

NGHIÊN CỨU ĐÔNG LẠNH NHANH TINH DỊCH CHÓ PHÚ QUỐC

*Trần Thị Chi, Vũ Hải Yến,
Nguyễn Tuấn Dũng, Nguyễn Văn Thanh
Khoa Thú y, Học viện Nông nghiệp Việt Nam*

TÓM TẮT

Nghiên cứu thử nghiệm đông lạnh nhanh tinh dịch chó Phú Quốc đã được thực hiện nhằm phục vụ việc bảo tồn và nhân giống giống chó này bằng kỹ thuật phối tinh nhân tạo. (i) Chất lượng tinh của 6 con chó đực giống Phú Quốc được đánh giá, tinh được khai thác 6 lần/đực giống, 5 ngày lấy tinh một lần. Kết quả nghiên cứu cho thấy thể tích tinh dịch phân đoạn giàu tinh trùng là $1,42 \pm 0,13$ ml; hoạt lực tinh trùng đạt $0,86 \pm 0,05$ điểm; nồng độ tinh trùng đạt $604,7 \pm 85,0$ triệu tinh trùng/ml, tổng số tinh trùng tiến thẳng/lần khai thác đạt $496,9 \pm 38,9$ triệu tinh trùng, tỷ lệ tinh trùng kỳ hình là $11,1 \pm 0,9\%$. (ii) Đông lạnh nhanh các mẫu tinh đã được thực hiện theo quy trình CERCA (Benechet, 2007) trong môi trường TCG (Tris-Citrate-Glucose) có bổ sung 20% lòng đỏ trứng gà và thử nghiệm bổ sung chất chống choáng lạnh là glycerol (với các mức hàm lượng thử nghiệm là 0; 4; 6 và 8% thể tích) hoặc ethylene glycol (với các mức hàm lượng thử nghiệm là 0; 6; 8 và 10% thể tích); tinh được đóng trong cọng rạ 0,25 ml chứa 100 triệu tinh trùng/liều tinh; sau 2 ngày bảo quản trong nitơ lỏng, các mẫu tinh được rã đông ở 37°C trong 1 phút. Kết quả xác định chất lượng tinh cho thấy hoạt lực tinh trùng sau rã đông đạt cao nhất trong môi trường chứa 6% glycerol và 8% ethylene glycol, đạt tương ứng là $0,46 \pm 0,02$ và $0,49 \pm 0,03$ điểm; tỷ lệ tinh trùng kỳ hình tương ứng là $24,61 \pm 0,39\%$ và $22,86 \pm 0,33\%$.

Từ khóa: Chó Phú Quốc, tinh trùng, tinh dịch, bảo quản đông lạnh, chất bảo vệ đông lạnh, chất lượng tinh trùng.

A research on cryopreservation of Phu Quoc dog semen

*Tran Thi Chi, Vu Hai Yen,
Nguyen Tuan Dung, Nguyen Van Thanh*

SUMMARY

Study on Cryopreservation for Phu Quoc dog semen was conducted in order to serve for the conservation and propagation of this breed by artificial insemination. (i) The quality of sperm of 6 Phu Quoc dogs was evaluated. The semens were harvested in 6 times per sire, the interval between each harvesting time was 5 days. The studied results showed that the volume of semen containing highest number of sperms was 1.42 ± 0.13 ml, sperm activity reached 0.86 ± 0.05 points, sperm concentration was 604.7 ± 85.0 million sperms per 1 ml semen, of which the total number of sperms moving directly per each harvesting time reached 496.9 ± 38.9 million spermatozoa and the sperm abnormality rate was $11.1 \pm 0.9\%$. The semen samples were packed in straws with 0.25 ml containing a total of 100 million sperm per dose and conserved in liquid nitrogen according to the CERCA procedure (Benechet, 2007) in TCG (Tris-Citrate-Glucose) medium supplemented 20% of egg yolk, with cryo-protectants, such as: glycerol (at the test levels: 0, 4, 6 and 8% by volume) or ethylene glycol (at the test levels: 0, 6, 8 and 10% by volume). After 2 days of conservation in liquid nitrogen, the semen samples were thawed at 37°C for 1 minute. The result of testing sperm quality showed that the activity of sperm after thawing reached the highest level in the medium containing 6% glycerol or 8% ethylene glycol, that was 0.46 ± 0.02 and 49 ± 0.03 points, respectively, and the sperm abnormality rate was $24.61 \pm 0.39\%$ and $22.86 \pm 0.33\%$, respectively.

Keywords: Phu Quoc dogs, sperm, semen, cryopreservation, cryoprotectants, sperm quality.