

FARKLI DOZLARDAKİ LİNOLEİK ASİT'İN DONDURULMUŞ ÇÖZDÜRÜLMÜŞ BOĞA SPERMASI ÜZERİNE ETKİSİ

Umut TAŞDEMİR¹, Pürhan Barbaros TUNGER¹, Serhat BÜYÜKLEBLEBİCİ¹, Mustafa Numan BUCAK², Mesut ÇEVİK³, Hüseyin KİNET¹, Halil İbrahim AKÇADAĞ¹

¹Lalahan Hayvancılık Merkez Araştırma Enstitüsü

²Dönerme ve Suni Tohumlama Anabilim Dalı, Selçuk Üniversitesi, Veteriner Fakültesi

³Dönerme ve Suni Tohumlama Anabilim Dalı, Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Veteriner Fakültesi

Bu çalışma, tris sulandırıcısı içerisine katılan değişik oranlardaki Linoleik asit'in ve antioksidansız (kontrol) tris sperma sulandırıcısının sperma motilitesine, sperma hareketlerine, sperma morfolojisi üzerine sonuçlarının belirlenmesi amacıyla yapıldı. Esmet (Brown-Swiss) ırkı boğalardan sperma suni vajen yardımıyla çift ejakülat olarak alındı ve 34°C'deki su banyosuna konarak değerlendirildi. Ejakülatların yoğunluğu saptandıktan sonra 5 eşit kısma bölünerek payet içerisinde toplanan 18x10⁶ spermatozoa olacak şekilde biri kontrol ve diğer 4 grup sperma değişik oranlarda Linoleik asit antioksidanı (0.125 ml, 0.250 ml, 0.5 ml ve 1 ml) katılmış tris sulandırıcısı ile sulandırıldı. Daha sonra 34°C'deki su banyosunda bulunan sulandırılmış spermalar, +4°C'deki soğutma kabinine alındı. Soğutma kabiniinde ekilibrasyon işleminden sonra 0.25 ml'lik payetlere çekilen sperma sıvı azot buharında donduruldu ve sıvı azot içinde saklandı. Sperma motilitesi ve hareket özellikleri yönünden değişik oranlarda sperma sulandırıcısına linoleik asit ilavesinin sonuçları yönünden önemli bir fark oluşturmadığı görüldü (P>0.05). Ancak, morfolojik değerlendirme sonucunda gruplar arasında önemli farklılıklar tespit edildi (P<0.01). Sonuç olarak, farklı oranlarda sperma sulandırıcısına katılan Linoleik asit'in sperma morfolojisi ve membran bütünlüğü üzerinde olumlu koruyucu etkiler sağlayabileceği belirtildi (P<0.001).

Anahat Kelimeler: Boğa Spermasi, Linoleik asit, Sperma Morfolojisi.

EFFECTS OF DIFFERENT DOSES OF LINOLEIC ACID ON POST-THAWED BULL SEMEN

Umut TAŞDEMİR¹, Pürhan Barbaros TUNGER¹, Serhat BÜYÜKLEBLEBİCİ¹, Mustafa Numan BUCAK², Mesut ÇEVİK³, Hüseyin KİNET¹, Halil İbrahim AKÇADAĞ¹

¹Lalahan Livestock Central Research Institute

²Reproduction and Artificial Insemination Department, Veterinary Faculty of Selçuk University

³Reproduction and Artificial Insemination Department, Veterinary Faculty of Ondokuz Mayıs University

The aim of this study was to determine the effects of different doses of linoleic acid which was added to tris diluent (0.125 ml, 0.250 ml, 0.5 ml and 1 ml) and also to determine the effects of diluents without antioxidants (control) to sperm motility, sperm motions and morphology. Two ejaculates were collected from via artificial vagina from Brown Swiss bulls and they were split into five equal groups and one of them no antioxidants (control), other 4 groups were diluted with a tris-based extender containing different doses of linoleic acid (0.125 ml, 0.250 ml, 0.5 ml and 1 ml), a final concentration of containing 18x10⁶/ml spermatozoa in a straw. Then they were placed into water bath at 34°C and transferred to cooling cabin at +4°C. After equilibration process, sperm which were loaded into 0.25 ml straws were frozen at liquid nitrogen vapour and stored at liquid nitrogen. Linoleic acid which was added to diluent had no significant difference at sperm motility and motional characteristics (P>0.05). However, other morphological evaluation results, there were significant differences between the groups (P<0.01) and it was clear that different doses of linoleic acid had positive protective effects on sperm morphology and membrane unity (P<0.001).

Key Words: Bull sperm, Linoleic acid, Sperma morphology.