

Variation annuelle de la motilité et de la survie de la semence ovine après congélation-décongélation

Annual variations in the motility and survival of ovine semen after freezing-thawing processes

SNM, MANDIKI, JL. BISTER, M. RAES, R. PAQUAY.

Laboratoire de Physiologie animale, facultés Universitaires Notre-Dame de la Paix (FUNDP) 61 rue de Bruxelles, B 5000 Namur

INTRODUCTION

Les causes précises des variations saisonnières dans la survie des spermatozoïdes après les processus de congélation-décongélation ne sont pas encore bien élucidées. En vue d'optimiser les résultats après congélation, cette étude a comme objectif de déterminer la relation entre les paramètres intrinsèques de la semence et la saison.

MATÉRIEL ET MÉTHODES

Onze béliers de races différentes sont suivis pendant un an au Centre d'Insémination et de Sélection Ovines de Faulx-les-Tombes en Belgique. Après chaque prélèvement (1 ou 2 fois par mois), le volume, la motilité massale (échelle de 0 à 5) et la concentration en spermatozoïdes sont évalués; seuls les échantillons avec une motilité massale $\geq 3,5$ et une concentration $\geq 1,5 \times 10^9$ spermatozoïdes/ml sont utilisés. Le sperme est dilué (10^8 spermatozoïdes/ml) avec un nouveau dilueur (DBB) mis au point par le centre puis conditionné à 4°C pendant 3 à 4 heures avant d'être mis en paillettes et soumis au processus de congélation. Le dilueur DBB est additionné de 20% de jaune d'œuf et de 10% de glycérol. Pour chaque bélier, 4 paillettes sont dégelées (30 secondes dans un bain-marie à 34°C) et les pourcentages de spermatozoïdes progressifs et vivants sont évalués.

RÉSULTATS ET DISCUSSION

Les pourcentages d'échantillons non utilisables en raison d'une faible motilité massale ou concentration en spermatozoïdes insuffisante sont plus élevés au printemps (36%) et en

été (30%) qu'au cours de la saison de reproduction (16%). L'analyse de la variance n'a été effectuée que sur six béliers pour lesquels toutes les données étaient disponibles. Le tableau 1 donne les pourcentages moyens de spermatozoïdes progressifs et vivants après congélation-décongélation des éjaculats retenus pour ces 6 béliers.

La motilité progressive et la survie des spermatozoïdes après congélation ne varient pas significativement selon les saisons, même si une tendance à la dépréciation est observée en été.

Par ailleurs, sur base des valeurs de tous les béliers testés, des corrélations positives et significatives sont établies entre la motilité massale après prélèvement et les pourcentages de spermatozoïdes progressifs ($r = 0,55$; $P < 0,05$) ou vivants ($r = 0,53$; $P < 0,05$) après congélation-décongélation.

Globalement, les résultats de cette étude confirment les conclusions antérieures que la qualité du spermogramme varie avec les saisons (Gastel et al., 1995; Mandiki et al., 1998) et que la motilité massale est un indice d'appréciation de la sensibilité des spermatozoïdes aux processus de congélation-décongélation.

La motilité et la survie des spermatozoïdes après les processus de congélation-décongélation ne semblent pas varier en fonction des saisons mais dépendent plutôt de la qualité intrinsèque de la semence après prélèvement.

Gastel T, Bielli A, Perez R, Lopez A., Castriellejo, Tagle R, Franco J, Laborde D, Forsberg M. Rodriguez-Martíez H, 1995. Anim. Reprod. Sci. 40, 59-75.

Mandiki SNM, Derycke G, Bister JL and Paquay R, 1998. Small Ruminant Research 28, 67-88.

Tableau 1 : Variation saisonnière de la motilité progressive et de la survie des spermatozoïdes ovins après congélation-décongélation

	Hiver	Printemps	Été	Automne
% d'échantillons retenus ¹	79	64	70	88
% de spz progressifs	48 ± 8	48 ± 8	46 ± 6	49 ± 6
% de spz vivants	56 ± 7	53 ± 9	51 ± 7	56 ± 5

spz: spermatozoïdes. 1: motilité massale $\geq 3,5$ ou concentration $\geq 1,5 \times 10^9$ spz/ml après prélèvement.