

Effet des suppléments alimentaires sur les doses de semence produites chez les béliers de race Ouled Djellal et leur impact sur la fertilité des brebis

Effect of dietary supplements on semen doses produced in the ram Ouled Djellal breed and their impact on the fertility of sheep

LITIM M. (1), BEREKSI R. K. (1)

(1) Université Djillali LIABES – Sidi Bel Abbès. 22000. ALGERIE.

INTRODUCTION

Afin d'augmenter le nombre de doses produites au niveau des centres d'inséminations artificielles ovines, on pourrait modifier les méthodes de fabrication en augmentant la dilution de la semence ou en diminuant le nombre de spermatozoïdes par dose sans nuire à leur pouvoir fécondant, c'est ainsi que la concentration des doses de semence sont passées de 400 millions à 350 et ceci sans que le taux de réussite de l'insémination artificielle (IA) soit significativement diminué (Briois et al, 1995).

L'objectif de cette étude est donc de déterminer les effets de suppléments alimentaires importants composés de vitamines liposolubles, hydrosolubles et d'oligo-éléments sur les doses de semences produites chez des béliers reproducteurs de la race *Ouled Djellal* ainsi que leur impact sur la fertilité des brebis après insémination artificielle (IA).

1. MATERIEL ET METHODES

En 2012, dix béliers géniteurs sains ne présentant aucune lésion de l'appareil génital, de race *Ouled Djellal* régulièrement collectés au centre d'IA de Belhandjir de la wilaya de Naâma (Algérie), ont été divisés en deux lots, un lot témoin (BT ; n=5) et un lot supplémenté (BS ; n=5). Vu la corrélation positive existant entre la circonférence scrotale et la production spermatique (Boucif et al, 2007), les deux lots BT et BS ont été composés de manière à ce que les moyennes des périmètres scrotaux soient très proches. Elles étaient de 36,2±1,36 cm et 35,8±0,85 cm respectivement pour les lots BT et BS. Durant toute l'expérience, le lot BT a suivi un régime R à base d'orge et de fourrage alors que le lot BS a suivi un régime R + vitamines et minéraux, un complément minéral et vitaminé ou CMV, issu de l'industrie composé de vitamines hydrosolubles (vitamines du complexe B et vitamine C), des vitamines liposolubles (A, D, E et K) et des minéraux tels que Fer, cuivre, zinc, manganèse, phosphore et calcium, il contient aussi des bêtaïnes, et la méthionine. Le supplément alimentaire était distribué 15 jours sur 30 en moyenne, à concurrence de 1,5% du régime R.

Parallèlement des brebis choisies dans le centre ont été inséminées afin de définir le taux de réussite suite à l'utilisation des semences issues des deux lots de béliers BT et BS. Trois séries d'IA ont été réalisées : après 8 semaines, 12 semaines et 16 semaines de suppléments, sur trois lots de brebis homogènes composés chacun de deux groupes d'effectifs égaux (90 brebis en tout), le premier (groupe a) était inséminé par de la semence produite par le lot de bélier BT alors que, le deuxième (groupe b) était inséminé par la semence issue du lot de béliers BS. La semence a été utilisée fraîche et conservée dans le lait de vache écrémé. Le nombre de recueils total fut de 69 tant pour le lot BT que pour le lot BS.

Tableau 2 : Taux de réussite des IA

	Lot de brebis 1 (n=28)		Lot de brebis 2 (n=32)		Lot de brebis 3 (n=30)	
	Groupe a	Groupe b	Groupe a	Groupe b	Groupe a	Groupe b
Taux de réussite de l'IA	42,85%	50,00%	50,00 %	62,50%	46,66%	60,00%

Semaines -6 = début de la supplémentation ; Semaines 0 = début des collectes ; Semaines 2 = début de l'insémination.

2. RESULTATS ET DISCUSSION

2.1. DOSES PRODUITES

Une différence hautement significative a été enregistrée au niveau du nombre moyen de doses produites par recueil avec un net avantage pour le lot BS comparé au lot BT (P<0,0001) (Tableau 1). L'utilisation des suppléments alimentaires a augmenté le nombre de doses produites sur l'ensemble des recueils réalisés (2017 contre 1161 doses), soit une augmentation d'environ 73% des doses produites du lot BS par rapport au lot BT (Tableau 1). Le volume dilueur nécessaire à la fabrication de 100 doses, fut également significativement différent entre les deux lots de béliers BT et BS (P=0,007). Les suppléments alimentaires ont permis d'avoir une semence plus concentrée, ce qui a permis d'accroître le nombre de doses produites par recueil.

Tableau 1 : Données sur les doses produites

	BT (n=69)	BS (n=69)
Somme des doses	1161	2017
Doses	16,83±6,92 ^a	29,23±3,47 ^b
Volume du dilueur (ml)/100 doses	17,50±1,39 ^a	18,51±2,78 ^b
Volume de la semence (ml)/100 doses	7,49	6,48

Les valeurs avec lettres différentes dans la même ligne, sont significativement différentes au seuil P<0,01.

2.2. TAUX DE REUSSITE DES IA

Les taux de réussite des différentes IA réalisées avec la semence des béliers du lot BS étaient supérieurs à ceux obtenus avec la semence des béliers du lot BT, les différences ne sont néanmoins pas significatives (P>0,05, Tableau 2).

CONCLUSION

La supplémentation nous a permis d'avoir un rendement séminal plus important avec une augmentation de près de 70% du nombre de doses produites à nombre de recueils identiques. L'utilisation des suppléments alimentaires (composés de vitamines et de minéraux) ne nous permet néanmoins pas de réduire le volume du dilueur et dès lors le coût nécessaire à la fabrication des doses de semence.

Nos sincères remerciements au Dr HASSANI du centre d'IA Belhandjir.

Briois M., Guerin Y., 1995. Renc. Rech. Ruminants, 2, 421- 424.
Boucif A., Azzi N., Tainturier D., Niara A., 2007 Renc. Rech. Ruminants, 2007, 14, 380.