

Incidence du régime alimentaire avant la lutte sur les performances de femelles Mérinos d'Arles porteuses du gène Booroola

Effect of the diet before mating on the performance of Mérinos d'Arles ewes carrier of the Booroola gene

P. BOSCH, J. TEYSSIER, M. VINCENT, M. INESTA, M. MAILLON, J. THIMONIER
INRA-ENSAM, Unité de Zootechnie Méditerranéenne, 34060 Montpellier Cedex 1

INTRODUCTION

La suralimentation passagère avant la lutte ou « flushing » est une méthode bien connue des éleveurs pour améliorer la fertilité et la prolificité. Est-il possible de contrôler le taux d'ovulation et sa variabilité chez les femelles prolifiques par une restriction alimentaire passagère avant la lutte ? Dans ce but, nous avons comparé 2 lots de femelles Mérinos d'Arles porteuses hétérozygotes du gène Booroola de prolificité (MAF+), soumis à 2 régimes alimentaires différents avant la lutte.

MATÉRIEL ET MÉTHODES

Les femelles prolifiques MAF+ résultent de la fixation à l'état hétérozygote du gène Booroola dans la race Mérinos d'Arles (7/8 à 15/16 Mérinos d'Arles, 1/8 à 1/16 Booroola Mérinos), réalisée au Domaine du Merle près de Salon de Provence. Deux lots de 44 femelles, dont les structures d'âges et les poids moyens sont identiques, ont été soumis à 2 régimes alimentaires différents durant les 4 semaines qui précédaient la lutte naturelle de printemps après effet mâle : d'une part, un régime d'entretien composé de foin de Crau et de paille (lot B : 0,60 UFL/brebis), d'autre part, le même régime complétement par 400 g d'aliment granulé du commerce (lot H : 0,90 UFL/brebis). Les femelles étaient ensuite regroupées pour la lutte, 14 jours après l'introduction de béliers vasectomisés, et conduites comme l'ensemble du troupeau Mérinos d'Arles.

RÉSULTATS ET DISCUSSION

Les poids moyens (\pm écart type) des femelles des lots B et H au début de la lutte étaient respectivement $48,1 \pm 4,9$ et

$49,7 \pm 4,6$ kg. Durant les 2 semaines qui suivent l'introduction des béliers de lutte, seules 3 femelles des 2 lots n'ont pas été marquées par les béliers. Les résultats de cette étude (tableau 1), où les 2 lots de femelles étaient regroupés pour la lutte, montrent qu'une sous-alimentation temporaire affecte fortement la fertilité ($p < 0,01$) mais pas le taux d'ovulation, ni la taille de portée. En fait, l'absence de différence dans le taux d'ovulation pourrait résulter de l'amélioration du niveau alimentaire des femelles du lot B, même sur une courte période (5 à 6 jours) à partir de leur mise en reproduction avec les béliers de lutte. Les résultats de travaux rapportés par Smith et Stewart (1990) montrent, en effet, qu'une augmentation de la nutrition des brebis peut accroître le taux d'ovulation avant qu'elle ne se traduise par une augmentation du poids vif.

La variabilité du taux d'ovulation et de la taille de portée reste importante dans le lot B. Il n'a pas été observé de différences significatives entre lots pour le poids de naissance des agneaux d'un mode de naissance identique.

CONCLUSION

Il semble que fertilité et taux d'ovulation des brebis soient contrôlés par des mécanismes différents. La sous-alimentation à moyen terme aurait un effet marqué sur la fertilité sans pour autant affecter le taux d'ovulation dont la régulation se ferait à très court terme.

Smith J.F., Stewart R.D., 1990. In Oldham C.M., Martin G.B., Purvis I.W. (Editors), Reproductive Physiology of Merino Sheep. School of Agriculture (Animal Science), The University of Western Australia, Perth, Australie. 85-101.

Tableau 1
Performances de reproduction des 2 lots de brebis : régime d'entretien (lot B) ou complétement (lot H) avant la lutte

	Taux d'ovulation sur oestrus 1	Fertilité (%)		Taille de portée naissance	% de portées		
		oestrus 1	totale		1	2	3
Lot B	2,49	62	62	2,04	32	32	36
Lot H	2,51	85	90	2,27	17	40	43
	ns ($p = 0,88$)	$p < 0,05$	$p < 0,01$	ns ($p = 0,30$)	ns ($p = 0,41$)		

Statistiques : t de Student (taux d'ovulation, taille de portée) ou Chi-2 (fertilité, distribution de la taille des portées).