

**Anais da 8ª Jornada Científica
Embrapa São Carlos**



*Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
Embrapa Instrumentação
Embrapa Pecuária Sudeste
Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento*

Documentos 61

Anais da 8ª Jornada Científica Embrapa São Carlos

*Wilson Tadeu Lopes da Silva
José Manoel Marconcini
Maria Alice Martins
Lucimara Aparecida Forato
Paulino Ribeiro Villas Boas*

Editores Técnicos

Exemplares desta publicação podem ser adquiridos na:

Embrapa Instrumentação

Rua XV de Novembro, 1452

Caixa Postal 741

CEP 13560-970 - São Carlos-SP

Fone: (16) 2107 2800, Fax: (16) 2107 2902

www.embrapa.br/instrumentação

E-mail: www.embrapa.br/fale-conosco

Comitê de Publicações da Unidade

Presidente

Wilson Tadeu Lopes da Silva

Membros

Maria Alice Martins

Cíntia Cabral da Costa

Elaine Cristina Paris

Cristiane Sanchez Farinas

Paulo Renato Orlandi Lasso

Valéria de Fátima Cardoso

Revisor editorial: Valéria de Fátima Cardoso

Capa: Leonardo Abbt e Paloma Bâzan

Editoração eletrônica: Editora Cubo

1ª edição

1a impressão (2016): tiragem 300

As opiniões, conceitos, afirmações e conteúdo desta publicação são de exclusiva e de inteira responsabilidade dos autores, não exprimindo, necessariamente, o ponto de vista da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa), vinculada ao Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento

Todos os direitos reservados.

A reprodução não-autorizada desta publicação, no todo ou em parte, constitui violação dos direitos autorais (Lei no 9.610).

Dados internacionais de catalogação na Publicação (CIP)

Embrapa Instrumentação

J82a Jornada científica Embrapa – São Carlos, SP.

Anais / editores técnicos, Wilson Tadeu Lopes da Silva, João de Mendonça Naime, Maria Alice Martins, Lucimara Aparecida Forato, Paulino Ribeiro Villas Boas – São Carlos, SP: Embrapa Instrumentação: Embrapa Pecuária Sudeste, 2016.

126 p. – (Embrapa Instrumentação. Documentos, ISSN 1518-7179; 61).

1. Jornada científica – Evento. I. Silva, Wilson Tadeu Lopes da. II. Naime, João de Mendonça. III. Martins, Maria Alice. IV. Forato, Lucimara Aparecida. V. Villas Boas, Paulino Ribeiro. VI. Título. VII. Série.

CDD 21 ED 500

Avaliação da eficácia do óleo essencial de *Mentha arvensis*, e de seu majoritário mentol, no controle de *Haemonchus contortus* em ovelhas

Louyze Gabrielli Lopes¹
Isabela Cabeça Agnolon¹
Amanda Rodrigues Maia²
Antonio Carlos da Silva Daniel³
Waldomiro Barioni-Júnior⁴
Márcia Cristina de Sena Oliveira⁴
Sergio Novita Esteves⁴
Ana Carolina de Souza Chagas⁴

¹Aluna de graduação em Medicina Veterinária, Centro Universitário Central Paulista São Carlos, SP, louyze.gabrielli@hotmail.com;

²Aluna de graduação em Biotecnologia, Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, SP;

³Aluno de graduação em Bacharelado em Estatística, Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, SP;

⁴Pesquisador Embrapa Pecuária Sudeste, São Carlos, SP.

Haemonchus contortus é um verme gastrointestinal redondo, sendo o principal responsável por prejuízos nos rebanhos ovinos devido às perdas produtivas e alta taxa de mortalidade. O objetivo deste estudo foi avaliar *in vitro* e *in vivo* a ação do óleo essencial de *Mentha arvensis*, e de seu constituinte majoritário mentol, em ovelhas Santa Inês naturalmente infectadas por nematoides gastrintestinais. No Teste de Eclosão de Ovos (TEO) foi realizada a recuperação e incubação de 100 ovos/poço do isolado resistente *H. contortus* Embrapa2010 em placas de 24 poços, em 6 repetições para cada concentração. O óleo essencial foi testado em 8 concentrações (de 25 a 0,19 mg/mL) e sua ação ovicida avaliada após 24h de incubação (27°C, UR>80%) em relação ao controle água e controle Tween 80 a 2%. No Teste de Desenvolvimento Larval (TDL) foram adicionados 100 ovos do isolado por poço. Após 24h, as L₁ eclodidas receberam as 8 diluições do óleo (de 0,4 a 0,003 mg/mL) e o meio de cultura para incubação por mais 6 dias (27°C, UR>80%). Também realizou-se seis repetições e a quantidade de L₃ desenvolvidas foi contada e comparada com o controle água e DMSO a 0,5%. *In vivo*, 28 ovelhas Santa Inês naturalmente infectadas por helmintos gastrintestinais foram distribuídas em quatro grupos: G1: óleo de *M. arvensis* a 200 mg/kg PV, G2: mentol 160 mg/kg PV (80% de 200 mg, sua composição no óleo - *Menthol-L natural* >99% Sigma-Aldrich), G3: controle negativo (água) e G4: controle positivo (monepantel, 2,5 mg/kg PV). A contagem de ovos por grama de fezes (OPG) foi realizada nos dias 0, 3, 7, 14 e 21 após o tratamento. A análise química do óleo foi realizada por cromatografia gasosa acoplada à espectrometria de massa. Os resultados *in vitro* foram analisados por Probit para cálculo das concentrações letais (CLs) e *in vivo* por análise de variância do GLM, ambos os procedimentos do SAS. No TEO, as CL₅₀ e CL₉₀ obtidas para o óleo essencial foram de 0,10 e 0,27 mg/mL, enquanto no TDL foram de 0,015 e 0,072 mg/mL. *M. arvensis* e seu principal componente foram avaliados *in vivo* mas não apresentaram eficácia contra os nematoides gastrintestinais dos ovinos naturalmente infectados (93% *Haemonchus* e 7% *Trichostrongylus*). Apesar do óleo ter apresentado eficácia de 61,6% no D1, 48,1% no D14 e 44,9% no D21, as médias de OPG não foram estatisticamente diferentes do D0 (p<0,05). Nenhum sintoma tóxico foi observado nas doses administradas em ambos os tratamentos. Como as concentrações letais *in vitro* foram extremamente baixas, pesquisas com estes compostos terão continuidade por meio de elaboração de formulações que consigam levar essas substâncias diretamente no abomaso, local de fixação de *H. contortus*.

Apoio financeiro: CNPq (PIBIC Processo no 118297/2015-5), Embrapa (Projeto 02.13.01.001.00.00).

Área: Produção Animal

Palavras-chave: pequenos ruminantes, fitoterapia, ovelhas Santa Inês, óleos essenciais.