

L'effet du lotier sur le contrôle des parasites internes chez les génisses

Les infections gastrointestinales (IGI) détériorent le bien-être animal et peuvent causer des pertes économiques importantes pour les éleveurs. Les génisses sont beaucoup plus sensibles à ce type d'infection, car elles sont moins résistantes aux parasites. En conventionnel, les vermifuges de synthèse sont généralement utilisés comme solution, mais la résistance est de plus en plus importante. En production laitière bio, l'utilisation des vermifuges de synthèse est très restrictive. Cette étude, mise en œuvre par l'Université de Guelph en collaboration avec d'autres partenaires, avait pour objectif d'examiner l'efficacité d'un fourrage riche en tanins, le lotier (*Lotus corniculatus*), en tant que traitement préventif alternatif des IGI chez les génisses laitières. Elle a été conduite durant 12 semaines sur 17 génisses âgées de 3 à 14 mois. 2 groupes ont été constitués : le groupe traitement dont les génisses ont été nourries avec un mélange contenant entre 26 % et 46 % de lotier et le groupe contrôle avec des génisses nourries d'ensilage de luzerne. Le poids corporel était mesuré toutes les semaines et un décompte d'œufs fécaux était réalisé toutes les 2 semaines durant l'étude. Les résultats montrent une moyenne d'œufs fécaux nettement inférieure pour les génisses du groupe traitement par rapport aux génisses du groupe contrôle (soit 4,4 œufs par 5 g contre 20 œufs par 5 g respectivement). Il n'y a pas eu de différence importante de poids corporel entre les 2 groupes. En conclusion, le lotier pourrait constituer une alternative intéressante aux vermifuges de synthèse, car cette étude suggère un effet préventif sur la quantité d'œufs fécaux, sans effet négatif sur le gain de poids. D'autres recherches supplémentaires sur le même thème sont nécessaires pour confirmer ces résultats car le niveau d'exposition parasitaire était faible au démarrage de l'étude.

L'effet du lotier sur le contrôle des parasites internes chez les génisses

Elise Shepley^a, Elsa Vasseur^a, Renée Bergeron^a, Alain Villeneuve^b, et Simon Lachance^a

^aCentre de recherche en production laitière biologique, Université de Guelph- Campus d'Alfred, Alfred, ON, Canada

^bFaculté de Médecine Vétérinaire, Université de Montréal, Montréal, QC, Canada



Introduction

- Les infections gastrointestinales (IGI) représentent non seulement une diminution de bien-être animal, mais aussi une perte économique pour le producteur (Perry et Randolph, 1999).
- Les IGI réduisent le gain de poids, surtout chez les génisses, qui sont moins résistantes aux parasites (Ploeghar et al., 1995).
- Au cours des dernières décennies, il y a eu une augmentation des parasites résistants aux vermifuges de synthèse actuels (Gilleard et Beech, 2007).
- En raison des restrictions de l'utilisation des vermifuges couramment utilisés, les producteurs laitiers biologiques sont à la recherche d'alternatives aux traitements conventionnels (Waller et al. 2003).
- L'objectif de cette étude est d'examiner l'efficacité d'un fourrage riche en tanins, le lotier (*Lotus corniculatus*), en tant que traitement préventif alternatif des IGI chez les génisses laitières.

Matériel & méthodes

- Dix-sept génisses laitières âgées de 3 à 14 mois ont été utilisées dans une étude conduite sur 12 sem.
- Les génisses enrôlées dans l'étude avaient une très faible charge parasitaire. La moyenne d'œufs par 5 g ± écart-type était de 2,4 ± 3,8 et 2,2 ± 2,0 pour les génisses du groupe contrôle et traitement, respectivement.
- Les groupes traitement et contrôle ont été équilibrés sur le poids corporel (PC) (moyenne PC: 284,2 ± 101,8 kg) et l'âge (moyenne âge: 245,8 ± 100,8 j).
- Les génisses du groupe traitement ont été nourries avec un mélange contenant entre 26% et 46% de lotier.
- Les génisses du groupe contrôle ont été nourries avec un ensilage de luzerne.
- Les fourrages ont été soignés à 0,55% PC.
- Les génisses étaient gardées au pâturage et introduites dans l'étable pour soigner les fourrages pendant 45 min entre 8h30 et 10h30, 5j par semaine.
- Le PC était mesuré chaque semaine.
- Le compte d'œufs fécaux (CEF) était réalisé toutes les 2 sem en utilisant la technique de flottaison-centrifugation modifiée de Wisconsin Cornell (Georgi, 1969).
- Les nématodes gastro-intestinaux suivants ont été identifiés: *Ostertagia ostertagi*, *Cooperia* spp. et *Nematodirus* spp.



Résultats

Compte d'œufs fécaux

- Les génisses du groupe contrôle avaient une moyenne d'œufs totaux numériquement supérieure au groupe traitement, soit 20,9 ± 25,0 œufs par 5 g.
- Les génisses du groupe traitement avaient une moyenne d'œufs totaux de 4,4 ± 4,6 œufs par 5 g (Fig. 1).
- Ostertagia ostertagi* et *Nematodirus* spp. étaient les espèces les plus fréquemment identifiées.
- Un plus grand nombre de génisses du groupe contrôle ont subi des pics aigus de parasitisme.

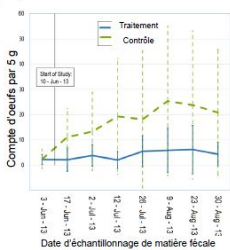


Figure 1: Moyenne d'œufs totaux (CEF) par semaine

Poids corporel

- Aucune différence n'a été observée dans la moyenne de poids corporel mesuré chaque semaine entre les deux groupes.
- Une petite différence numérique de gain de poids total a été observée entre les deux groupes (Fig. 2).
- Les génisses du groupe traitement ont gagné en moyenne 49,0 ± 13,0 kg sur les 12 sem, soit légèrement moins que les génisses du groupe contrôle totalisant un gain de poids de 51,6 ± 14,9 kg.
- Les différences de poids ne sont pas susceptibles de produire des résultats statistiquement significatifs.

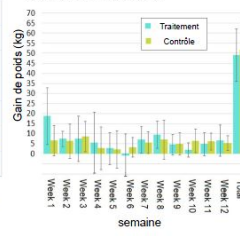


Figure 2: Gain de poids corporel (PC), moyenne par groupe par semaine et sur 12 sem

Conclusions

- Les génisses soignées avec du lotier ont donné des résultats de compte d'œufs fécaux numériquement inférieurs à celles du groupe témoin.
- Il est peu probable que les résultats de CEF soient significatifs en raison des faibles niveaux d'exposition parasitaire au démarrage de l'étude.
- Les faibles CEF du groupe traitement suggèrent qu'il y a un effet préventif et / ou curatif du lotier.
- Le lotier ne semble pas avoir d'impact négatif sur le gain de poids corporel.
- Les résultats de cette étude suggèrent que le lotier peut être une méthode alternative appropriée aux vermifuges de synthèse, mais des recherches supplémentaires sont nécessaires pour confirmer son efficacité dans le cas d'exposition parasitaire plus élevée.

Remerciement

Cette étude a été financée par Agricultural Adaptation Council (AAC) et Dairy farmers of Ontario (DFO). Nous tenons également à remercier Serge Courchesne et le personnel d'étable du Centre de recherche en production laitière biologique (CRPLB) de l'Université de Guelph- Campus d'Alfred, Santiago Palacio (CRPLB) ainsi que Méloïde Combiér (LEGTPA Cibéins, France) pour leur aide tout au long de l'étude.

Références

1. Gilleard, J. S., and R. N. Beech. Population Genetics of Anthelmintic Resistance in Parasitic Nematodes. *Parasitol* 134, 1133-47. 2. Georgi, J.R. *Parasitology for Veterinarians*. pp. 34, 36-38, 167. Philadelphia, London, Toronto: W.B. Saunders, 1969. 3. Perry, B.D., and T.F. Randolph. Improving the Assessment of the Economic Impact of Parasitic Diseases and of their Control in Production Animals. *Vet. Parasitol* 84:34-5. Proeger, H. W., et al. 1955. Production of dairy replacement stock in relation to level of exposure to gastrointestinal nematode infection in the first grazing season; second-year calves and heifers. *Vet. Parasitol*, 65, 98-110. 6. Waller, P.J. 2003. Global perspectives on nematode parasite control in ruminant livestock: the need to adopt alternatives to chemotherapy, with emphasis on biological control. *Animal Health Research Review* 4:35-43.

