

La caroube comme complément au pâturage avant la lutte des brebis Ouled Djellal

Carob as a supplement for grazing before the fight of Ouled Djellal ewes

MEBIROUK-BOUDECHICHE L. (1), BOUDECHICHE L. (1), MIROUD K. (1), BOUHADJA N. (2)

(1) Laboratoire d'épidémiologie-surveillance, santé, productions et reproduction, expérimentation et thérapie cellulaire des animaux domestiques et sauvages, Université d'El Tarf, B.P 73, 36 000, EL Tarf, ALGERIE.

(2) Département des sciences vétérinaires, Université d'El Tarf, B.P 73, 36 000, El Tarf, ALGERIE

INTRODUCTION

Le caroubier (*Ceratonia siliqua* L.) est un arbre d'origine méditerranéenne, son fruit, la caroube, est constitué d'une pulpe enveloppant la graine. Ces deux composants sont abondamment utilisés en alimentation humaine comme en alimentation animale, cependant, la pulpe n'a presque d'emploi que pour les ruminants.

La pulpe de caroube, produit autochtone, se caractérise par son prix d'achat raisonnable, son pouvoir énergétique élevée du à sa richesse en sucres hydrosolubles, et par sa faible teneur en protéines dont les graines en sont plus pourvues. Elle peut servir dans l'engraissement des agneaux. La caroube entière (pulpe et graine) n'a pas fait, à notre connaissance, l'objet de travaux particuliers. Elle pourrait constituer un concentré énergétique alternatif à l'orge céréale souvent utilisée mais importée.

C'est dans un contexte de réduction des coûts de l'alimentation animale que s'inscrit cet essai qui rend compte des relations entre la nature du complément énergétique (caroube vs. Orge) au pâturage sur les performances productives des brebis Ouled Djellal au moment du flushing.

1. MATERIEL ET METHODES

Cinquante brebis de race Ouled Djellal (3-4 ans), ayant des notes d'état corporel lombaires initiales (NEC) similaires ($P = 0,912$), ont été réparties au hasard en deux lots. Un lot témoin (Lot T) a été complémenté un mois avant la lutte après le pâturage, au retour en bergerie par une ration R1 (30% de son de blé et 70% d'orge) à 0,94 UFL et 10,39 % MAT tandis que le lot expérimental (Lot E) a reçu après le pâturage une ration R2 (30% de son de blé et 70% de caroube entière : pulpe + graines) à 0,96 UFL et 9,13 % MAT Chaque brebis recevait 500g/jour/ration.

Après la mise en lots des animaux, une période de transition a été ménagée pour les brebis. Ces dernières ont été notées deux fois au cours de la période d'étude : un mois avant la lutte (NEC I) puis au moment des saillies (NEC F). Cette notation a été estimée par palpation de la région lombaire par trois notateurs (Hervieu *et al.*, 1989 ; Morand-Fehr *et al.*, 1994). A la mise à la lutte, un sexe ratio de 1/10 a été maintenu durant quatre cycles oestriens.

Les taux de fertilité, prolificité, fécondité et productivité numérique ont été déterminés pour chaque lot. L'analyse des résultats des performances de reproduction obtenus et exprimés en pourcentage, a été réalisée suivant le test du Khi-Carré (χ^2). Les résultats portant sur les NEC des femelles ont été soumis à une ANOVA (GLM, SPSS 17.0, 2008) en utilisant les NEC I comme facteur de covariance.

2. RESULTATS ET DISCUSSION

2.1. PROFIL D'EVOLUTION DE LA NOTE D'ETAT CORPOREL

L'évolution des notes d'état corporel (NEC) entre le début et la fin de la complémentation n'a pas été significativement différente entre les deux lots ($P = 0,555$), qui ont présenté de légers gains (+0,60 vs. +0,53 ; respectivement pour les lots témoin et expérimental) (tableau 1) ($P = 0,397$).

La complémentation aussi bien par l'orge que par la caroube après le pâturage a contribué à améliorer l'état de chair des femelles. Le flushing s'est donc avéré efficace si l'on considère que les NEC à la lutte étaient comprises entre 3 et 3,5 selon les recommandations INRA (1988).

Tableau 1 : Effet de la complémentation au pâturage (caroube vs. Orge) sur l'évolution de la NEC des brebis

Paramètres	LT	LE	P	P>F
NEC I	2,7 ± 0,4	2,95 ± 0,2	0,912	NS
NEC F	3,3 ± 0,3	3,48 ± 0,3	0,555	NS
NEC F - NEC I	+0,6 ± 0,3	+0,53 ± 0,3	0,397	NS

LT : lot témoin, LE : lot expérimental

NEC I : Note d'Etat Corporel Initiale (un mois avant la lutte) ; NEC F : Note d'Etat Corporel Finale (à la saillie).

2.2. RELATION ENTRE COMPLEMENT ENERGETIQUE ET PERFORMANCES REPRODUCTIVES DES BREBIS

Les taux de fécondité et de prolificité réalisés par les brebis recevant la caroube ne sont pas différents de ceux enregistrés par les brebis témoins (tableau 2), ($NS : P > 0,05$). Mais une tendance à l'amélioration des performances est observée pour le lot caroube. Les taux de fécondité des femelles des deux lots s'en trouvent améliorés par rapport au standard de la race qui est de 90% (Chellig, 1992).

Tableau 2 : Les performances de reproduction des deux troupeaux de femelles

	Taux de fertilité (%)	Taux de fécondité (%)	Taux de Prolificité (%)	Productivité numérique(%)
LT	100 ^a	100 ^a	100 ^a	87 ^a
LE	100 ^a	113 ^a	113 ^a	87 ^a

Les moyennes d'une même colonne portant des lettres similaires sont significativement identiques au seuil de 5%.

L'étude statistique n'a pas révélé un effet significatif du régime alimentaire des brebis sur leur taux de fertilité et de productivité numérique ($P > 0,05$).

CONCLUSION

La complémentation des brebis Ouled Djellal avant la lutte aussi bien par l'orge que par la caroube entière permet la reconstitution des réserves corporelles, pour un bon état nutritionnel des femelles.

Cette complémentation assure des performances de reproduction identiques.

La caroube semble ainsi constituer un bon complément énergétique pour ces brebis et peut, de ce fait, se substituer à l'orge en grain.

Chellig R., 1992. OPU., 80p

Hervieu J., Colomer Rocher F., Branca A., Delfa R., Morand-Fehr P., 1989. Réseaux Agrimed et FAO de

Recherches coopératives sur les ovins et les caprins. p 5.

INRA 1988. Alimentation des bovins, ovins et caprins. INRA Prod Anim, 470 P

Morand-Fehr P., Hervieu J., Schmidely P., 1994. *Small Ruminant. Res*, 14