



EFEITO DE SISTEMAS DE ALIMENTAÇÃO COM AMENDOIM FORRAGEIRO (*Arachis pintoï*) SOBRE A CARGA PARASITÁRIA DE CORDEIRAS CORRIEDALE¹

DÉBORA BERGMANN BÖCK²; LUIZA PADILHA NUNES³; PÂMELA PERES FARIAS³; ALLAN PATRICK TIMM DE OLIVEIRA³; AMANDA ALVARIZ LOPES³; OTONIEL GETER LAUZ FERREIRA⁴

¹Trabalho desenvolvido no GOVI – Grupo de Ovinos e Outros Ruminantes/FAEM/UFPEL.

²Curso de Zootecnia/FAEM/UFPEL – deborabock@hotmail.com

³PPGZ/FAEM/UFPEL

⁴DZ/FAEM/UFPEL – oglferreira@gmail.com

1. INTRODUÇÃO

A infecção por nematódeos gastrintestinais é uma das principais limitações ao desenvolvimento dos ovinos em sistemas baseados no pastoreio (AMARANTE, 2004). A alta carga parasitária nos animais causa anemia, perda de peso, diminuição do potencial reprodutivo e produtivo (MINHO, 2014). Apesar de infectar todas as categorias, animais jovens são mais acometidos (VIEIRA, 2008).

O tradicional uso de anti-helmínticos para o controle de endoparasitas têm se mostrado ineficiente em função da resistência dos parasitas aos princípios ativos. A partir deste problema formas alternativas de controle da verminose vêm sendo estudadas, entres elas está o pastejo de leguminosas forrageiras que contenham taninos condensados (SILVEIRA et. al., 2015; SILVEIRA et. al., 2016).

Duas hipóteses procuram explicar o efeito anti-helmíntico dos taninos condensados no controle de uma população de endoparasitas em ovinos. A primeira é o efeito direto sobre as larvas infectantes (L3) e parasitas adultos, diminuindo assim a fecundidade das fêmeas. A segunda hipótese seria por efeito indireto dos taninos, melhorando a utilização proteica pelo hospedeiro e, conseqüentemente, promovendo melhor resposta imune deste aos parasitas (ATHANASIADOU et al., 2000).

O amendoim forrageiro (*Arachis pintoï*) é uma leguminosa herbácea perene, utilizada no Brasil para variados fins, entre eles, para alimentação de ruminantes. Sua qualidade forrageira é mais alta que a maioria das leguminosas tropicais de importância comercial, podendo ser encontrado na literatura valores de 13 a 22% de proteína bruta, 60 a 67% de digestibilidade in vitro da matéria seca, 60 a 70% de digestibilidade da energia bruta, além de não apresentar problemas de timpanismo e conter taninos condensados (ALONZO et al., 2017; COSTA, 2018; KRÖNING et al., 2019; PAULINO et al.; 2012).

Sendo assim com o presente estudo objetivou-se avaliar os efeitos de diferentes sistemas de alimentação com amendoim forrageiro sobre a carga parasitária de cordeiras Corriedale.

2. METODOLOGIA

O experimento foi conduzido no Centro Agropecuário da Palma/UFPEL, km 535 da BR 116, município de Capão do Leão, RS, Brasil (31°52'00" S e 52°21'24" W). A vegetação da área do experimento era constituída de campo nativo típico da região e pastagem cultivada de amendoim forrageiro (*Arachis pintoï*) cv. Amarillo, implantada no ano de 2001.

Sobre o campo nativo e o amendoim forrageiro foram distribuídos três sistemas de alimentação em pastejo contínuo com ajuste de carga, a saber: Sistema 1- animais mantidos exclusivamente em campo nativo; Sistema 2- animais mantidos em campo nativo e duas horas diárias de acesso a pastagem



de amendoim forrageiro pela manhã – 9:00-11:00h (pastejo horário); Sistema 3-animais mantidos exclusivamente em pastagem de amendoim forrageiro. Em ambos os sistemas, a oferta de forragem foi de 12%, ajustada a cada 14 dias.

Foram utilizadas 30 cordeiras Corriedale, com idade média de oito meses, distribuídas aleatoriamente entre os tratamentos em delineamento completamente casualizado com 10 repetições, além de animais reguladores para controle da oferta de forragem. Em cada ano experimental utilizou-se animais diferentes, porém com as mesmas características e condições experimentais citadas.

O pastejo teve início em 16/01/2018 e 07/01/2019, sendo realizadas avaliações em intervalos de 14 dias até 27/02/2018 e 18/03/2019, respectivamente. O período experimental no ano de 2018 foi de 42 dias, e no ano de 2019 de 70 dias. A cada avaliação era realizada coleta de amostras de fezes para análises de contagem de ovos por grama de fezes (OPG).

A contagem de ovos por grama de fezes (OPG) consistiu na pesagem de 2 g de fezes, que foram dissolvidas em solução saturada. Os ovos foram contados em câmara de contagem tipo McMaster, com auxílio de microscópio. Na quantificação, cada ovo identificado foi multiplicado por 100 (Rocha et al., 2007).

A partir dos resultados de OPG, os animais foram classificados de acordo com sua infestação parasitária, a saber: Infestação leve (até 300 OPGs), leve/moderada (de 400 a 700 OPGs), moderada (de 800 a 1200 OPGs) e pesada (acima de 1200 OPGs), intervalos adaptados de Ueno & Gonçalves (1988) e Hansen & Perry (1994). Animais que apresentavam infestação a partir de 700 OPGs foram vermifugados com Moxidectina injetável.

A distribuição percentual e número de animais nos diferentes graus de infestação em três sistemas de alimentação durante o verão de 2018 e 2019 foi comparada e analisada através de estatística descritiva (médias).

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

A distribuição dos animais dentro dos graus de infestação (Tabela 1) mostra diferente nível de parasitismo entre os anos experimentais, indicando menor necessidade de controle parasitário no verão de 2018, considerando que os animais eram vermifugados sempre que atingiam valor de OPG de 700 ovos por grama de fezes. Importante ressaltar que neste ano apenas quatro animais com OPG moderado e pesado foram observados, enquanto no ano de 2019 foram observados 74. Em 2019, sete animais foram vermifugados recorrentemente, considerando-se que entre os mesmos, dois haviam sido recentemente desmamados, desta maneira encontravam-se em estresse e período de adaptação da pastagem, podendo estar mais susceptíveis as infestações.

Este resultado provavelmente deriva das diferentes condições climáticas ocorridas nos dois anos experimentais, com maior volume de chuva, temperatura e umidade relativa no ano de 2019, propiciando assim também maior proliferação de larvas na pastagem. Segundo BATH & VAN WYK (2001) maior incidência de larvas na pastagem ocorre em verões chuvosos, particularmente em regiões tropicais e subtropicais. Assim como a temperatura, a umidade também é um fator importante na fase de vida livre dos parasitas. Muitos trabalhos já relataram a relação entre os índices pluviométricos e a carga parasitária dos animais, como os de AROSEMENA et al. (1999). De acordo com UENO & GONÇALVES (1998), OPG a partir de 800, o que caracteriza infecção moderada ou pesada, gera prejuízos econômicos, com redução de desempenho animal.

No ano de 2019, as infestações moderadas e pesadas corresponderam a mais de 50% dos casos nas áreas onde os ovinos tiveram acesso a somente uma pastagem, sendo menor quando os ovinos foram submetidos ao pastejo horário

(PH). Isso pode ter ocorrido pelo fato das ovelhas submetidas ao PH permanecerem aguardando a entrada na pastagem de amendoim forrageiro (AF), o que ocorria aproximadamente as 9:00 horas, e assim pastejarem menos forragem molhada de orvalho, consumindo menos larvas. Com a presença de orvalho as larvas estão na porção superior da pastagem, facilitando a contaminação dos ovinos durante o pastejo (SCIACCA et al., 2002).

Tabela 1: Distribuição percentual e número de animais nos diferentes graus de infestação em três sistemas de alimentação durante o verão de 2018 e 2019.

Grau de infestação (OPG)	2018		
	Tratamentos		
	Amendoim	Pastejo Horário	Nativo
Leve	45% (9)	25,93% (7)	52,94% (9)
Leve/Moderado	55% (11)	62,96% (17)	41,97% (7)
Moderado	-	7,41% (2)	5,88% (1)
Pesado	-	3,70% (1)	-
	2019		
Leve	10,42% (5)	28,89% (13)	7,14% (3)
Leve/Moderado	33,33% (16)	33,33% (15)	21,43% (9)
Moderado	43,75% (21)	26,67% (12)	50,00% (21)
Pesado	12,50% (6)	11,11% (5)	21,43% (9)

4. CONCLUSÕES

Sistemas de alimentação baseados em pastagens com amendoim forrageiro apresentam tendência à menor carga parasitária em cordeiras Corriedale.

Outros trabalhos devem ser conduzidos para averiguar se a quantidade de taninos presentes no amendoim forrageiro é suficiente para influenciar na carga parasitária de cordeiras, categoria bastante sensível aos parasitas.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALONZO, L. A. G.; FERREIRA, O. G. L.; VAZ, R. Z.; COSTA, O. A. D.; MOTTA, J. F.; BRONDANI, W. C. Amendoim forrageiro manejado com baixos resíduos de pastejo por ovinos. **Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia**, v.69, n.1, p.173-180, 2017.

AMARANTE, A. F. T. Controle integrado de helmintos de bovinos e ovinos. **Revista Brasileira de Parasitologia Veterinária**, v.13, p.68-71, 2004.

AROSEMENA, N.A.E.; BEVILAQUA, C.M.L.; MELO, A.C.F.L.; GIRÃO, M.D. Seasonal variations of gastrointestinal nematodes in sheep and goats from semi-arid area in Brazil. **Revue de Médecine Vétérinaire**, v.150, p.873-876, 1999.

ATHANASIADOU, S; KYRIAZAKIS, I; JACKSON, F; COOP, R. L. Consequences of long-term feeding with condensed tannins on sheep parasitised with *Trichostrongylus colubriformis*. **International Journal for Parasitology**, v. 30, n. 9, p. 1025-1033, 2000.



BATH, G. F.; VAN WYK, J. A. Using the FAMACHA© system on commercial sheep farms in South Africa. In: **INTERNACIONAL SHEEP VETERINARY CONGRESS**, 1, 1992. **Anais...**Cidade do cabo: University of Pretoria, 2001. v.1. p. 420.

COSTA, O. A. D. **Características morfofisiológicas e composição nutricional de amendoim forrageiro submetido a intensidades de desfolha em pastejo por ovinos**. 2018. 71p. Tese (Doutorado em Zootecnia) - Faculdade de Agronomia Eliseu Maciel - Universidade Federal de Pelotas.

HANSEN, J.; PERRY, B. **The epidemiology, diagnosis and control of helminth parasites of ruminants**. Nairobi. 1994.

KRÖNING, A. B.; COSTA, O. A. D.; FARIAS, P. P.; MARTINS, L. A.; OTT, O. G.; MACARI, S.; FERREIRA, O. G. L. Grazing criteria for perennial peanut (*Arachis pintoi* cv. Amarillo) consumed by sheep in rotational stocking. **Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia**, v.71, n.3, p. 997-1004. 2019.

MINHO, A. P. Endoparasitoses de ovinos: conhecer para combater. **Embrapa Pecuária Sul-Circular Técnica (INFOTECA-E)**, 2014.

PAULINO, V. T.; BUENO, M. S.; & ABDALLA, A. L. Composição química e compostos fenólicos em *Arachis pintoi* "Belmonte". **Archivos de Zootecnia**, v.61, n.236, p. 611–614. 2012.

ROCHA, R. A.; BRICARELLO, P. A.; ROCHA, G. P.; AMARANTE, A. F. T. Recuperação de larvas de *Trichostrongylus colubriformis* em diferentes estratos de *Brachiaria decumbens* e *Panicum maximum*. **Revista Brasileira de Parasitologia Veterinária**, v.16, n.2, p.77-82. 2007.

SCIACCA, J.; KETSCHKE, A.; FORBES, W. M.; et al. Vertical migration by the infective larvae of three species of parasitic nematodes: is the behaviour really a response to gravity? **Parasitology**, v. 125, n. 06, p. 553–560, 2002.

SILVEIRA, F. A.; BRONDANI, W. C.; MOTTA, J. F.; FERREIRA, O. G. L.; LEMES, J. S. Resistência ovina frente a nematoides gastrintestinais. **Archivos de Zootecnia**, v.64, n.247, p.1-12. 2015.

SILVEIRA, F. A.; LEMES, J. S.; MOTTA, J. F.; BRONDANI, W. C.; FERREIRA, O. G. L. Produtividade de cordeiras Corriedale fenotipicamente resistentes a nematoides gastrintestinais. **Science and Animal Health**, v.4, p.154-168. 2016.

UENO, H.; GONÇALVES, P. C. **Manual para diagnóstico das helmintoses de ruminantes**. Japan International Cooperation Agency, Tokyo. 1998.

VIEIRA, L. da S. Métodos alternativos de controle de nematóides gastrintestinais em caprinos e ovinos. **Embrapa Caprinos e Ovinos-Artigo em periódico indexado**, 2008.