

COMPOSTOS BIOLÓGICOS COM POTENCIAL INSETICIDA PARA O CONTROLE DE ÁCAROS (*Dermanyssus gallinae*) EM SISTEMAS DE PRODUÇÃO DE OVOS

Lênin Resmini Heling¹, Darlei Dequigiovani¹, Ana Carolina Broch², Gilberto Silber Schmidt³, Paulo Giovanni de Abreu³

¹Graduando em Agronomia pelo Instituto federal Catarinense - Campus Concórdia, estagiário da Embrapa Suínos e Aves, Bolsista CNPq/PIBIC, leninres04@gmail.com

²Graduando em Medicina Veterinária pelo Instituto Federal Catarinense - Campus Concórdia.

³Pesquisador da Embrapa Suínos e Aves

Palavras-chave: Poedeiras, compostos biológicos, grau de letalidade.

INTRODUÇÃO

O ácaro vermelho (*Dermanyssus gallinae*), um ectoparasita encontrado em poedeiras, se alimenta de sangue durante o período noturno (30 a 60 minutos), permanecendo o restante do tempo na estrutura do aviário, normalmente em ninhos, acúmulos de sujeira (penas, teias de aranha, etc.), arames de gaiola, comedouros, bebedouros e fendas, onde se reproduz (1). O ácaro induz forte estresse, causando anemia e problemas de saúde e bem-estar das aves. As infestações por ácaros afetam o desempenho das aves, reduzindo a produção e o peso dos ovos, aumentando a conversão alimentar e gerando impacto negativo no desempenho econômico. Além disso, causam sérios problemas na saúde do rebanho, como aumento da mortalidade, estresse, perda de peso, anemia e queda na imunidade (2). Podem também atuar como vetores de patógenos virais e bacterianos, afetando a produção e a saúde pública; o contato entre o parasita e o homem pode causar irritação, lesões na pele e dermatite (3). Desta forma, o objetivo deste estudo foi avaliar o potencial inseticida de inimigos naturais presentes no sistema de produção de ovos.

MATERIAL E MÉTODOS

Os microrganismos avaliados em relação ao potencial inseticida para o controle de ácaros foram: *Bacillus thuringiensis*, *Beauveria bassiana* e *Metarhizium anisopliae*. Como testemunha negativa, utilizou-se água natural e, como testemunha positiva, um inseticida químico comercial. Utilizou-se o delineamento inteiramente casualizado, composto de 5 tratamentos, sendo 3 microrganismos e os controles negativo e positivo, com 10 repetições/tratamento. Os ácaros foram acondicionados em placas de Petri, forradas com papel toalha. Uma solução de cada produto (diluição de 3%) foi pulverizada no interior das placas. Após 60 minutos de acondicionamento dos ácaros, as placas de Petri foram mantidas em sala com temperatura (35°C) e umidade relativa do ar (70%) controladas, na tentativa de manter as condições o mais similar possível às situações de campo. Após 5 dias realizou-se a contagem dos ácaros vivos e mortos utilizando lupa, e identificando o grau de mobilidade, para a avaliação grau de letalidade.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados do pré-teste dos compostos biológicos demonstraram que os microrganismos *Bacillus thuringiensis* (50,37%) e *Metarhizium anisopliae* (60,62%) apresentaram potencial inseticida (GL>50%), comparado com a testemunha negativa (0,84%), enquanto *Beauveria bassiana* (20,69%) se mostrou pouco eficaz no controle dos ácaros (Tabela 1). O resultado obtido pelo produto comercial (97,81%), utilizado como controle positivo, demonstrou alta eficiência e teoricamente baixa resistência do ácaro, indicando que este pode ser utilizado como componente na formulação de um composto associado químico/orgânico para aplicação em situações onde as aves não entrem em contato com o produto, inserindo-se no protocolo de controle integrado de ácaros.

CONCLUSÕES

O fungo *Metarhizium anisopliae* e a bactéria *Bacillus thuringiensis* apresentaram potencial inseticida para o controle de ácaros, enquanto a *Beauveria bassiana* demonstrou baixa eficiência. A alta eficiência verificada em relação ao inseticida comercial é decorrente da falta de resistência dos ácaros ao produto, que pela primeira vez foi utilizado na propriedade.

REFERÊNCIAS

1. KOENRAADT, C. J. M.; DICKE, M. The role of volatiles in aggregation and host-seeking of the haematophagous poultry red mite *Dermanyssus gallinae* (Acari: Dermanyssidae). **Experimental and Applied Acarology**, v. 50, p. 191-199, 2010.
2. VEZZOLI, G.; MULLENS, B. A.; MENCH, J. A. Relationships between beak condition, preening behavior and ectoparasite infestation levels in laying hens. *Poultry Science*, v. 94, n. 9, p. 1997-2007, 2015.
3. CHIRICO, J.; ERIKSSON, H.; FOSSUM, O.; JANSSON, D. The poultry red mite, *Dermanyssus gallinae*, a potential vector of *Erysipelothrix rhusiopathiae* causing erysipelas in hens. **Medical and Veterinary Entomology**, v. 17, n. 2, p. 232-234, 2003.

Tabela 1. Efeito do tratamento, compostos biológicos, em relação ao grau de letalidade média (GL) e corrigido em relação ao tratamento controle com seu desvio padrão da média (GL¹+SD)

Compostos	GL (%)	GL¹ (%) + SD
<i>Bacillus thuringiensis</i>	50,37c	49,53±0,04
<i>Beauveria bassiana</i>	20,69d	19,85±0,06
<i>Metarhizium anisopliae</i>	60,62b	59,78±0,05
Controle positivo	98,65a	97,81±0,02
Controle negativo	0,84e	-

¹Grau de Letalidade corrigido em relação ao controle negativo