

NOTAS CIENTÍFICAS

CONTROLE DE *ALPHITOBIOUS DIAPERINUS* EM PISO E CAMA DE AVIÁRIOS¹

RICARDO SOARES MATIAS²

RESUMO - Este trabalho teve por finalidade demonstrar a susceptibilidade de *A. diaperinus* (Panzer) (Coleoptera: Tenebrionidae) ao piretróide lambdacialotrina na formulação pó molhável a 10%, através de uma série de testes de laboratório e no campo, além de verificar a presença de resíduos na carcaça das aves e orientar quanto ao manejo da cama para melhorar o controle, diminuindo o processo de dispersão do inseto.

CONTROL OF *ALPHITOBIOUS DIAPERINUS* ON THE FLOOR AND ON THE POULTRY LITTER

ABSTRACT - The objective of this work was to evaluate the susceptibility of *A. diaperinus* (Panzer) (Coleoptera: Tenebrionidae) to the pyrethroid lambdacyalothrin (10% waterable powder formulation). A series of laboratory and field tests was done. The product residues in the carcass of the animals was monitored. The work will allow to orient in the management of the poultry litter to improve the control and reduce the diffusion of this pest.

INTRODUÇÃO

Conforme Despins et al. (1987), o *A. diaperinus* é um inseto cosmopolita, comumente encontrado, em altas densidades, nos aviários. Tanto larvas como adultos são encontrados na cama de aviários, alimentando-se do adubo, ração, e de aves mortas e moribundas.

É responsabilizado como importante vetor da leucose aviária; conforme Despins et al. (1987), em seu interior foram encontradas colônias de bactérias grã-positivas e grã-negativas como *Streptococcus* sp., *Bacillus subtilis*, *Corynebacterium* sp., *Staphylococcus aureus*, *Escherichia coli*, *Serratia marcescens*, *Salmonella typhimurium*, além de fungos como *Aspergillus flavus*, *Candida* sp. e outros, conforme Casas et al. (1972); estes

¹ Aceito para publicação em 25 de novembro de 1991

² Méd. - Vet., Div. Zoonoses e Vetores, Secretaria da Saúde e Meio Ambiente do Rio Grande do Sul, Av. Farrapos nº 3270, 4º andar, São Geraldo, CEP 90220 Porto Alegre, RS.

ainda referem que o *Aspergillus flavus*, em 1962, foi o responsável pela morte de 100.000 filhotes de perus da Inglaterra.

Esses insetos têm sido responsáveis por grandes prejuízos econômicos na avicultura, uma vez que as aves do quarto ao vigésimo dia de vida comumente ciscam a cama para se alimentarem desses insetos; isto é importante, uma vez que é nesse período que há melhor conversão alimentar. Dessa forma, comem pouca ração, alteram significativamente a conversão, apresentam diarreia, e desuniformizam o lote.

Os trabalhos sobre controle desses insetos são raros. Harding Junior & Bissell (1958) usaram DDT a 0,5% e Malathion a 0,7%. Tais produtos, em função da toxicidade, não são recomendados para um controle desta natureza.

Assim sendo, fez-se necessário o desenvolvimento deste trabalho, com a finalidade de testar um produto de baixa toxicidade, como é o grupo dos piretróides, no caso a lambdacialotrina pó molhável a 10% (Icon 10 PM).

Além de se verificar a susceptibilidade de *A. diaperinus* a essa molécula, tornou-se fundamental complementar o ensaio com o manejo de cama, e verificar se haveria resíduo do inseticida na carcaça, uma vez que essas aves poderiam alimentar-se das larvas e dos adultos mortos (Tabela 1).

Os resultados são parciais, pois foi concluída apenas a primeira fase, que foi o teste em laboratório, em uma integração do oeste catarinense, tendo contado com o acompanhamento e colaboração do grupo técnico desta integração.

Os trabalhos de campo e análise de resíduos em carcaça estão sendo desenvolvidos e serão descritos na apresentação do trabalho final a ser publicado.

Os testes foram realizados em placas de 14 cm de diâmetro, com e sem cama de aviário. Testou-se a fase larval e adulta, usando 20 organismos por placa. Foram testadas duas concentrações a fim de se obter o equivalente a 12,5 mg i.a./m² e 25 mg

TABELA 1. Efeito da lambdacialotrina 10 PM sobre larvas e adultos de *A. diaperinus* por diferentes concentrações.

| Concentrações | TL ₉₅ (minutos) - adultos | | | | TL ₉₅ (minutos) - larvas | | | |
|-----------------------------|--------------------------------------|---------------|---------------|---------------|-------------------------------------|---------------|---------------|---------------|
| | Com cama | | Sem cama | | Com cama | | Sem cama | |
| | Expos. direta | Expos. indir. | Expos. direta | Expos. indir. | Expos. direta | Expos. indir. | Expos. direta | Expos. indir. |
| 12,5 mg i.a./m ² | 25 | 45 | 06 | 23 | 35 | 100 | 15 | 30 |
| 25,0 mg i.a./m ² | 12 | 25 | § | 10 | 15 | 65 | 10 | 18 |

§ Não foi realizada exposição direta do adulto em placa sem cama na concentração de 25 mg i.a./m², porque na dose inferior o resultado obtido foi muito baixo.

i.a./m². Cada série de quatro placas foi repetida quatro vezes para as duas concentrações, separadamente para larvas e adultos, procurando-se a TL₉₅. Após o tombamento dos organismos, estes foram colocados em placas estéreis com alimento, por 24 horas, quando então se fazia a leitura. A temperatura foi mantida a 26°C, acompanhada por controle.

Chamamos de exposição direta a aplicação do produto diretamente sobre os organismos nas placas e indireta (residual) quando o produto é aplicado sobre a placa e se espera secar o veículo para então expor os insetos.

As conclusões, apesar de serem parciais, demonstram que o inseticida é eficaz contra a espécie alvo, principalmente na dose de 25 mg i.a./m². Verificou-se que a presença da cama afeta diretamente a ação inseticida, razão pela qual se torna importante avaliar sua ação nos aviários, onde a cama chega ao redor de 15 cm de espessura.

Constata-se, também, a necessidade de se alterar a dose para tais condições.

Um fato importante é a necessidade de se revolver a cama após a aplicação do produto, que é feita em duas etapas (metade da dose) a fim de que sua ação se manifeste em todo o volume da cama. Com isto, consegue-se atuar sobre todos os insetos em todos os estratos.

Este procedimento de pulverização deverá ser realizado a cada troca de lote, a fim de manter a densidade baixa. Além disso, é fundamental uma aplicação, nos moldes acima citados, na troca da cama, para evitar a dispersão do inseto, uma vez que a cama é usada na agricultura como adubo.

REFERÊNCIAS

- CASAS, E. DE LAS; HAREIN, P.K.; POMEROY, B.S. Bacteria and fungi within the lesser mealworm collected from poultry brooder houses. *Environmental Entomology*, v.1, n.1, p.27-30, 1972.
- DESPINS, J.L.; TURNER JUNIOR, C.; RUSZLER, P.L. Constructions profiles of high rise caged layer houses in association with insulation damage caused by the lesser mealworm, *Alphitobius diaperinus* (Panzer) in Virginia. *Poultry Science*, v.66, p.243-250, 1987.
- HARDING JUNIOR, W.C.; BISSELL, T.L. Lesser mealworm in a brooder house. *Journal of Economic Entomology*, v.51, n.6, p.112, 1958.