

DONDURULMUŞ-ÇÖZDÜRÜLMÜŞ BOĞA SPERMALARINDA THIOL BİLEŞİKLERİNİN ETKİSİ

S. SARIÖZKAN¹, P. B. TUNCER¹, M. N. BUCAK¹, H KİNET¹

¹Lalahan Hayvancılık Merkez Araştırma Enstitüsü, Ankara
e-mail: sercetinkaya@hotmail.com

Çalışmalar boğa sperma sulandırıcılarına antioksidan ilavesinin çözüm sonrası yararlı etkilerinin olduğunu bildirmiştir. Bu çalışmanın amacı Bioxcell® sperma sulandırıcısına katılan 3 farklı antioksidanın dondurulmuş/ çözdürülmüş boğa spermalarında kimi spermatozojik parametreler üzerine etkilerini değerlendirmektir. Çalışmada 3 siyah alaca boğadan haftada 2 kez suni vagina yöntemiyle alınan ejakulatlar kullanılmıştır. Spermalar 2 mM Cystein, 2 mM GSH, 2 mM GGSG ve hiçbir antioksidan madde katılmamış (Kontrol) Bioxcell® sulandırıcılarıyla sulandırılmıştır. Sulandırılan spermalar 0.25 ml'lik payetlere çekilerek 4 saat ekilibrasyona bırakılmıştır. Ekilibrasyon süresi sonunda payetler otomatik dondurma cihazında -142°C'de 7 dakikada dondurulmuştur. Dondurma işlemi tamamlandıktan hemen sonra payetler, sıvı azot konteynerlerine aktarılmıştır. Dondurulmuş spermalar 37°C 'deki su banyosunda 20 saniyede çözdürüldükten sonra her sperma örneğinde motilite, anormal spermatozoa oranı ve HOS test ile membran bütünlüğü kaydedilmiştir. Çözüm sonrası 2 mM Cysteine katılmış sulandırıcı ile kontrol grubundan daha iyi motilite oranı elde edilmiştir (P< 0.001). Akrozomal ve toplam anormal spermatozoa oranı antioksidan katılmış tüm gruplarda kontrol grubuna göre daha düşüktür (P< 0.001). Çözüm sonrası antioksidan ilave edilmiş sulandırıcılar ile HOST yönünden önemli bir fark gözlenmemiştir (P> 0.05).

THE INFLUENCE OF THIOL COMPOUNDS ON FROZEN- THAWED BULL SEMEN

S. SARIÖZKAN¹, P. B. TUNCER¹, M. N. BUCAK¹, H KİNET¹

¹Lalahan Hayvancılık Merkez Araştırma Enstitüsü, Ankara
e-mail: sercetinkaya@hotmail.com

Studies showed beneficial effects of adding antioxidants to freezing extender of bull semen. The objective of the present study was to evaluate the effect of 3 different antioxidants added to Bioxcell® on some spermatological parameters of frozen/thawed bull semen. In this study, semen ejaculates were collected by artificial vagina twice a week from 3 Holstein bulls. Semen was diluted with 2 mM Cysteine, 2mM GSH, 2mM GSSG containing Bioxcell® extender and control group that did not contain any antioxidant Bioxcell® extender. Extended semen was packed into 0.25 ml straws and equilibrated at 4°C for 4 hours. Following equilibration period, straws were frozen in controlled freezer. Frozen straws were plunged into liquid nitrogen for storage. After straws were thawed at 37°C for 20 second, each semen samples were evaluated for sperm motility (%), the percentage of abnormal sperm (%), the percentage of membran intact sperm by HOS-Test. Extender supplemented with 2 mM cysteine led to higher motility than control group after thawing (P< 0.001). Post thaw acrosomal and total abnormalities were lower in all groups that was supplemented antioxidants, in comparison to the control group (P< 0.001). No significant difference was observed in the HOST upon the supplementation of the freezing extender with antioxidants after thawing (P> 0.05).