

Revista de Comunicação Científica: RCC



ARTIGO

USO DO CAPIM CITRONELA COMO REPELENTE NATURAL DE MOSCAS CAUSADORAS DA MIÍASE

Use of *Cymbopogon winterianus* as natural
repellent of flies causing myiasis

El uso del *Cymbopogon winterianus* como
repelente natural para las moscas que causan
miasis

Thallison Alves de Santana dos Santos
Discente do curso Técnico de Agropecuária. ETE
Poxoréu – Mato Grosso – Brasil.
E-mail: thallisonalves03@hotmail.com

Camila Ribeiro de Souza
Discente do curso Técnico de Zootecnia. ETE Poxoréu
– Mato Grosso – Brasil.

Denise Senna
Professora Doutora do curso Técnico de Agropecuária
e Zootecnia da Escola Técnica Estadual de Educação
Profissional e Tecnológica de Poxoréu (SECITECI).
ETE Poxoréu – Mato Grosso – Brasil.
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1631-6037>
E-mail: desennavet@gmail.com

Marcelo Ribeiro Vilela Prado
Professor Doutor do curso Técnico de Agropecuária e
Zootecnia da Escola Técnica Estadual de Educação
Profissional e Tecnológica de Poxoréu (SECITECI).
ETE Poxoréu – Mato Grosso – Brasil.
E-mail: vilelamarcelo@yahoo.com.br

Como citar este artigo:

SANTOS, Thallison Alves de Santana dos; SOUZA,
Camila Ribeiro de; SENNA, Denise; PRADO, Marcelo
Ribeiro Vilela. Uso do capim citronela como repelente
natural de moscas causadoras da miíase. In **Revista
de Comunicação Científica** – RCC, Maio./Ago., Vol. I,
n. 12, pgs. 307-313, 2023. ISSN 2525-670X.

Disponível em:
<https://periodicos.unemat.br/index.php/RCC/index>

Volume I, número 12 (2023)
ISSN 2525-670X

USO DO CAPIM CITRONELA COMO REPELENTE NATURAL DE MOSCAS CAUSADORAS DA MIÍASE

Use of *Cymbopogon winterianus* as natural repellent of flies causing myiasis

El uso del *Cymbopogon winterianus* como repelente natural para las moscas que causan miasis

Resumo

O objetivo deste trabalho foi desenvolver um repelente a base de capim citronela (*Cymbopogon winterianus*) contra as moscas causadoras de miíase. Os leitões castrados foram divididos em dois grupos: o grupo controle que recebeu o tratamento convencional e o grupo experimental recebeu aplicações de extrato a base de citronela. Não houve incidência de miíase no tratamento experimental.

Palavras-chave: Orquiectomia. Vetores. Suinocultura.

Abstract

The objective of this work was to develop a low cost citronella grass (*Cymbopogon winterianus*) repellent accessible to the smallholder and to evaluate the efficiency in the repulsion of myiasis causing flies. The castrated piglets were divided into two groups: the control group that received the conventional treatment and the experimental group, the alternative treatment. There was no incidence of myiasis in alternative treatment.

Keywords: Orchiectomy. Swine production. Vectors.

Resumem

El objetivo de este trabajo fue desarrollar un repelente a base de hierba de citronela (*Cymbopogon winterianus*) contra moscas causantes de miasis. Los lechones castrados se dividieron en dos grupos: el grupo control que recibió el tratamiento convencional y el grupo experimental que recibió aplicaciones de extracto a base de citronela. No hubo incidencia de miasis en el tratamiento experimental.

Palabras clave: Orquidectomía. Vectores. Porcinocultura,

Introdução

A produção de carne suína no Brasil atingiu a quantidade de 1,030 milhão de toneladas no ano de 2020 (ABAP, 2021), sendo que o estado de Mato Grosso produziu 6,8% desse total (ACRISMAT, 2021).

Entretanto o abate de suínos não castrados é proibido pela legislação brasileira, conforme consta no artigo 121 do RIISPOA, Decreto 30.691 de 29.03.1952, alterado pelo Decreto 1255 de 25.06.1962 (RODRIGUES, 2018).

Após o procedimento de castração, uma das preocupações é o surgimento de miíase, infecção de pele causada pela presença de larvas de moscas, que dificulta a cicatrização da ferida. Por essa razão, é recomendado o uso de medicamentos com propriedades cicatrizantes e repelentes até a completa cicatrização da ferida. Tais produtos são comumente encontrados em revendas de produtos veterinários.

Entretanto, os agricultores familiares podem ter dificuldade de acesso a esses produtos veterinários, seja pela distância da revenda ou até mesmo por falta de recursos financeiros. A partir disso, surge a opção de utilização de produtos naturais encontrados na natureza ou cultivados, como é o caso do capim Citronela.

O *Cymbopogon winterianus* é originário da Ásia e pertence à família da Poaceae. Também são conhecidos popularmente como Capim Citronela, Cidrô-do-Paraguai, Citronela-de-Java, Citronela-do-Ceilão e Capim Eucalipto. É uma planta aromática, cujo óleo, extraído do caule e das folhas, é composto por Citronelal, Citronelol e Geraniol, ativos utilizados para a fabricação de cosméticos e perfumaria (ADAMI, 2018). Além disso, é um repelente natural contra moscas e mosquitos, têm ação larvicida e carrapaticida, bem como a ação inibidora de fungos e de nematoides (LIMA, 2018). Na medicina popular, a citronela é utilizada como anti-inflamatório e antirreumático (SANTOS, 2018).

Portanto, o objetivo deste trabalho foi elaborar um extrato de folhas de capim citronela de baixo custo e acessível ao pequeno produtor e avaliar a repelência das moscas causadoras da miíase após a castração dos leitões.

Caminhos metodológicos

O trabalho foi realizado na suinocultura da fazenda Lar do Menino Jesus, parceira da Escola Técnica Estadual de Educação Profissional e Tecnológica de Poxoréu, localizada na rodovia MT 260, km 05 que liga Poxoréu a Dom Aquino.

O extrato de *Cymbopogon winterianus* foi elaborado utilizando as folhas. Após a colheita, as folhas verdes foram picadas e 200 g do material foram colocados em um frasco de vidro com capacidade de 1 litro revestido com papel escuro para evitar a fotodegradação de princípios ativos. Posteriormente foram adicionados 700 mL de álcool (70%) e 300 mL de água. A mistura ficou em repouso por 10 dias, agitando-a diariamente para homogeneização dos ativos. Após esse período, a solução ficou pronta para o uso (CADERNO DE FÁRMACIA, 2018).

No estudo foram utilizados 11 (onze) leitões machos de duas leitegadas distintas com idade média de 20 dias de vida, clinicamente saudáveis e pesando em média 5 kg.

Os animais ficavam em baias coletivas com água de poço artesiano *ad libitum*. Alimentavam -se de farelo de milho com premix para leitões duas vezes ao dia, sendo aproximadamente 2 (dois) kg de ração por leitão.

Os leitões, aleatoriamente foram divididos em dois grupos: O grupo controle (GC) com cinco animais e o grupo experimental (GE) com seis animais. O GE foi identificado com uma pintura na pele utilizando tinta fosca artesanato PVA ao redor do pescoço. Os dois grupos foram submetidos à cirurgia de orquiectomia bilateral e ficaram juntos no mesmo local para acompanhamento do pós operatório.

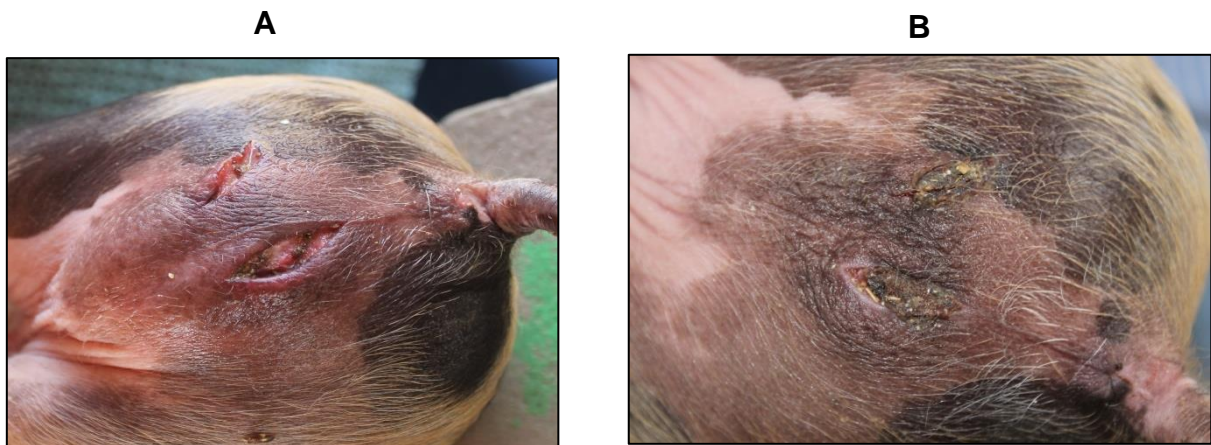
Após a cirurgia, o GC recebeu o tratamento convencional utilizado na Escola, limpeza local da ferida cirúrgica com o chá de Barbatimão (*Stryphnodendron adstringens*) e posteriormente aplicação do Spray Organnact Prata®, duas vezes ao dia até a cicatrização completa.

No GE foi utilizado como limpeza da ferida cirúrgica o chá de Barbatimão (*Stryphnodendron adstringens*), para cicatrização o látex de Sangra d'água (*Croton urucurana*) e ao redor da ferida cirúrgica e no dorso do animal foi aplicado através de um pulverizador de plástico o extrato de *Cymbopogon winterianus* duas vezes ao dia até a completa cicatrização da ferida.

As avaliações foram realizadas diariamente por observação da presença ou ausência da miíase e registradas através de fotos.

Não houve visualização da presença de miíase no GC (Figura 1), que recebeu aplicação de repelente químico (*spray prata*) e tampouco no GE, que recebeu aplicação de extrato de citronela.

Fig. 01- Ferida cirúrgica 24hs após a cirurgia de orquiectomia bilateral antes da limpeza e aplicação da medicação (A). Ferida cirurgia quatro dias pós-cirurgia de orquiectomia bilateral antes da limpeza e aplicação da medicação (B).



Fonte: Arquivo dos autores.

Resultados

Segundo Silva e Pelli (2020) em seus estudos com extrato de citronela demonstrou baixa eficiência na repelência de insetos a qual divergem do nosso estudo, que demonstra a eficiência da repelência das moscas e mosquitos corroborando assim com estudos descritos por Raja et al. (2001).

O extrato de capim citronela também possuem atividade, antimicrobiana e acaricida, calmante e aromática (BLANK et al. 2007).

A segurança na aplicação do extrato de capim citronela foi observado nos animais do experimento a ausência de sinais de intoxicação bem como estudos de Capoci et al. (2015) em cães e Olivo et al. (2008) em bovinos.

Assim sendo, a utilização de extratos vegetais como o de citronela é uma forma de controlar insetos sem desencadear problemas provocados por inseticidas sintéticos químicos, que causam desequilíbrio ambiental nas plantas e animais

Thallison A. de S. dos Santos, Camila R. de Souza, Denise Senna e Marcelo R. V. Prado

presentes no ecossistema. Os produtos químicos sintéticos podem poluir os recursos hídricos, acelerar a seleção de organismos resistentes e deixar resíduos tóxicos para o ser humano (ALMEIDA et al., 1999).

Considerações finais

Na busca para reduzir os custos de produção para os pequenos agricultores e/ou agricultores familiares na criação de suínos, o extrato das folhas do capim citronela é uma ótima opção para produção de repele para as moscas causadoras de miíase. Esta planta é fácil de ser encontrada, se adapta a variados tipos de solos, pode ser cultivada em pequenas áreas e baixa mão de obra.

A produção do seu extrato é simples e usa poucos materiais, bem como a aplicação descomplicada nos animais.

Conforme demonstrado no estudo realizado, o extrato de capim citronela, comprovou sua eficiência na repelência das moscas causadoras de miíases no pós - cirúrgico de orquiectomia bilateral em leitões no município de Poxoréu -MT com baixo custo sendo acessível aos produtores de leitões.

Referências

ADAMI, Anna. **Citronela.** Disponível em: <https://www.infoescola.com/plantas/citronela>. Acesso em: 20 agosto 2018.

ALMEIDA, Francisco Assis Cardoso; GOLDFARB, Ana Costa; GOUVEIA, Josivanda Palmeira Gomes de. **Avaliação de extratos vegetais e métodos de aplicação no controle de *Sitophilus spp.*** Revista Brasileira de Produtos Agroindustriais, v.1, p.13-19, 1999.

Associação Brasileira de Proteína Animal (ABPA). **Exportações de carne suína mantem alta de 11,53% em 2021.** Disponível em: <https://abpa-br.org/exportacoes-de-carne-suina-mantem-alta-de-1153-em-2021/> . Acesso em 26 novembro 2021.

Associação dos Criadores de Suínos de Mato Grosso (ACRISMAT). **Estatísticas.** Disponível em: <http://acrismat.com.br/acrismat-site/estatisticas-mato-grosso>. Acesso em 26 novembro 2021.

BLANK, Arie F.; COSTA, Andressa G.; ARRIGONI-BLANK, Maria de Fátima. **Influence of season, harvest time and drying on Java citronella (*Cymbopogon winterianus* Jowitt) volatile oil.** Revista Brasileira de Farmacognosia, v. 17, p557-564, 2007.

CADERNO DE FÁRMACIA. **Loção repelente de citronela.** Disponível em: <http://caderndefarmacia.blogspot.com/2016/04/locao-repelente-de-citronela.html>. Acesso em: 20 agosto 2018.

CAPOCI, Isis Regina Grenier; CUNHA, Michele Milano da; BONFIM-MENDONÇA, Patricia de Souza; GHIRALDI-LOPES, Luciana Dias; BAEZA, Lilian Cristiane; KIOSHIMA, Erika Seki; SVIDZINSKI, Terezinha Inez Estivalet. **Antifungal Activity of *Cymbopogon Nardus* (L.) Rendle (Citronella) against *Microsporum Canis* from animals and home environment.** Revista do Instituto de Medicina tropical de São Paulo, V. 57, n.6 ,2015

LIMA, Maria do Carmo do Santos. Empresa Estadual de Pesquisa Agropecuária da Paraíba: EMEPA (PB). **Prosa Rural: capim citronela.** Disponível em: <https://www.embrapa.br/busca-de-noticias/-/noticia/2436904/prosa-rural---capim-citronela--uso-na-lavoura-e-na-agroindustria>. Acesso em: 19 agosto 2018.

OLIVO, Clair Jorge; CARVALHO, Nelcy Madruga de; SILVA, José Henrique Souza da; VOGEL, Fernanda Flores; MASSARIOL, Péricles; MEINERZ, Gilmar; AGNOLIN, Carlos; MOREL, Ademir Farias; VIAU, Luiz Volnei. **Óleo de citronela no controle do carrapato de bovinos.** Ciência Rural, V. 38, n. 2, 2008.

RAJA, Nagappan.; ALBERT, Suvaikin.; INGNACIMUTHU, Savarimuthu. DORN, Silvia. **Efect of volatile oils in protecting stored *Vigna unguiculata* against *Callosobruchus maculatus* infestation.** Journal of Stored Products Research, v.37, p.127-132, 2001.

RODRIGUES, Felipe. **Suínos e aves.** Disponível em: <https://www.portalsuinoeaves.com.br/castracao-de-leitoes/>. Acesso em: 20 ago. 2018

SANTOS, Vanessa Sardinha dos. **Citronela.** Disponível em: <https://mundoeducacao.bol.uol.com.br/curiosidades/citronela.htm>. Acesso em: 20 ago. 2018.

SILVA, Anna Clara Balbina; PELLI, Afonso. **Repelência de *Cymbopogon nardus* L. (capim citronela) em *Nauphoeta cinerea* (Olivier, 1789) (Blattodea: Blaberidae).** Scientia Vitae, V. 10, n. 31, p. 58 - 63, 2020.

Recebido: 09/03/2023

Aprovado: 20/04/2023

Publicado: 01/05/2023