

Effet des tannins de l'*Acacia cyanophylla* Lindl. sur la productivité et la reprise de l'activité sexuelle en *post-partum* de la chèvre de race locale en Tunisie

The effect of tannins in *Acacia cyanophylla* Lindl. on productivity and reproductive activity of *post-partum* local tunisian goats

N. LASSOUED (1), M. REKIK (2), H. BEN SALEM (1), M.A. DARGHOUTH (2)

(1) Institut National de Recherche Agronomique de Tunisie

(2) Ecole Nationale de Médecine Vétérinaire de Tunisie

INTRODUCTION

De nombreux arbustes fourragers méditerranéens tels que l'*Acacia cyanophylla* sont riches en tannins. Cette espèce ligneuse est une légumineuse abondante en Tunisie et représente une ressource fourragère pour les ovins et les caprins. Il est bien établi que les tannins forment des complexes avec les protéines et par conséquent empêchent leur utilisation par les microorganismes et l'animal hôte. Ce phénomène se traduit par une diminution des paramètres de production tels que la croissance (Priolo *et al.*, 2004), la production du lait (Wang *et al.*, 1996), la croissance de la laine et la reproduction (Min *et al.*, 1999 ; Luque *et al.*, 2000 ; Min *et al.*, 2001). Min *et al.* (2001) ont montré que les tannins condensés peuvent entraîner une augmentation du taux d'ovulation chez des brebis conduites sur un parcours de lotier. Cette réponse positive est due vraisemblablement à l'accroissement de la concentration des acides aminés ramifiés dans le plasma. Il semble que les tannins pourraient être dans certains cas bénéfiques pour les petits ruminants, mais pourraient également avoir un effet négatif sur les performances des animaux. L'objectif de ce travail est d'étudier l'effet des tannins de l'*Acacia cyanophylla* sur la productivité et la reprise de l'activité sexuelle après la mise-bas chez des chèvres de race locale en Tunisie.

1. MATERIEL ET METHODES

Cette étude a été conduite dans les conditions du semi aride de la station expérimentale de Ousslatia appartenant à l'Institut National de Recherche Agronomique de Tunisie (INRAT). Au total, 54 chèvres adultes de race locale tunisienne et venant de mettre bas sont utilisées au mois de décembre. Dès la mise-bas, les chèvres sont placées en contact permanent avec les boucs, en maintenant la vue, l'odorat et le bruit. Les chèvres sont réparties en deux lots homogènes sur le plan âge, poids et note d'état corporel à 24 heures après la mise-bas et enfin en tenant compte du nombre de chevreaux allaités. Les chèvres du groupe T (Tannins) pâturent pendant environ 5 heures par jour sur de l'acacia et reçoivent en plus 0,4 kg de concentré et 0,3 kg de foin. Les chèvres du groupe P (PEG: Polyéthylène Glycol) reçoivent le même régime plus 10 g de PEG dilué dans de l'eau pendant le premier mois de régime et 20 g pendant la période qui suit. Ce traitement a été appliqué pendant 3 mois *post-partum* et les mesures effectuées ont concerné essentiellement la croissance des chevreaux, la qualité du lait produit par les chèvres, le moment d'apparition de la première ovulation après le part et le taux d'ovulation.

2. RESULTATS

Les deux régimes n'ont aucun effet sur la croissance des chevreaux. A la naissance, à l'âge de 10, 30, 70 et 90 jours,

les chevreaux du lot P ont pesé respectivement $1,97 \pm 0,08$, $3,79 \pm 0,96$, $6,30 \pm 1,55$, $9,25 \pm 2,87$ et $11,85 \pm 2,49$ kg. Aux mêmes âges, les chevreaux correspondant au lot T pesaient en moyenne $2,04 \pm 0,21$, $3,92 \pm 0,86$, $6,66 \pm 1,61$, $10,77 \pm 2,63$ et $13,54 \pm 3,89$ kg. La différence entre les deux groupes est principalement due à l'effet sexe-mode de naissance des chevreaux.

La qualité du lait et principalement les matières grasses et les protéines ne sont pas affectées par l'effet du régime et ceci à différentes périodes *post-partum*. A 22 jours *post-partum*, les quantités de matières grasses et de protéines sont respectivement de $5,5 \pm 2,32$ et $3,1 \pm 0,85$ % pour les chèvres du lot T et sont de $4,9 \pm 1,12$ et $3,2 \pm 0,81$ dans le lot P. Des valeurs très proches sont rapportées à 85 jours *post-partum*.

Par ailleurs, les proportions de chèvres ayant ovulé sont respectivement de 78 et 74 % dans les groupes T et P avec un pic d'ovulation entre 16 et 25 jours *post-partum*. L'apparition de la première ovulation a lieu entre 5 et 35 jours après le part. Le taux d'ovulation mesuré à la deuxième ovulation est en moyenne de $1,25 \pm 0,45$ et $1,77 \pm 0,59$ chez les chèvres des lots T et P respectivement. La différence obtenue n'est pas statistiquement significative probablement à cause du nombre limité d'animaux.

CONCLUSION

Les résultats préliminaires obtenus dans cette étude montrent que le pâturage de chèvres en période *post-partum* sur *Acacia cyanophylla*, riche en tannins n'affecte pas la productivité et particulièrement la qualité du lait ou la croissance des chevreaux. Par contre, il semble que la neutralisation des tannins a un effet positif sur le taux d'ovulation.

Ce travail a été en partie financé par l'Agence Internationale de l'Energie Atomique (IAEA) dans le cadre de la coopération technique (projet TUN 5/021) et par le Secrétariat d'Etat de la Recherche Scientifique et de la Technologie (SERST).

Luque A., Barry T.N., McNabb W.C., Kemp P.D., McDonald M.F., 2000. Aust. J. Agric. Res., 51, 385-391

Min B.R., Fernandez J.M., Barry T.N., McNabb W.C., Kemp P.D., 2001. Animal Feed Science and Technology, 92, 185-202

Min B.R., McNabb W.C., Barry T.N., Kemp P.D., Waghorn G.C., McDonald M.F., 1999. J. Agric. Sci., Cam. 132, 323-334

Priolo A., Ben Salem H., 2004. Options Méd., 59, 209-213

Wang Y., Douglas G.B., Waghorn G.C., Barry T.N., Foote A.G., 1996. J. Agric. Sci., Cam. 126, 353-262