity (HOS test) were assessed. Our results showed that chukar egg yolk provided the best cryoprotective action to ram sperm among the five avian egg yolks during the freezing-thawing process in terms of motility (54 %), viability (59 %), abnormal acrosome (31 %) and for hypo-osmotic swelling test (57 %). The results suggest that chukar egg yolk could be used as an alternative to chicken egg yolk in extender but requires further testing in fertility trials.

Key words: Ram semen, spermatozoon, egg yolk, cryopreservation