

## Avaliação da Eficácia do *Allium sativum* sobre Nematódeos Gastrointestinais de Ruminantes.

*Evaluation of the Allium sativum efficacy about gastrointestinal nematodes of ruminants.*

OLIVEIRA, Charys Narimam G. de. Universidade Tuiuti do Paraná, charysnarimam@hotmail.com;  
RICHTER, Evandro Massulo. Centro Paranaense de Referência em Agroecologia, mrichter@seab.pr.gov.br;  
CERDEIRO, Ana Paula dos Santos. Universidade Tuiuti do Paraná, anapaulacerdeiro@hotmail.com;  
SCHAFHAUSER, Eliana. Faculdades Integradas Espírita, anch\_30@yahoo.com.br. ALMEIDA, Rosemeire  
Oberle de. Universidade Tuiuti do Paraná, rosemeireoberle@hotmail.com; FURTADO, Silvana Krychak .  
Universidade Tuiuti do Paraná, [silvana.krychak@utp.br](mailto:silvana.krychak@utp.br).

### Resumo

A verminose constitui um dos principais problemas que afeta os animais domésticos e causa diversos prejuízos à pecuária. Os avanços da indústria farmacêutica e a introdução de anti-helmínticos no mercado são imensuráveis, porém a utilização indiscriminada desses medicamentos pode não ser bem sucedida e ainda apresenta inconveniências tais como, o desenvolvimento de resistência aos princípios ativos mais comumente usados, a possibilidade de ocorrerem resíduos na carne e no leite e a ecotoxicidade de alguns compostos. Esses problemas reais e potenciais têm impulsionado estudos visando o desenvolvimento de alternativas que possam contribuir para redução ou substituição do uso desses compostos. Dessa forma, objetivou-se avaliar o efeito do *Allium sativum* no controle de nematódeos gastrointestinais de ruminantes. Os animais utilizados para experimentação foram 14 bovinos, parasitados naturalmente por trichostrongilídeos. Foram formados dois grupos com sete animais cada, fornecendo-se aos animais controle apenas água e aos animais tratamento uma solução preparada à base de alho. Os resultados foram avaliados através da redução de ovos por grama de fezes (OPG) e demonstram diminuição na contagem tanto nos animais tratamento quanto nos animais controle.

**Palavras-chave:** *Allium sativum*; alho; trichostrongilídeos; ruminantes.

### Abstract

*Verminosis constitutes one of the main problems that affect domestic animals and cause diverse damages to the livestock. The advances of the pharmaceutical industry and introduction of anti-helminthic in the market are immeasurable, however the indiscriminate use of these medicines can or not be successful and still presents inconveniences such as the development of resistance to the active principles more commonly used, the possibility to occur residues in the meat and the milk and the ecotoxicity of some composites. These real and potential problems have stimulated studies aiming the development of alternatives that can contribute for reduction or substitution of the use of these composites. So, this research aimed to evaluate the effect of *Allium sativum* on control of gastrointestinal nematodes of ruminants. The animals used for experimentation had been 14 bovines, naturally parasitized for trichostrongilides. Two groups with seven animals each had been formed, being supplied to the control animals just water and to the treatment animals a solution prepared with garlic only. The results had been evaluate through the egg reduction per gram of excrements (EPG) and demonstrate decrease of them in the treatment animals as well as in the control animals.*

**Keywords:** *Allium sativum*; garlic; trichostrongilídeos; ruminants.

### Introdução

O estado de saúde é condição essencial para o bem estar animal, sendo assim, o sistema orgânico de produção, vem buscando encontrar maneiras que permitam a perfeita harmonia, entre tratamento de enfermidades que acometem os animais do rebanho e seu impacto ambiental.

AMARANTE (2004) afirma que praticamente 100% dos ruminantes domésticos são portadores de pelo menos uma espécie de endoparasitos. O controle desses parasitos é usualmente realizado com anti-helmínticos, visando reduzir os níveis de infecção dos animais e promover a descontaminação das pastagens (CHARLES, 1989).

É comum a reclamação de que a produção orgânica permite um aumento nas infestações por parasitas devido às restrições no uso de anti-helmínticos, porém, se a criação de ruminantes depender exclusivamente da utilização desta classe de medicamentos, estará fadada ao fracasso, uma vez que o uso indiscriminado dos mesmos, acabará resultando não somente em elevados custos de produção, mas principalmente, acarretará em resistência parasitária. O problema da resistência dos nematóides aos anti-helmínticos é uma preocupação de caráter mundial (WALLER, 1994).

Planta herbácea natural anual, o alho, possui bulbilhos também chamados “dentes” que contêm, além de ácido fosfórico livre, um óleo volátil acre e cáustico, à base de aliina, substância que, hidrolisada pela enzima alisina, resulta nos bissulfetos de alila, de vinila e de alilpropila, inulina e sinistrina. (MIRADOR, 1980). Promove redução de 60% dos vermes intestinais associado ao *Chenopodium* (PEREZGROVAS, 1994); Em caprinos, não obtiveram redução do número de nematóides adultos (VIEIRA, 1999).

### Metodologia

O presente trabalho foi realizado no Centro Paranaense de Referência em Agroecologia-CPRA, localizado no município de Pinhais, no Estado do Paraná.

Para o estudo da eficácia do *Allium sativum* no tratamento de verminose, foram utilizados 14 bovinos de ambos os sexos, pesos e idades variados, naturalmente parasitados por trichostrongilídeos. Foram formados dois lotes contendo cada um sete animais, denominados lote controle (C) e lote tratamento (T), respectivamente.

A preparação do produto foi feita com a utilização de um liquidificador, onde, depois de descascados, foram trituradas 420g de alho com a adição de 840 ml de água, seguindo-se a proporção de 1:2. A mistura foi então peneirada e igualmente distribuída em 42 recipientes plásticos, com capacidade para 40 ml, contendo cada um 30 ml do preparado, sendo então armazenados sob refrigeração até sua utilização. O início do tratamento se deu no primeiro dia após a preparação do produto.

No dia da aplicação 14 frascos foram retirados da geladeira e completados com 10 ml de água, totalizando 40 ml de solução. Foram então levados a campo e administrados, o conteúdo de dois frascos, a cada animal do lote tratamento (T), com o auxílio de pistola (VO). Outros 14 frascos foram preenchidos apenas com água e administrados, da mesma forma, aos animais do lote controle (C). O mesmo processo de administração foi realizado durante três dias consecutivos, de modo que cada animal recebeu 240 ml do preparado ou 240 ml de água apenas.

Foi realizada a coleta de fezes para exame coproparasitológico, no dia da primeira administração (coleta 1), sete dias (coleta 2) e dez dias (coleta 3) após a primeira administração. As fezes foram

## Resumos do VI CBA e II CLAA

retiradas diretamente da ampola retal, acondicionadas individualmente em sacos plásticos, identificadas com o número do animal e preservadas sob refrigeração até seu envio ao laboratório de Parasitologia Veterinária da Universidade Tuiuti do Paraná (UTP), onde através das técnicas de Gordon e Whithlock modificada, foi realizada a comparação percentual de redução de ovos por grama de fezes, para avaliação da eficácia do experimento.

### Resultados e discussões

Embora seja um dos condimentos indispensáveis à culinária humana, tornando os alimentos mais apetitosos, o alho revelou ser pouco palatável aos animais, que se mostraram resistentes à administração.

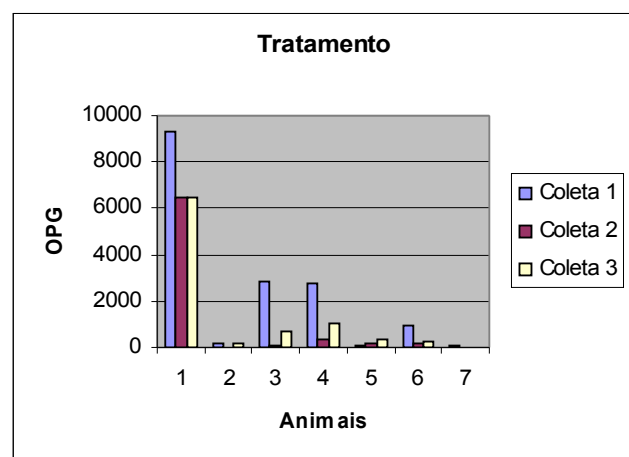
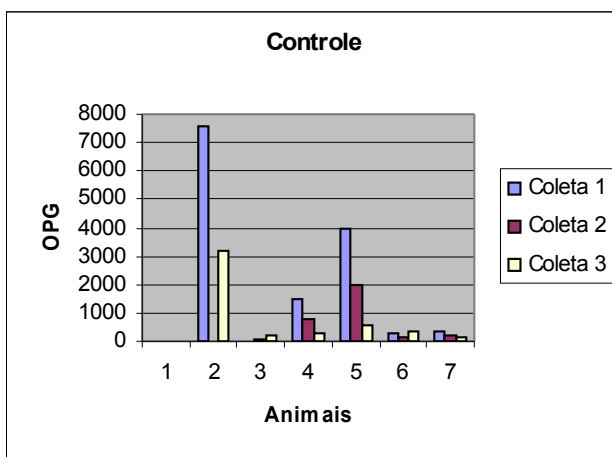
A partir dos resultados é possível observar que houve redução na contagem do número de OPG de 6 animais do grupo tratamento e aumento desta porcentagem em apenas um bovino. Porém não é possível afirmar que este resultado demonstra a eficácia do *Allium* no controle de endoparasitos de ruminante, uma vez que os animais do grupo controle também apresentaram redução de ovos de parasitos em 4 e aumento em 2 animais, sendo que um dos 7 integrantes do lote já apresentava resultados negativos desde a primeira coleta. Os resultados foram avaliados através da média de redução e aumento no número de OPG, e ainda da variância entre os mesmos, como demonstram as tabelas abaixo:

TABELA 1. Controle

Identificação	% Redução	% Aumento
004	-	-
63	57,62	-
68	-	200
7110	80	-
948	85	-
53	40	100
51	57,15	-
<b>Médias</b>	<b>45,68</b>	<b>42,85</b>
<b>Variância <math>\sigma^2</math></b>	<b>15,22</b>	<b>35,71</b>

TABELA 2. Tratamento

Identificação	% Redução	% Aumento
2511	30,49	-
67	25	-
949	96,49	84,61
947	87,27	65
N1	-	71,42
62	84,21	40
47	100	-
<b>Médias</b>	<b>60,49</b>	<b>37,29</b>
<b>Variância <math>\sigma^2</math></b>	<b>10,08</b>	<b>18,64</b>



## Resumos do VI CBA e II CLAA

Diante dos resultados é importante ressaltar que na segunda coleta, realizada quatro dias após a última administração do preparado, houve uma redução significativa na contagem de OPG do lote tratamento e na terceira coleta, realizada oito dias após a última administração esses números voltaram a aumentar, o que poderia indicar o efeito de inibição de ovipostura dos nematódeos e ainda período insuficiente de administrações.

### Conclusões

Nas condições em que foi realizado este estudo, não foi possível observar se o *Allium sativum* apresenta eficácia ou até mesmo ineficácia sobre endoparasitos gastrintestinais de ruminantes. Novos experimentos devem ser conduzidos, buscando-se adequação da dose, período e forma de administração para obtenção de resultados mais conclusivos.

### Referências

AMARANTE, A.F.T. *Controle de endoparasitas dos ovinos*. 2004. Disponível em: <<http://www.fmvz.unesp.br/Informativos/ovinos/repman4.htm>>. Acesso em: 10 jun. 2009.

CHARLES, T.P. *Seasonal prevalence of gastrointestinal nematodes of goats in Pernambuco State, Brazil*. *Veterinary Parasitology*, Netherlands, v. 30 p. 335-343, 1989.

ENCICLOPÉDIA Mirador Internacional. *Hortaliças*. São Paulo: Encyclopaedia Britannica do Brasil, v. 5, 1980.

PEREZGROVAS, R. et al. *Chiapas sheep-wool production and animal health in a unique sheep breed*. In: NEW ZEALAND SOCIETY OF ANIMAL PRODUCTION, Hamilton. *Proceedings...* v. 54, p. 177-180, 1994.

VIEIRA, L.S. et al. Evaluation of anthelmintic efficacy of plants available in Ceará State, North-East Brazil, for the control of goat gastrointestinal nematodes. *Revue de Médecine Veterinaire*, Toulouse, v. 150, n. 5, p. 447-452, 1999.

WALLER, P.J. The development of anthelmintic resistance in ruminant livestock. *Acta tropica*. Ireland, v. 56, p. 233-243, 1994.