

SEASONAL PATTERNS OF GASTROINTESTINAL NEMATODE INFECTIONS IN SHEEP IN A SEMI-ARID KAJIADO DISTRICT, KENYA

C.J. NG'ANG'A*, N. MAINGI, P.W.N. KANYARI and W.K. MUNYUA

Department of Veterinary Pathology, Microbiology and Parasitology, Faculty of Veterinary Medicine, University of Nairobi, P.O. BOX 29053, 00625 NAIROBI, KENYA.

TYPES SAISONNIERS D'INFECTION PAR LES NEMATODES GASTRO-INTESTINAUX CHEZ LES MOUTONS DANS LE DISTRICT SEMI-ARIDE DE KAJIADO AU KENYA

Résumé

On a étudié les types saisonniers d'infection par les trichostrongyles chez les moutons Dorper d'un an dans la zone semi-aride du district de Kajiado au Kenya par l'examen des œufs dans les fèces, de l'infectiosité des herbes et par la récupération de vers à la nécropsie. Des échantillons de fèces rectales de 60 animaux et des échantillons d'herbes de leurs pâturages étaient recueillis à trois semaines d'intervalles entre mai 1999 et décembre 2001. Les dénombrements d'œufs dans les fèces et de larves dans les herbes étaient étroitement associés à la répartition des précipitations. Les grands pics d'émission d'œufs se produisaient entre décembre et août à la suite de l'infectiosité accrue des pâturages, et les pics minima entre septembre et novembre après la maturation des larves hypobiotiques de *Haemonchus*. L'autoguérisson s'est produite en août/septembre et novembre/décembre. De septembre 2000 à juillet 2001, les dénombrements d'œufs de ver à la nécropsie effectués avec 24 moutons âgés d'un an qui pâturaient en permanence pendant les saisons sèche et pluvieuse ont montré des infections mixtes à *Trichostrongylus haemonchus* et *Oesophagostomum* (91,7%), *Cooperia* (83,3%), *Trichuris* et *Strongyloides* (4,1%) chez les animaux. Les vers adultes et jeunes coexistaient dans des proportions qui variaient avec les saisons ; *Haemonchus* survivait à la saison sèche comme larves hypobiotiques et *Trichostrongylus* comme ver adulte. Les dénombrements d'œufs pendant les deux saisons étaient faibles ; ils étaient en général liés à l'helminthiase infraclinique et à la baisse de la productivité. Il faudrait donc contrôler ces infections chez les moutons dans la zone d'étude, afin de réaliser une meilleure productivité.

Summary

The seasonal patterns of trichostrongylid nematode infections in Dorper yearlings in a semi-arid area of Kajiado District, Kenya were investigated by analysis faecal egg output, herbage infectivity and post-mortem worm recovery. Rectal faecal samples from 60 animals as well as herbage samples from their grazing fields were collected at three weeks intervals between May 1999 and December 2001. Faecal egg counts and herbage larval counts closely followed the rainfall distribution pattern. Major peaks in egg output occurred between December and August as a result of increased pasture infectivity and minor peaks between September and November following maturation of hypobiotic larvae of *Haemonchus*. Self-cure occurred in August/ September and November/ December. From September 2000 to July 2001, post-mortem worm counts conducted on 24 yearlings permanently on pastures during the dry and wet seasons showed mixed infections where *Trichostrongylus*, *Haemonchus* and *Oesophagostomum* occurred in 91.7%, *Cooperia* in 83.3%, *Trichuris* and *Strongyloides* in 4.1% of the animals. Adult and immature worms co-existed in proportions that varied with seasons, where *Haemonchus* survived the dry season mainly as hypobiotic larvae and *Trichostrongylus* species as an adult worm population. The mean wet season worm counts in both seasons were considered moderate, usually associated with sub-clinical helminthosis and decreased productivity. There is need, therefore, to control such infections in sheep within the study area in order to achieve higher productivity.

*Corresponding Author