

NEMATÓDEOS GASTRINTESTINAIS ADQUIRIDOS POR CORDEIROS TRAÇADORES COLOCADOS EM PIQUETES SUBMETIDOS A DIFERENTES SISTEMAS DE PASTOREIO ALTERNADO DE OVINOS E BOVINOS. Maurícia Brandão da Silva; Alessandro Francisco Talamini do Amarante; Katia Denise Saraiva Bresciani; Raquel Abdallah da Rocha; Luís Henrique Fernandes. - Ciências Agrárias - Produção Animal (5.04.05.00-4) – Zootecnia - Departamento de Parasitologia - Instituto de Biociências - Unesp - Campus de Botucatu.

As infecções com nematódeos gastrintestinais determinam importantes perdas econômicas na ovinocultura devido à mortalidade e à redução na produtividade dos animais. O controle desses nematódeos parasitas baseia-se, principalmente, no tratamento dos animais com anti-helmínticos. No entanto, esta prática vem se mostrando pouco efetiva devido ao surgimento, cada vez mais freqüente, de populações de parasitas resistentes, o que tem comprometido o controle da verminose (Amarante et al., 1992a, Waller et al., 1997).

Uma alternativa que pode ser adotada com o objetivo de reduzir a contaminação da pastagem com larvas infectantes é o consórcio de animais de diferentes espécies. A eficiência deste método depende, dentre outros, da especificidade dos parasitas. As larvas de parasitas com alta especificidade parasitária são destruídas ao serem ingeridas por um animal de outra espécie. Além disso, a integração de diferentes espécies promove uma “diluição” no número de formas infectantes de uma determinada espécie de parasita na pastagem ao se reduzir o número de animais colocados em uma determinada área.

O pastejo envolvendo diferentes espécies de herbívoros pode ser misto ou alternado. No pastejo misto, bons resultados podem ser obtidos quando animais susceptíveis compartilham a pastagem com animais resistentes da mesma ou de outras espécies (Barger, 1997).

Já no caso do pastejo alternado, além do efeito de “diluição”, haveria a possibilidade de promover a “limpeza” de uma pastagem contaminada. Neste caso, uma pastagem utilizada por ovinos irá apresentar contaminação com nematódeos deste hospedeiro. Esta contaminação poderá ser reduzida e eventualmente eliminada após a retirada dos ovinos e a colocação nesta área de animais de outra espécie. Porém, faz-se necessário determinar o período de tempo que uma pastagem contaminada por ovinos possa ser considerada “limpa” após ser pastejada por outra espécie animal.

Em experimento realizado em Ilha Solteira - SP, Fernandes et al. (2004) verificaram que o pastejo rotacionado de ovinos, sem a utilização de bovinos, com período de 35 dias de descanso da pastagem, não foi eficiente para o controle da verminose de ovelhas. Por outro lado, a alternância das pastagens de ovinos e de bovinos adultos a cada 40 dias, exerceu efeito benéfico significativo no controle da verminose, reduzindo o nível de infecção dos animais e, por consequência, o número de tratamentos com anti-helmínticos.

O presente estudo teve por objetivo avaliar o grau de contaminação de módulos de pastagem submetidos a pastoreio alternado de ovinos e bovinos a cada 32, 96 e 192 dias. Para isso os animais foram divididos em módulos; no módulo 1 foram colocadas 22 ovelhas, e, no módulo 2 quatro bovinos. A cada 32 dias, as ovelhas foram transferidas do módulo 1 para o módulo 2 e os bovinos do módulo 2 para o 1 e assim sucessivamente, o mesmo ocorreu nos módulos 3 e 4, porém, os ovinos e os bovinos foram mantidos nestes

módulos por 96 dias e ao final deste período, trocaram de módulo e assim sucessivamente. Nos módulos 5 e 6 a alternância dos ovinos e bovinos foi realizada a cada 192 dias. Também foram quantificados e identificados os nematódeos obtidos de cordeiros traçadores colocados livres de infecções helmínticas nos diferentes módulos da pastagem, antes e imediatamente após a rotação feita entre as espécies.

Quatro cordeiros traçadores permaneceram por 32 dias junto com os ovinos de cada tratamento. Após esse período de pastejo, os cordeiros foram estabulados por mais 28 dias e depois abatidos para que as espécies de nematódeos fossem identificadas e quantificadas. Devido às variações climáticas, o experimento foi realizado em diferentes épocas do ano para estimar a contaminação dos módulos de pastagem. Foram utilizados 24 cordeiros no primeiro semestre do ano e 24 no segundo semestre do ano.

O delineamento experimental foi inteiramente casualizado com três tratamentos: estações do ano (verão ou inverno/primavera); alternância dos módulos (antes ou após troca de espécies) e tempo de permanência nos módulos (32, 96 ou 192 dias), com quatro repetições por tratamento. As médias foram comparadas pelo teste de Tukey a 5% de significância.

Houve influência significativa da estação do ano em que os animais foram colocados nos piquete sobre a carga parasitária dos traçadores ($P < 0,05$). Conforme se observa na figura 1, no inverno/primavera a carga parasitária dos traçadores foi inferior à do verão ($P < 0,05$), o que demonstrou a influência da estação do ano sobre a infecção adquirida pelos animais. Estes resultados foram diferentes dos encontrados em estudos realizados por Amarante e Barbosa (1995) e Amarante et al. (1996) em Botucatu – SP, onde se observou nível alto de contaminação da pastagem por larvas infectantes durante os meses de julho a setembro e redução da carga parasitária de novembro a março.

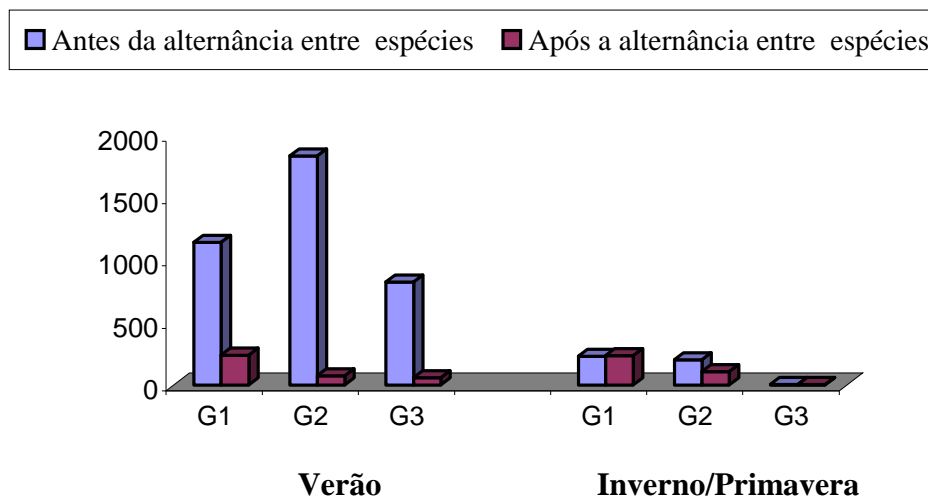


Figura 1 – Carga parasitária total adquirida pelos cordeiros traçadores no verão e no inverno/primavera de 2005, antes e após a alternância entre as espécies. G1 – Grupo de animais que foram colocados nos piquetes com alternância de 32 dias; G2 animais colocados nos piquetes de alternância de 96 dias e G3 animais colocados nos piquetes de alternância de 192 dias.

Também se verificou efeito significativo ($P < 0,05$) entre as cargas parasitárias dos cordeiros antes e após a realização da alternância de piquetes entre ovinos e bovinos, de forma geral os animais apresentaram uma redução do nível de infecção ao pastejarem os piquetes após a saída dos bovinos da pastagem, reforçando a idéia de que o uso do manejo das pastagens com integração de diferentes espécies herbívoras é eficiente na descontaminação das pastagens (Southcott & Barger, 1975; Amarante et al., 1997; Fernandes et al., 2004).

Porém o mesmo resultado não foi observado em relação ao tempo de permanência dos animais nos módulos, pois estatisticamente não houve diferença significativa ($P > 0,05$) entre os sistemas de manejo (32, 96 ou 192 dias), embora a carga parasitária dos animais introduzidos nos módulos com alternância a cada 192 dias tenha sido menor, tanto no verão quanto no inverno/primavera.

As principais espécies registradas nos cordeiros traçadores foram *Haemonchus contortus* e *Trichostrongylus colubriformis*. Alguns cordeiros traçadores apresentaram também leve infecção por *Cooperia punctata*, *Cooperia spatulata* e *Cooperia pectinata*, espécies que parasitam preferencialmente bovinos. No entanto as infecções cruzadas com essas espécies foram leves.

Com esses resultados, pode-se concluir que, o pastejo alternado entre ovinos e bovinos demonstrou eficiência na diminuição da contaminação da pastagem o que se refletiu em redução da carga parasitária dos cordeiros traçadores, obtendo-se efeitos benéficos significativos.

Referências Bibliográficas

- Amarante, A.F.T. et al. Host specificity of sheep and cattle nematodes in São Paulo state, Brazil. *Vet. Parasitol*, v.73, p.89-104, 1997.
- Amarante, A.F.T. et al. Contaminação da pastagem por larvas infectantes de nematódeos gastrintestinais parasitas de bovinos e ovinos em Botucatu - SP. *Rev. Bras. Parasitol. Vet.*, v. 5, p.65-73, 1996.
- Amarante, A.F.T. & Barbosa. Seasonal variations in populations of infective larvae on pasture and nematode faecal egg output in sheep. *Vet. Zoot.*, v.7, p.127 - 133, 1995.
- Amarante, A.F.T. et al. Efeito da administração de oxfendazol, ivermectina e levamisol sobre os exames coproparasitológicos de ovinos. *Braz. J. Vet. Res. Anim. Sci.*, v.29, p.31-38, 1992a.
- Fernandes, L.H. et al. Efeito do pastejo rotacionado e alternado com bovinos adultos no controle da verminose em ovelhas. *Arq. Bras. Med. Vet. Zootec.*, v.56, p.733-740, 2004.
- Barger, I. Control by management. *Vet. Parasitol.* v.72, p.493-506, 1997.
- Waller, P. J. Anthelmintic resistance. *Vet. Parasitol.* v.72, p.391-412, 1997.
- Southcott, W. H. & Barger, I. A. Control of nematode parasites by grazing management – II Decontamination of sheep and cattle pastures by varying periods of grazing with the alternate host. *International Journal Parasitology.* v.5, p.45-48. 1975.