

Comparaison du recyclage de l'urée sanguine chez les ovins et les caprins

Comparison of the blood urea recycling in sheep and goat

J.-L. TISSERAND (1), W. ALRAHMOUN (2)

(1) ENESAD BP 1607, 21036 Dijon Cedex, France

(2) Université de Tichouine Lattaquié, Syrie.

INTRODUCTION

La carence azotée provoquée par une ration composée uniquement de paille traitée à la soude diminue beaucoup plus fortement la population microbienne du rumen chez les ovins par rapport aux caprins (J.-L. Tisserand et al 1986). Cette étude a pour objectif de comparer les réactions de ces deux espèces à une complémentation en urée susceptible de pallier ce phénomène.

MATÉRIEL ET MÉTHODE

Deux expériences sont réalisées sur 3 béliers et 3 boucs adultes pesant en moyenne 50 kg et 55 kg respectivement porteurs d'une canule permanente du rumen.

Dans la première un régime composé de paille traitée à la soude (% MS : MM 8,6, MAT 3,7, ADF 51,0) seule ou additionnée de 12 g d'urée par kg de paille est distribué en deux périodes successives de cinq semaines chacune à chaque sujet maintenu en stalle individuelle. Après trois semaines d'accoutumance les moyennes de la production d'acides gras volatils totaux (AGVT) dans le rumen sont calculées à partir de trois séries de prélèvements individuels à une semaine d'intervalle avant le repas du matin et 1, 3 et 7 heures après. De plus la dégradation in situ d'un foin de référence (% MS : 8,4, MAT 16,6, ADF 37,2) est mesurée in sacco (trois répétitions).

Tableau 1
Effet de la complémentation en urée sur l'utilisation d'une paille traitée à la soude chez les ovins et les caprins (selon W. Alrahmoun 1985)

Régime	Paille traitée à la soude		Paille traitée à la soude + urée	
	ovins	caprins	ovins	caprins
MSI g/kg P ^{0,75}	35,0 ± 4,7	53,2 ± 7,0	65,6 ± 2,6	59,9 ± 6,0
Production AGVT dans le rumen mmol/l	27,1 ± 4,0	60,8 ± 4,2	59,4 ± 4,1	84,6 ± 4,6
Disparition in sacco %				
MS	36,4 ± 2,4	65,8 ± 6,5	61,2 ± 6,4	64,9 ± 2,5
ADF	13,5 ± 3,0	59,0 ± 6,0	56,6 ± 4,9	57,6 ± 3,8

Dans la deuxième expérience les mêmes sujets reçoivent de la paille traitée à la soude (% MS : MM 10,5, MAT 3,5, ADF 51,3) distribuée en deux périodes successives de cinq semaines

chacune, seule ou additionnée de 100 g de lactose par tête et par jour afin de stimuler le recyclage de l'urée sanguine.

Après trois semaines d'accoutumance le bilan des matières azotées est mesuré au cours des deux dernières semaines ainsi que l'évolution du taux d'urée sanguine et de l'excrétion urinaire d'urée.

RÉSULTATS

Le tableau 1 montre que l'addition d'urée augmente de façon significative l'ingestion, la production d'AGVT et la dégradation du fourrage in sacco chez les ovins alors que ces effets restent réduits chez les caprins notamment pour la dégradation in sacco.

Le tableau 2 met en évidence l'augmentation du recyclage de l'urée sanguine consécutif à l'apport de lactose chez les caprins alors que chez les ovins il n'y a pas de modification notable.

Tableau 2
Effet d'un apport de lactose sur le recyclage de l'urée chez les ovins et les caprins (selon W. Alrahmoun 1985)

Régime	Paille traitée à la soude		Paille traitée à la soude + lactose	
	ovins	caprins	ovins	caprins
MAT ingérée (g/kg P ^{0,75})	1,00 ± 0,1	0,66 ± 0,05	0,96 ± 0,05	0,73 ± 0,02
urémie (mg/100 ml)	9,1 ± 1,0	10,6 ± 1,0	8,5 ± 0,8	5,6 ± 1,6
urée urinaire (g/jour)	2,8 ± 0,5	2,2 ± 0,4	2,5 ± 0,2	0,7 ± 0,1

CONCLUSION

Dans le but d'économiser les aliments azotés et de réduire la charge polluante des déjections chez les caprins, il paraît souhaitable de tenir compte de leur aptitude particulière à recycler l'urée sanguine lorsqu'il y a apport d'énergie rapidement utilisable dans l'établissement des recommandations alimentaires chez cette espèce.

Alrahmoun W., 1985., Thèse de l'Université de Dijon, 213 p.

Tisserand J.-L., Bellet B., Masson C., 1986, Reprod. Nutr. Develop. 26 (1B) 313-314.