MIGRAÇÃO E SOBREVIVÊNCIA DE LARVAS DE INFECTANTES DE NEMATÓDEOS GASTRINTESTINAIS EM PASTAGEM DE *Cynodon dactylon* (Tifton) EM DIFERENTES MÉTODOS DE PASTOREIO, 21 DIAS APÓS A CONTAMINAÇÃO

Vinicius Hideo Kayano (PIBIC/Fundação Araucária/UEPG), Ruan Diego de Oliveira, Camila Iank, Jennifer Mayara Gasparina, Renata Grasieli Baby, Lidiane Fonseca, Raquel Abdallah da Rocha de Oliveira (Orientadora), e-mail: raroliveira@uepg.br

Universidade Estadual de Ponta Grossa/Departamento de Ciências Agrárias e de Tecnologia.

Zootecnia 5.04.00.00-2/Produção Animal 5.05.00.00-7
Palavras-Chave: Ruminantes, verminose e pastejo rotatínuo

Resumo:
A parte de campo do experimento foi realizada na Fazenda Escola Capão da Onça, na Universidade Estadual de Ponta Grossa, Campus Uvaranas, Ponta Grossa/PR e a laboratorial no Departamento de Zootecnia, Laboratório de Parasitologia Animal, da referida Universidade. O objetivo foi avaliar a migração vertical e a sobrevivência de larvas infectantes (L3) de nematódeos gastrintestinais nos diferentes períodos do dia no perfil do pasto e avaliar a presença e ausência de sombra na migração e sobrevivência larval. Para tal, foram utilizados ovinos infectados naturalmente por nematódeos gastrintestinais para realizar coleta de fezes para serem depositadas no canteiro experimental e para o grupo controle (laboratório). Não houve diferença entre os tratamentos avaliados (P>0,05). Verificou-se baixa sobrevivência de larvas infectantes de nematódeos gastrintestinais no pasto. No entanto é importante ressaltar que a sobrevivência de larvas infectantes pode durar muitos meses dependendo da espécie de forrageira e das condições climáticas.

Introdução

A verminose constitui-se um dos principais entraves da ovinocultura. Sabe-se que as diferentes espécies forrageiras podem facilitar ou limitar a migração das larvas infectantes (L3) nos pastos. A estação do ano também tem influência na migração destas larvas ao longo da planta.

Silva et al. (2008), avaliaram a migração vertical de L3 de *Haemonchus contortus* em *Brachiaria decumbens* durante diferentes horários do dia (0:00h; 6:00h; 12:00; 18:00h), ao longo do ano. Os autores verificaram que não há um período do ano que possa ser considerado seguro para que os ovinos possam pastejar, uma vez que houve migração durante todo o ano, inclusive no topo (maior do que 20 cm) do pasto.

Souza et al. (2000) avaliaram o período necessário para a desinfecção dos pastos por L3 de ovinos em condições naturais, em Lages, Santa Catarina. Verificaram que para ocorrer uma redução considerável do número de L3 foram necessários 42 a 56 dias na primavera, 70 a 84 dias no verão, 112 a 126 dias no outono e 98 a 112 dias no inverno. Tais resultados mostram que o período para a

redução da contaminação de pastagens não condiz com o manejo do pastejo aplicado aos rebanhos visando a produção animal.

Diante do exposto, o objetivo do trabalho foi o de avaliar a migração e a sobrevivência de larvas infectantes de nematódeos gastrintestinais em pastagem de Tifton, sob diferentes métodos de pastoreio, 21 dias após a contaminação.

Material e Métodos

O experimento foi realizado na Fazenda Escola Capão da Onça, na Universidade Estadual de Ponta Grossa, Campus Uvaranas, Ponta Grossa/PR e no Departamento de Zootecnia, Laboratório de Parasitologia Animal, da referida Universidade.

A área utilizada foi de Tifton 85 (*Cynodon dactylon*). Para tal, foram utilizados canteiros experimentais e neles estabelecidos quatro tratamentos, por meio de cortes manuais: Altura de pasto baixa na Sombra, Altura de pasto baixa no Sol, Altura de pasto alta na Sombra e Altura de pasto alta no Sol, cada um contendo 72 parcelas.

Para a contaminação dos canteiros experimentais foram preparadas 294 amostras de fezes. Destas amostras, 288 foram depositadas nas parcelas experimentais, de forma a conter 60.000 ovos por grama de fezes (SILVA et al., 2008) e seis foram destinadas a coproculturas em placas de Petri (grupo controle).

A colheita das fezes e do pasto foi realizada 21 após contaminação dos canteiros experimentais. Avaliou-se também a migração vertical ao longo do dia. Por isso, no dia de coleta, foram colhidas seis parcelas por horário (5:00 - 6:00h; 11:00 - 12:00h e 17:00 -18:00h).

Para avaliação, a planta forrageira foi cortada em três estratos da altura do pasto: 50% superior da altura do pasto (A), 25% abaixo (B) e 25% restante da altura do pasto (C).

As amostras de forragem foram enroladas em gaze e presas na parte superior do cálice, na qual permaneceram submersas em água por 24 horas. Após esse período, retirou-se o sobrenadante do cálice e colocou o restante do conteúdo em um tubo cônico graduado com tampa para posterior identificação e quantificação das L3 (KEITH, 1953). A amostra de forragem foi retirada e levada a uma estufa a 60 ºC, por 72 horas para determinar a matéria seca.

As fezes foram colhidas manualmente dos canteiros. No laboratório, foram colocadas sobre um lenço de papel, dentro de uma peneira e colocadas em um cálice de sedimentação, no qual foi adicionado água até encostar na amostra de fezes. As amostras permaneceram no cálice por 24 horas para as L3 fossem identificadas de acordo com Keith (1953) e quantificadas.

Os dados foram analisados utilizando o pacote estatístico JMP do SAS (2001). Os resultados das L3 foram analisados após a transformação logarítmica (Log (x+1)). A espécie forrageira e os estratos foram incluídos no modelo, bem como a interação entre a espécie de forrageiras e os estratos foi avaliada. As médias serão comparadas pelo teste de Tukey com 5% de significância.

Resultados e discussão

Os resultados referentes a concentração de l3 em pasto de Tifton 85 estão expressos na tabela 1. Não houve diferença entre os tratamentos (P<0,05). A

predominância foi de *Haemonchus* spp. Este gênero foi encontrado na parcela de pasto Alto sol ás 6:00h, no estrato C. Já no Baixo sombra (12:00h) a recuperação foi no estrato B. E no Alto sol (18:00h) no estrato B e no A.

Tabela 1: Contagem de larvas de terceiro estágio de *Haemonchus* spp. 21 dias após a contaminação em uma pastagem de Tifton em diferentes métodos de pastejo.

Tratamento	***Haemonchus* (L3.Kg.MS^{-1})**	**Erro Padrão**
Alto Sombra	0	0,04
Baixo Sombra	15,6	0,04
Alto Sol	45,0	0,03
Baixo Sol	0	0,03

P=0.2844

Um número muito pequeno de L3 foi encontrado ao longo do experimento. Tal fato pode ter ocorrido devido a fatores climáticos. De acordo com Carratore (2004), as condições climáticas estão associadas no desenvolvimento de larvas nas fezes e na forragem. O referido autor, cita que a temperatura ideal para o desenvolvimento de *Haemonchus* spp. é de 17 ºC a 18 ºC, acompanhado com baixas precipitações pluviométricas.

A Tabela 2 mostra as condições climáticas do presente estudo. As condições climáticas encontradas foram diferentes das recomendadas por Carratore (2004). No presente estudo, temperaturas médias mais elevadas foram encontradas (Tabela 2), o qual pode ter reduzido o número de L3 recuperadas. Outro fator que pode justificar a baixa recuperação de L3 é a de que as mesmas também podem ter ido ao solo, como cita Callian e Westcott (1986). Estes autores encontraram oito vezes mais L3 no solo do que no pasto.

Tabela 2: Valores médios da temperatura média, máxima, mínima, umidade (UR) e precipitação pluviométrica (PP) no período de 01/02/2017 ate 21/02/2017.

Período	Temp média (ºC)	Temp máxima (ºC)	Temp mínima (ºC)	UR (%)	PP (mm)
Fevereiro/2017	22,14	27,44	17,61	83,72	169,8

Conclusão

De acordo com os resultados apresentados, verificou-se baixa sobrevivência de larvas infectantes de nematódeos gastrintestinais no pasto, 21 dias após a contaminação.

Agradecimentos

A Universidade Estadual de Ponta Grossa por fornecimento do local do experimento.

Referências

CALLINAN, A.P.L.; WESTCOTT, J.M. Vertical distribution of trichostrongylid larvae on herbage and soil. International Journal of Parasitology, v. 16, p. 241-244, 1986.

CARRATORE, R.R. Recuperação de larvas infectantes de *Haemonchus contortus* em três espécies de gramíneas. 2004. 72p. Tese (Doutorado) – Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia, Universidade Estadual Paulista, Botucatu, 2004.

KEITH, R.K. The differentiation of infective larvae of some common nematode parasites of cattle. Australian Journal of Zoology, v. 1, p. 223-235, 1953.

SILVA, B.F. et al. Vertical migration of *Haemonchus contortus* third stage on *Brachiaria decombens*. Veterinary. Parasitology, v. 158, p. 85-92, 2008.

SOUZA, P. et al. Período para desinfecção das pastagens por larvas de nematóides gastrintestinais de ovinos, em condições naturais nos campos de Lages, SC. Revista Brasileira de Parasitologia Veterinária., v. 9, p. 159-164, 2000.