

Resumen

La falta de innovación en la producción ganadera ocasiona retrasos en este sector, sin embargo, la criopreservación se ha establecido como una alternativa innovadora que minimiza costos en las explotaciones. Por ello el objetivo principal de la presente investigación fue, evaluar el congelamiento del semen bovino para obtener el porcentaje de motilidad progresiva mayor o igual al 60% usando el equipo CASA. Dicha investigación se ejecutó en el Laboratorio de Biotecnología de Reproducción Animal en la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE-Santo Domingo; utilizando muestras de semen bovino de dos toros Gyrholando de 5 años; se trabajó con 8 tratamientos y 4 repeticiones, los parámetros de estudio fueron temperatura, pH, volumen, color, cuerpos extraños, concentración, motilidad total, motilidad progresiva, viabilidad y morfología, los resultados fueron evaluados utilizando el software estadístico IBM SPSS. Las muestras evaluadas mantuvieron una temperatura promedio de (31,30 a 31,75°C.); pH de (6,49 - 6,61) y volumen promedio de (6,49 - 6,61 y 8-4,73mL (toro 1-toro 2) respectivamente); mientras que su coloración se mantuvo dentro del rango aceptable de calidad; a la vez, la concentración seminal promedio fue 312 y 1080 10^6 esp./mL en los toros 1 y 2 consecuentemente; la media de los porcentajes de motilidad total y progresiva a los diferentes tiempos, al igual que el porcentaje de espermatozoides vivos del post-descongelado fueron mayores al aplicar la curva uno con 5 Mm de vitamina C, así mismo, sus espermatozoides anormales post-descongelado fueron menores (54,62%). Sin embargo, no existió diferencia significativa entre la curva e interacción del semen con la curva-antioxidante.

Palabras claves: Criopreservación, semen bovino, calidad seminal, curva de congelamiento, vitamina C.

Abstract

The lack of innovation in livestock production causes delays in this sector; however, cryopreservation has been established as an innovative alternative that minimizes costs on farms. Therefore, the main objective of this research was to evaluate the freezing of bovine semen to obtain the percentage of progressive motility greater than or equal to 60% using CASA equipment. This research was carried out in the Laboratory of Biotechnology of Animal Reproduction at the University of the Armed Forces ESPE-Santo Domingo; using bovine semen samples from two 5-year-old Gyrholando bulls; 8 treatments and 4 replicates were used, the study parameters were temperature, pH, volume, color, foreign bodies, concentration, total motility, progressive motility, viability and morphology, the results were evaluated using IBM SPSS statistical software. The evaluated samples maintained an average temperature of (31.30 to 31.75°C); pH of (6.49 - 6.61) and average volume of (6.49 - 6.61 and 8-4.73mL (bull 1-bull 2) respectively); while their coloration remained within the acceptable range of quality; at the same time, the average seminal concentration was 312 and 1080 106esp. /The mean percentages of total and progressive motility at the different times, as well as the percentage of live spermatozoa post-thaw were higher when curve one was applied with 5 Mm of vitamin C. Likewise, their abnormal spermatozoa post-thaw were lower (54.62%). However, there was no significant difference between the curve and the interaction of the semen with the curve-antioxidant.

Key words: Cryopreservation, bovine semen, semen quality, freezing curve, vitamin C.