

Des tannins condensés contre le parasitisme gastro-intestinal d'agneaux d'herbe

Effect of condensed tannins on gastro-intestinal parasites in grazing lambs

DELMOTTE C. (1), LEONARD V. (2), RAES M. (3), BOLKAERTS B. (3), BARICALLA C. (3), KIRSCHVINK N. (3)

(1) RW, DGA, développement et vulgarisation, 12 Rue des Champs Elysées, B-5590 Ciney – c.delmotte@mrw.wallonie.be

(2) CEB, 4 Rue du Bordia, B-5030 Gembloux

(3) CRO, laboratoire de physiologie animale, département de médecine vétérinaire, FUNDP, 61 Rue de Bruxelles, B-5000 Namur

INTRODUCTION

Pour le contrôle du parasitisme, le secteur de l'élevage est aujourd'hui en quête de matières actives et de techniques alternatives en réponse aux résistances observées vis à vis de certaines molécules classiquement utilisées, aux exigences des filières et aux souhaits du consommateur. Elles concourraient à la durabilité de l'agriculture (Ketsis *et al.*, 2006). Les tannins condensés (TC) montrent une capacité à contrôler les parasites gastro-intestinaux en diminuant la mobilité des larves et la fertilité des vers (Athanasiadou *et al.*, 2001, Paolini *et al.*, 2003), voire indirectement, en améliorant la résistance de l'hôte (Hoste *et al.*, 2006). Les TC peuvent cependant modifier l'activité microbienne du rumen, avoir des effets anti-nutritionnels, et réduire la consommation alimentaire et les performances des animaux (Min *et al.*, 2006, Githiori *et al.*, 2006).

Cet essai a pour but de tester, dans des conditions d'élevage, dans quelle mesure l'administration orale de TC à des agneaux d'herbe permet de réduire l'excrétion des œufs des parasites gastro-intestinaux et d'évaluer l'impact sur la croissance des agneaux.

1. MATERIEL ET METHODES

Six semaines après la mise à l'herbe (S6), trente-six agneaux (âgés de 6 ± 1 semaines), non-sevrés, de race Texel, ont été répartis en trois lots identiques, homogènes pour les critères poids vif - P V : $9,3 \pm 0,8$ kg (moyenne \pm écart-type), sexe, parité et infestation parasitaire exprimée en œufs par gramme de matières fécales (OPG). Les agneaux du lot M ont été traités à la moxidectine (0,2 mg / kg PV, voie orale) à deux reprises (S6 et S10). Le lot TC a été traité avec des extraits de *Quebracho sp.* riches en tannins de type catechol (1 g / kg PV, poudre en solution aqueuse par voie orale, 2 ml / kg PV) : le premier traitement (S6) à simple dose et le second (S10) avec deux doses administrées à 24 h d'intervalle. Les animaux du lot témoin (T) ont reçu un traitement placebo (50 ml d'eau) aux mêmes dates. Les agneaux des trois lots et les mères sont restés ensemble sur les mêmes prairies pendant toute la durée de l'essai, sans complémentation. Les agneaux ont été pesés à cinq reprises : S6, S7, S10, S11 et S14 (fin de l'essai). Lors des pesées, des matières fécales ont été prélevées chez tous les agneaux et des échantillons ont été récoltés pour les brebis. Le comptage des œufs a été réalisé selon la technique quantitative Mc Master. Des comptages séparés ont été effectués pour les nématodes, *Moniezia expansa* et *Eimeria* spp.

2. RESULTATS ET DISCUSSION

De S6 à S14, les agneaux des trois lots ont eu une croissance moyenne individuelle de l'ordre de 344 g / j. A aucun moment, le traitement n'a induit une différence significative de poids (PV en S14 : $28,6 \pm 1,7$ kg).

L'excrétion d'*Eimeria* spp a diminué de manière similaire dans les trois lots ($33\ 000 \pm 9\ 700$ OPG en S6, $700 \pm$

270 OPG en S14). Aucune différence significative n'a été observée entre les lots lors des différents prélèvements.

Moniezia expansa n'a pas été détecté en S6. L'infestation est maximale en S7 et S10 chez tous les animaux avec, en S10, une valeur OPG pour le lot TC ($1\ 250 \pm 450$) significativement supérieure à celle des deux autres lots (M : 145 ± 45 et P : 160 ± 109 , $p < 0,05$). Cette valeur peut sans doute être expliquée par la variabilité d'excrétion propre à ce parasite. En S14, le nombre d'œufs a significativement diminué et est similaire dans tous les lots. Aucune différence liée au traitement n'est observée.

Pour les nématodes, les analyses coproscopiques ont mis en évidence la présence de *Trichostrongyloides*, *Chabertia*, *Nematodirus* et *Trichostrongylus*. Cependant, vu les faibles taux d'infestation, les données OPG globalisent les comptages pour ces différents vers. L'excrétion reste stable pendant tout l'essai dans les lots TC et placebo (320 ± 96 en S6 et 420 ± 115 OPG en S14). Les valeurs OPG du lot M sont par contre systématiquement inférieures ($p = 0,05$) à celles des lots T et TC et ce, dès après le premier traitement : en S7 (27 ± 19 OPG), en S10 (90 ± 63 OPG), en S11 (9 ± 9 OPG) et en S14 (63 ± 39 OPG).

Pour les brebis, la lecture Mc Master est restée négative. Les résultats obtenus après enrichissement ne montrent aucune relation entre le taux d'infestation des brebis et celui des agneaux.

CONCLUSIONS

Les résultats de cet essai confirment l'efficacité de la moxidectine à l'égard des nématodes. Aucun impact négatif des tannins sur la croissance n'a été observé mais leur potentielle action vermifuge n'a pu être mise en évidence aux concentrations utilisées (simple ou double dose) et dans les conditions de cet essai. Cependant, vu les conditions climatiques sèches qui ont perduré, le taux d'infestation des animaux est resté très bas durant tout l'essai. Il est donc possible qu'un effet modeste n'ait pas pu être détecté. D'autre part, les trois lots d'animaux (traités et non traités) ont partagé les mêmes parcelles. La pression parasitaire du pâturage est donc restée similaire pour tous les lots et elle a pu masquer l'effet des tannins. Pratiquement, une augmentation des doses ne peut pas être envisagée, les volumes administrés aux animaux étant trop élevés. Enfin, d'un point économique, le coût des deux traitements est similaire.

Cet essai a pu être mené grâce au soutien du Laboratoire de Physiologie animale des FUNDP, du CEB et de la R W, DGA, Direction du Développement et de la Vulgarisation.

Athanasiadou S. *et al.*, 2001 (1). *Vet. Parasitol.* 99(3), 205-219

Athanasiadou S. *et al.*, 2001 (2). *Br. J. Nutr.* 86(6), 697-706

Githiori J. B. *et al.*, 2006. *Vet. Parasitol.*, 139(4), 308-320

Hoste H. *et al.*, 2006. *Trends Parasitol.*, 22(6), 253-261

Ketsis J.K. *et al.*, 2006. *Vet. Parasitol.*, 139 (4), 321-335

Min B.R. *et al.*, 2006. *J. Anim. Sci.*, 84 (9), 2546-54

Paolini V. *et al.*, 2003. *Vet. Res.* 34, 331-339