

Détermination de la température et de la concentration optimales pour la conservation de la semence de bouc sahélien (*Capra hircus*) dans un dilueur à base de jaune d'œuf

Drissa KONATE¹, Moussa ZONGO^{1*}, Maria Teresa PELLICER-RUBIO²

¹Laboratoire de physiologie animale, UFR/SVT, Université Joseph KI-ZERBO, 03 BP 7021 Ouagadougou, Burkina Faso.

² PRC, INRAE, IFCE, CNRS, Université de Tours, 37380 Nouzilly, France

*Auteur correspondant, E-mail : moussa_zongo59@yahoo.fr ; moussa_zongo@univ-ouaga.bf, Tel: (+226)70-25-90-47

Mots clés : bouc du sahel, semence, conservation, concentration, température, dilueur.

Key words : Sahelian goat, semen, conservation, concentration, temperature, extender.

Submitted 05/04/2026, Published online on 31st July 2026 in the [Journal of Animal and Plant Sciences \(J. Anim. Plant Sci.\)](#) ISSN 2071 – 7024

1 RESUME

La cryoconservation de la semence de bouc constitue une préoccupation majeure de la recherche en reproduction animale. Cette étude vise à déterminer des conditions de température et de concentration optimales pour la conservation de la semence de bouc Sahélien dans un dilueur à base de jaune d'œuf. Un total de 35 éjaculats a été collecté au moyen d'un vagin artificiel sur sept boucs sahéliens d'âge et de poids variant respectivement de 48 à 60 mois et 24 à 50 Kg. Les éjaculats ont été dilués dans du jaune d'œuf à des concentrations progressives de facteur 0,2 de $0,2 \cdot 10^9$ à $1,6 \cdot 10^9$ spz/ml et conservés à des températures de 37°C, 12°C et 0°C. La qualité de la semence conservée a été évaluée à intervalle de 2 heures. Les paramètres de la motilité et du taux de spermatozoïdes vivants ont été appréciés. La température optimale de conservation observée après 8 heures de conservation a été de 12°C. La concentration optimale à 12°C a été de $0,8 \cdot 10^9$ spz/ml. Ces résultats sont des éléments de repère très importants pour l'optimisation de la fonction de reproduction du bouc sahélien.

Determination of the optimal temperature and concentration for the preservation of Sahelian goat (*Capra hircus*) semen in egg yolk extender

ABSTRACT

The cryopreservation of goat semen is a major concern in animal reproduction research. This study aims to determine the optimal temperature and concentration conditions for the preservation of Sahelian goat semen in an egg yolk-based diluent. A total of 35 ejaculates were collected using an artificial vagina from seven Sahelian goats ranging in age from 48 to 60 months and weighing from 24 to 50 kg. The ejaculates were diluted in egg yolk at concentrations of 0.2×10^9 ; 0.4×10^9 ; 0.6×10^9 ; 0.8×10^9 ; 1.0×10^9 ; 1.2×10^9 ; 1.4×10^9 ; and 1.6×10^9 spz/ml and stored at temperatures of 37°C, 12°C, and 0°C. The quality of the stored semen was assessed at two-hour intervals. Motility and live sperm count parameters were assessed. The optimal storage temperature observed after 8 hours of storage was 12°C. The optimal concentration at 12°C was 0.8×10^9 spz/ml. These results provide very important benchmarks for optimizing the reproductive function of the Sahelian goat.