

Ação acaricida do piridabem e abamectina contra *Colomerus* sp. (Acari: Eriophyiidae) em videira

Fátima Zeni do Sacramento¹; Adriana Maria de Souza²; Iandra Soares Leal¹; José Eudes de Moraes Oliveira³

Resumo

A região Nordeste tem se destacado na produção e exportação de frutas. Juntamente ao contínuo crescimento da atividade frutícola, ocorre a disseminação de insetos e ácaros-praga. Dentre os ácaros-praga, o gênero *Colomerus* é um dos principais, com grande importância econômica relacionados à videira. O objetivo deste trabalho foi avaliar a ação acaricida de um produto de contato à base de piridabem e de um produto translaminar à base de abamectina sobre *Colomerus* sp. Os indivíduos utilizados foram obtidos a partir de gemas coletadas em área de produção comercial de uvas, localizada no município de Lagoa Grande, PE. Os tratamentos foram: piridabem na dosagem de 75 mL/100L e abamectina na dosagem de 100 mL/100L, além da testemunha (água destilada). As avaliações ocorreram nos períodos de 24, 48 e 72 horas após a aplicação dos tratamentos. O piridabem resultou em uma mortalidade de 56,81% em 24 horas; 24,52% em 48 horas. A abamectina resultou em uma mortalidade de 72,30% em 24 horas; 83,91% em 48 horas e 10,10% em 72 horas. Ambos os produtos causaram a mortalidade de *Colomerus* sp., com a abamectina apresentando maior mortalidade em 24 e 48 horas após a aplicação e o piridabem em 24 horas.

Palavras-chave: ácaro da gema, eriofídeo, *Vitis*.

Introdução

A região Nordeste, especificamente o polo agrícola Petrolina, PE/Juazeiro, BA, na região do Vale do São Francisco, tem se destacado como expressiva

¹Engenheira-agrônoma, mestranda em Agronomia – Univasf, bolsista Facepe, Univasf, Petrolina, PE.

²Bióloga, mestranda em Agronomia – UFPI, bolsista Capes, Bom Jesus, PI.

³Engenheiro-agrônomo, D.Sc. em Entomologia Agrícola, pesquisador da Embrapa Semiárido, Petrolina, PE, eudes.oliveira@embrapa.br.

região produtora e exportadora de frutas. No que tange à produção de uvas, o Vale do São Francisco contribuiu com 441.390 mil toneladas de uva no ano de 2017 (Anuário Brasileiro da Fruticultura, 2018).

Com contínuo crescimento da atividade frutícola, ocorre a disseminação de insetos e ácaros-praga. Isso acontece por meio da dispersão natural de cada espécie e também pela dispersão ocasionada pela atividade humana, como o transporte de materiais infectados (Morgante, 1991; Oliveira; Moreira, 2009).

Dentre as pragas de videira (*Vitis* sp.) encontradas nos cultivos no Vale do São Francisco, os ácaros se enquadram como uma das mais preocupantes. A família Eriophyidae se enquadra como a segunda família de ácaros mais importante e que causa danos às culturas em todo o mundo, depois da família Tetranychidae (Lindquist et al., 1996; Navia et al., 2010). Nesta família, são relatados dois principais gêneros de importância econômica relacionados à videira e dentre estes, está o gênero *Colomerus* (Bernard et al., 2005). Este ocorre na maioria das regiões produtoras de uvas do mundo (Duso; De Lillo, 1996; Bernard et al., 2005). No Brasil, é relatada a ocorrência de *Colomerus vitis* (Pagenstecher) apenas no estado do Rio Grande do Sul (Moraes; Flechtmann, 2008).

Contudo, a presença do gênero *Colomerus* em agroecossistema de videira no Vale do São Francisco tem sido relatada. Estudos estão sendo conduzidos no Laboratório de Entomologia da Embrapa Semiárido para elucidação do papel deste ácaro para a região.

O controle químico desses indivíduos se torna difícil por causa do hábito de se alojarem no interior das gemas da videira (Leeuwen et al., 2010). Desta forma, faz-se necessário o uso de produtos eficazes no controle desse ácaro, para a otimização das aplicações e, conseqüentemente, se alcance o objetivo do controle.

O objetivo deste trabalho foi avaliar a ação acaricida de um produto de contato à base de piridabem e de um produto translaminar à base de abamectina sobre *Colomerus* sp.

Material e Métodos

O trabalho foi realizado no Laboratório de Entomologia da Embrapa Semiárido, em março de 2018. As gemas utilizadas, contendo os indivíduos, foram obtidas a partir de ramos coletados em área de produção comercial de uvas finas de mesa, variedade Timco. A área está localizada no município de Lagoa Grande, PE, com coordenadas S 09°03'15,6" e WO 40°10'04,7" e eleva-

ção de 413 m e, no momento da coleta, estava com frutos. A área foi monitorada por 6 meses antes do início do experimento, portanto, a ocorrência e a densidade populacional do ácaro são conhecidas.

Em laboratório, as gemas foram sorteadas aleatoriamente para constituir os tratamentos, sendo cada um composto por 42 gemas. Foram realizados dois tratamentos: piridabem, na dosagem de 75 mL/100L, e abamectina, na dosagem de 100 mL/100L, além da testemunha (água destilada).

As gemas foram submersas nas soluções por 5 segundos e colocadas em placas de Petri em grupos de duas gemas. Depois de secas, foram fechadas com plástico tipo filme PVC e armazenadas em BOD com temperatura de 22 °C e umidade relativa de 70%, com fotoperíodo controlado de 12 horas de luz e 12 horas de escuro.

As avaliações ocorreram nos períodos de 24, 48 e 72 horas após a aplicação dos tratamentos. Em cada período foram avaliadas 14 gemas, distribuídas em sete placas de Petri. A mortalidade foi determinada contabilizando-se os indivíduos vivos e subtraindo-os da população total. A contagem foi realizada com auxílio de pinça de ponta fina e os indivíduos observados sob lupa de aumento 10x. Após a avaliação, as gemas foram descartadas e, para o próximo período, novas gemas foram avaliadas.

A partir dos dados encontrados, as porcentagens de mortalidade foram obtidas e corrigidas pela mortalidade controle (testemunha) (Abbott, 1925).

Resultados e Discussão

Após o período de 72 horas de avaliação, pôde-se observar que o produto de contato à base de piridabem e o produto de ação translaminar à base de abamectina causaram a mortalidade de *Colomerus* sp (Figura 1). O piridabem resultou em uma mortalidade de 56,81% em 24 horas e 24,52% em 48 horas. A ação dessa molécula não se estendeu até 72 horas de avaliação, sendo observada mortalidade igual a zero. A abamectina resultou em uma mortalidade de 72,30% em 24 horas; 83,91% em 48 horas se estendendo até 72 horas, com 10,10% de mortalidade.

A abamectina, de ação translaminar, apresenta penetração nas folhas da gema, resultando em uma maior mortalidade, garantindo o controle por até 72 horas após a aplicação. Apesar de o piridabem também ter apresentado mortalidade para o ácaro, seu tempo de ação ficou concentrado principalmente em 24 horas após aplicação do produto. Tal resultado pode ser explicado pelo fato deste ser um produto de contato, com período residual menor e de ação imediata sobre os ácaros que entraram em contato com o mesmo no momento da aplicação.

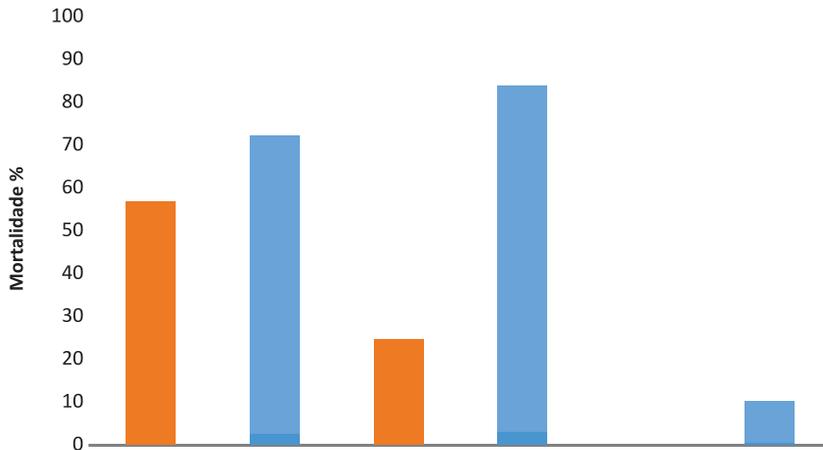


Figura 1. Porcentagem de mortalidade de *Colomerus* sp. sob ação do produto de contato à base de piridabem e do produto translaminar à base de abamectina em 72 horas de avaliação.

Childers et al. (1996) demonstraram que os eriofídeos são ácaros suscetíveis à maioria dos acaricidas utilizados comercialmente, incluindo a abamectina e o piridabem. Os resultados obtidos comprovam o observado por Childers et al. (1996), já que ambas as moléculas causaram mortalidade de *Colomerus* sp. Segundo Leeuwen et al. (2010), moléculas com maior período residual são mais eficazes no controle dos eriofídeos, o que foi comprovado neste trabalho, com resultados mais promissores para a abamectina.

Sabendo-se que *Colomerus* sp. é um ácaro que se aloja e se alimenta no interior da gema da videira, a abamectina pode ser uma escolha mais promissora para o seu controle por ter ação translaminar e atingir a praga no interior da gema.

Conclusões

A abamectina apresentou alta mortalidade para *Colomerus* sp. em 24 e 48 horas após a aplicação do produto.

O piridabem apresentou mortalidade mediana para *Colomerus* sp. em 24 horas após aplicação do produto.

Agradecimentos

À Embrapa Semiárido, pelo apoio a pesquisa; à Facepe, pela bolsa de mestrado (IBPG-1159-5.01/16); à Univasf, pela oportunidade de realização do mestrado e a todos do Laboratório de Entomologia, pela ajuda na realização deste trabalho.

Referências

- ABBOTT, W. S. A method of computing the effectiveness of an insecticide. **Journal of Economic Entomology**, v. 18, n. 2, p. 265-267, abr. 1925.
- ANUÁRIO BRASILEIRO DA FRUTICULTURA. Santa Cruz do Sul: Editora Gazeta, 2018. 98 p.
- BERNARD, M. B.; PAUL, A.; HORNE, P. A.; HOFFMANN, A. A. Eriophyoid mite damage in *Vitis vinifera* (grapevine) in Australia: *Calepitrimerus vitis* and *Colomerus vitis* (Acari: Eriophyidae) as the common cause of the widespread 'Restricted Spring Growth' syndrome. **Experimental and Applied Acarology**, v. 35, n. 1/2, p. 83-109, fev. 2005.
- CHILDERS, C. C.; EASTBROOK, M. A.; SOLOMON, M. G. Chemical control of eriophyoid mites. In: LINDQUIST, E. E.; SABELIS, M. W.; BRUIN, J. (Ed.). **Eriophyoid mites-their biology, natural enemies and control**. Amsterdam: Elsevier, 1996. p. 695-726.
- DUSO, C.; DE LILLO, E. Damage and control of eriophyoid mites in crops: 3.2.5 Grape. In: LINDQUIST, E. E.; SABELIS, M. W.; BRUIN, J. (Ed.). **Eriophyoid mites-their biology, natural enemies and control**. Amsterdam: Elsevier, 1996. p. 571-582.
- LEEUWEN, T. van; WITTERS, J.; NAUEN, R.; DUSO, C.; TIRRY, L. The control of eriophyoid mites: state of the art and future challenges. *Experimental and Applied Acarology*, Amsterdam, v. 51, n.1-3, p. 205-224, jul. 2010.
- LINDQUIST, E. E.; SABELIS, M. W.; BRUIN, J. **erriophyoid mites-their biology, natural enemies and control**. Amsterdam: Elsevier, 1996. p. 571-582.
- MORAES, G. J.; FLECHTMANN, C. H. W. **Manual de Acarologia**: Acarologia básica e ácaros de plantas cultivadas no Brasil. Ribeirão Preto: Holos Editora, 2008. 308 p.
- MORGANTE, J. S. **Mosca das frutas (Tephritidae)**: características biológicas: detecção e controle. Brasília, DF: SENIR, 1991. 11 p. (Boletim Técnico de Recomendações para os Perímetros Irrigados do Vale do São Francisco, 2).
- NAVIA, D.; OCHOA, R.; WELBOURN, C.; FERRAGUT, F. Adventive eriophyoid mites: a global review of their impact, pathways, prevention and challenges. **Experimental and Applied Acarology**, v. 51, n. 1/3, p. 225-255, jul. 2010.
- OLIVEIRA, J. E. M.; MOREIRA, A. N. Manejo integrado de pragas da videira. In: SEMINÁRIO BRASILEIRO DE PRODUÇÃO INTEGRADA DE FRUTAS, 11.; SEMINÁRIO SOBRE SISTEMA AGROPECUÁRIO DE PRODUÇÃO INTEGRADA, 3., 2009, Petrolina. **Produção integrada**: base de sustentabilidade para a agropecuária brasileira. Petrolina: Embrapa Semi-Árido: Valexport, 2009. 1 CD-ROM.