

Effet de la race et de la saison sur les taux d'anomalies morphologiques des spermatozoïdes chez les taureaux d'insémination artificielle de Tunisie

Effect of breed and season on abnormal morphology of spermatozoa in bulls used for artificial insemination in Tunisia

BEN RHOUMA L. (1), BEN MRAD M. (1), NAJAR T. (1)

(1) Institut National Agronomique de Tunisie, 43 Avenue Charles Nicolle, 1083, Tunis, Tunisie.

INTRODUCTION

L'application de l'insémination artificielle comme un outil de dissémination du progrès génétique a été exponentielle dans les élevages bovins laitiers dans le monde. Une condition préalable pour le meilleur usage de cette matière génétique est d'obtenir un taux de fertilité acceptable après l'insémination. Les anomalies morphologiques des spermatozoïdes sont réputées dégrader la fertilité des taureaux lorsqu'elles sont présentes à des taux élevés. En conditions habituelles de production de semence bovine, les facteurs influençant les taux d'anomalies restent à préciser.

1. MATERIEL ET METHODES

Pendant 12 mois, la morphologie des spermatozoïdes a été systématiquement examinée sur 654 éjaculats frais, destinés à la congélation, issus de 13 taureaux, 3 Holstein, 5 Tarentaise et 5 Brune de Alpes dont l'âge variait de 24 à 46 mois et le poids vif de 500 à 900 Kg. Les taux de spermatozoïdes anormaux ont été calculés selon la classification de Blom (1973) modifiée par Dumont, (1997). Les données ont été soumises à une analyse de variance par la procédure GLM du logiciel SAS (SAS, Institut, Inc), pour étudier l'effet race et l'effet saison de collecte (été et hiver).

2. RESULTATS

Le tableau 1 présente la comparaison des pourcentages des anomalies en fonction de la race et le tableau 2 décrit la comparaison des pourcentages des anomalies en fonction de la saison

Tableau 1 : Effet de la race sur les taux d'anomalies

Variables	Brune des Alpes	Holstein	Tarentaise
AM (%)	6,53 ± 7,79 ^a	4 ± 3,24 ^b	2 ± 1,33 ^b
Am (%)	5,33 ± 5,52 ^b	6,21 ± 4,38 ^b	9,51 ± 3,33 ^a
AT (%)	9,08 ± 10,66 ^b	8,37 ± 6,49 ^b	16,60 ± 3,30 ^a

Tableau 2 : Effet de la saison sur les taux d'anomalies

	Eté	Hiver
AM(%)	1,92 ± 8,12 ^b	4,96 ± 1,55 ^a
Am(%)	8,86 ± 6,38 ^a	6,03 ± 3,05 ^b
AT(%)	16,66 ± 11,24 ^a	8,87 ± 3,45 ^b

Avec **AM** : pourcentage des anomalies majeures ; **Am** : pourcentage des anomalies mineures ; **AT** : pourcentage des anomalies totales.

Les chiffres de la même ligne qui n'ont pas les mêmes lettres sont significativement différents (P < 0,05)

Les chiffres de la même ligne qui n'ont pas les mêmes lettres sont significativement différents (P < 0,05)

3. DISCUSSION

Les taux moyens des anomalies sont influencés (P ≥ 0,05) par la race du taureau. La race Brune des Alpes présente le pourcentage le plus élevé en anomalies majeures tandis que la race Tarentaise détient en moyenne la valeur maximale en anomalies mineures et totales. Plusieurs auteurs ont démontré la variabilité des taux d'anomalies morphologiques entre races. En effet, Chacon et al (1999), en menant des études sur des taureaux au Costa Rica, ont rapporté des pourcentages élevés d'anomalies de la tête et de la pièce intermédiaire des spermatozoïdes pendant l'été chez des taureaux Bos- taurus comparés à des taureaux Bos-indicus. De plus, la saison de collecte a influencé significativement les différents taux d'anomalies dans notre étude. Ces résultats sont conformes à ceux trouvés par Nichi et al (2006) qui ont observé des pourcentages d'anomalies majeures significativement plus élevés pendant l'été que pendant l'hiver pour des taureaux Simmental.

CONCLUSION

Notre étude a montré un effet de la race, et un effet de la saison, sur le taux d'anomalies des spermatozoïdes de taureaux d'IA. Des études ultérieures permettraient de confirmer le lien avec la fertilité à l'IA.

Blom, E., 1973. Nord. Vet. Med.,25, 383-391

Dumont, P., 1997. Point Vet., vol.28, n°185, 19-32

Chacón, J., Pérez, E., Müller, E., Söderquist, L. and H.

Rodriguez-Martinez.1999. Breeding soundness evaluation of extensively managed bulls in Costa Rica. Theriogenology, vol (52), p : 221-231.

Nichi, M., Bols, P.E.J., Zuge, R.M., Barnabe, V.H., Goovaerts, I.G.F., Barnabe, R.C., et Cortada, C.N.M. 2006. Seasonal variation in semen quality in Bos indicus and Bos taurus bulls raised under tropical conditions. Theriogenology. vol (66), p : 822-828.