

Effet de l'apport de Méthionine et de Lysine protégées sur la production laitière et sur la croissance de la laine chez la brebis allaitante

Effect of protected Methionine and Lysine supplementation on milk yield and wool growth of suckling ewes

F. BOCQUIER (1), M. THERIEZ (2), J.C. ROBERT (3)

INRA Lab. SNUT(1) et LAHM(2), Theix, 63122 Saint-Genès-Champanelle

(3) Rhône-Poulenc Animal Nutrition, 03600 Commentry

INTRODUCTION

Certains acides aminés (AA) apportés par l'alimentation peuvent être limitants pour des brebis à fort besoins telles que celles allaitant des agneaux à croissance élevée. Compte tenu de la composition en acides aminés et de la dégradabilité des protéines alimentaires, ces risques sont accrus pour la méthionine (Met) et la lysine (Lys) lorsqu'on utilise des rations à base de foin complémentees par du tourteau de soja et des céréales. En outre, comparativement à d'autres ruminants domestiques, la brebis a des besoins spécifiques en AA soufrés (cyst(é)ine) que contient la laine en forte proportion. Le but de cet essai était d'évaluer l'intérêt d'une supplémentation en méthionine et en lysine, apportés sous forme protégée de la dégradation ruminale.

MATÉRIEL ET MÉTHODES

Quarante-huit brebis Limousines allaitant deux agneaux ont reçu en quantité limitée, une ration à base de foin (34%MS), d'orge (54%MS) et de tourteau de soja (12%MS), qui couvrait leurs besoins théoriques en PDI. Elles ont été réparties suivant un schéma factoriel 2x2 et ont reçu un complément de Méthionine (0 ou 3 g*/j : * quantité disponible au niveau de l'intestin ; Smartamine Technologie RPAN), et de Lysine (0 ou 10 g*/j). Elles appartenaient donc à l'un des 4 lots suivants : Tem, Met, Lys et Met+Lys. La croissance de la portée (GMQ ; 510 g/j en moyenne), la production laitière standardisée (ocytocine ; PLS : 1,73 kg/j en moyenne), la composition du lait (TB : 65,8 g/kg ; TP : 45,2 g/kg) et la pousse de la laine (rasage de 10 cm² : 616 mg/dm²/21j en moyenne) ont été mesurées au cours des six premières semaines de lactation.

RÉSULTATS ET DISCUSSION

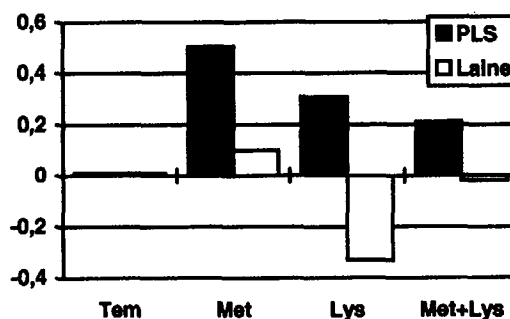
Les performances des brebis du lot Met sont supérieures à celles du lot Tem de +10 % pour le GMQ des agneaux et de +34% (p<0,05) pour la PLS. En revanche, la croissance de la laine est pratiquement égale à celle du lot Tem (+1% ; ns). La supplémentation en Lys améliore la PL (+6% GMQ et +21 % PLS ; p<0,05), au détriment de la composition du lait (-5% TP) et de la pousse de la laine (-17% ; ns). Les brebis supplémentées en Met+Lys ont des performances laitières intermé-

diaires (+5% GMQ et +14% PLS ; p<0,1) avec une amélioration du TP (+2% p<0,05) tout en maintenant la pousse de la laine au niveau du lot témoin (ns). De plus, les taux plasmatiques de Met et de Lys passent respectivement de 0,30 à 0,81 g/100 g et de 1,3 à 2,3 g/100g lorsque les brebis sont supplémentées. Les réponses zootechniques peuvent s'expliquer par le fait qu'avec l'apport de Met, les teneurs en MetDI (%PDIE) des rations passent de 1,8 à 3,0 % et les quantités apportées de 4,5 à 7,7 g/j. Exprimées en LysDI, les concentrations (%PDIE) passent de 6,9 à 10,9 et les apports de 17,3 à 27,3 g/j.

La supplémentation en AA a permis de dépasser les seuils (2,1 MetDI et 7,0 LysDI%PDIE) établis pour la vache laitière (Rulquin, 1992) et comme chez celle-ci on observe une réponse sur le lait.

Figure 1 :

Effet de la supplémentation en Met et/ou en Lys sur la production laitière (kg/j) et la croissance de la laine (0,1mg/dm²/j)



CONCLUSIONS

Cette expérience montre que chez les ovins il peut exister des situations nutritionnelles où il y a une compétition entre la production laitière et la croissance de la laine pour la méthionine. Cet effet est particulièrement clair avec l'apport de lysine qui provoque un accroissement de la production laitière au détriment de la pousse de la laine. L'apport simultané des deux acides aminés n'ayant pas provoqué de résultats additifs, nous ne pouvons confirmer que ces deux acides aminés étaient colimitants.

RÉFÉRENCES

Rulquin H. 1992. INRA Prod. Anim. 5(1) 29-36