



PAULO A.VIANA¹; JOSÉ M.WAQUIL¹ e IVAN CRUZ¹.

¹Embrapa Milho e Sorgo E-mail: pviana@cnpms.embrapa.br.

Palavras-chave: larva-alfinete, insecta, manejo, semioquímicos.

INTRODUÇÃO

Entre as seis espécies de *Diabrotica* que ocorrem nos trópicos destaca-se pela importância econômica a *Diabrotica speciosa*. A espécie é uma praga polífaga, amplamente distribuída nos Estados brasileiros e em alguns países da América do Sul. Os adultos danificam a parte aérea de diversas culturas como as hortaliças (solanáceas, cucurbitáceas, crucíferas), feijoeiro, soja, girassol, milho causando desfolha e em alguns casos são vetores de patógenos. O adulto não causa danos significativos para a lavoura de milho. Porém, a fase larval tem sido considerada uma das principais pragas subterrâneas de culturas como a batata, o milho, o trigo e de outros cereais. Para essas culturas, o prejuízo causado pela larva tem sido expressivo nos Estados do Sul e em algumas áreas das regiões Sudeste e Centro-Oeste. As larvas consomem as raízes, reduzindo a capacidade da planta em absorver água e nutrientes, tornando-as menos produtiva e sujeita ao acamamento, causando perdas quando a colheita é realizada mecanicamente. Lavoura de milho com estresse hídrico e altamente infestada, teve redução em até 54% no rendimento de grãos (Viana & Marochi, 2002). Para o manejo de praga, um dos métodos mais novos e ainda de grande potencial, constitui na manipulação do comportamento do inseto através de semioquímicos. O emprego dessas substâncias através de iscas atrativas no monitoramento e no controle de adultos de *D. speciosa* é uma técnica promissora e ainda pouca empregada devido a carência de informações para essa espécie. Alguns estudos foram realizados misturando inseticida com o atraente alimentar (Pedigo, 1991). Iscas contendo cucurbitacina foram avaliadas para *Diabrotica virgifera* tanto para monitoramento ou para o controle de adultos (Barna et al., 1998). Alguns tipos de iscas tóxicas como a cabaça verde e a raiz de taiuá foram descritas para o controle de adultos de *D. speciosa* em nectarina (Wadt et al., 1998). O objetivo desse trabalho foi avaliar a atratividade e o tempo de duração de diferentes iscas para adultos de *D. speciosa*.

MATERIAL E MÉTODOS

O trabalho foi conduzido no laboratório de Entomologia da Embrapa Milho e Sorgo, Sete Lagoas, MG. Foi avaliada a atratividade e o tempo de duração das seguintes iscas para os adultos de *D. speciosa*: raiz de taiuá, fruto verde de abóbora selvagem, isca Invite® (USA) e folhas de feijão (testemunha). Tanto o taiuá como a abóbora selvagem foram colocadas em saco plástico após a colheita e mantidas em freezer comercial. Os testes foram conduzidos com intervalos semanais utilizando blocos casualizados com três repetições. Para os tratamentos com taiuá e abóbora, foram cortadas rodela de 2-3 mm de espessura. A isca Invite, consistiu no pincelamento de folhas de feijão com a suspensão formulada do produto. Todas as iscas foram colocadas em placas de Petri (10 cm de diâmetro) e dispostas equidistantes no interior de uma bacia de plástico (40 cm de diâmetro e 20 cm de profundidade), a qual foi coberta com uma chapa acrílica transparente. No interior da bacia foram liberados 50 adultos oriundos da criação de laboratório. Foram realizadas várias leituras da presença dos adultos nas iscas no período compreendido entre 2 e 48 horas após a infestação.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados mostraram que a atratividade das iscas diferiu significativamente (Tukey a 5%). As iscas de taiuá, abóbora e feijão tiveram performance semelhante na atratividade de adultos, enquanto que a isca comercial Invite foi a menos atrativa (Figura 1). Verificou-se também, que o tempo de duração da atratividade diferiu para cada isca avaliada. Para o taiuá, a atratividade foi maior até 12 horas após a sua disponibilização, caindo acentuadamente após esse período (Figura 2). Para a abóbora selvagem, a atratividade se estendeu até 30 horas, havendo uma redução em torno de 50% após esse período (Figura 3). A isca formulada, Invite, demonstrou ser a menos atrativa, apresentando moderada performance até 10 horas e reduzindo acentuadamente após esse período (Figura 4). A folha de feijão (testemunha) apresentou atratividade relativamente uniforme no período considerado. Nas quatro primeiras horas após a sua disponibilização a atratividade foi menor, estabilizando após esse período (Figura 5). Observou-se que entre as iscas avaliadas, o taiuá é o mais precível, tanto para o armazenamento em freezer quanto para a sua utilização após ser cortado em rodela, necessitando de reposição em período mais curto. Os resultados obtidos nesse trabalho se assemelham aos descritos por Chandler (2003) sobre a maior eficiência de iscas à base de algumas cucurbitáceas, utilizadas no monitoramento e associadas com inseticidas para o controle de adultos de *D. virgifera virgifera*. O uso dessas iscas para outras espécies de Diabrotica com ocorrência no hemisfério Norte tem sido amplamente empregada em programa de manejo desse grupo de praga (Lance & Sutter, 1992; Hammack, 2003; Rondon & Gray, 2003). Os estudos com iscas iniciaram com lures a base de eugenol e atualmente a maioria utiliza a cucurbitacina derivadas de abóboras e melancias selvagens (Schroder et al., 2001; Lance & Sutter, 1992; Hammack, 2003). Entretanto, em comparação com esse trabalho, verificou-se que iscas comerciais desenvolvidas para outras espécies de Diabrotica em outros países, podem não ter a mesma atratividade para a *D. speciosa*, de maior ocorrência no Brasil. Além da abóbora utilizada, o Taiuá também apresentou potencial para uso como isca para essa espécie. Para que o princípio e a perspectiva de utilização dessas iscas se viabilize, é necessário que sejam atrativas e permaneçam maior período de tempo inalterada no campo. Nesse trabalho, concluiu-se que, entre as iscas avaliadas, a abóbora selvagem foi que apresentou melhor potencial, destacando-se pela maior atratividade e duração, facilitando o seu emprego no futuro para o monitoramento e controle (associado a inseticidas) de adultos de *D. speciosa* no campo.

Literatura citada

- BARNA, G.; EDWARDS, C.R.; GERBER, C.; BLEDSOE, L.W.; KISS, J. Management of western corn rootworm (*Diabrotica virgifera virgifera* LeConte) in corn based on survey information from previous soybean crop. **Acta Phytopathologica et Entomologica Hungarica**, v. 33, p. 173-182, 1998.
- CHANDLER, L.D. Corn rootworm areawide management program: United States Department of Agriculture-Agricultural Research Service. **Pest Management Science**, v.59, n.6-7, p.605-608, 2003.
- HAMMACK, L. Volatile semiochemical impact on trapping and distribution in maize of northern and western corn rootworm beetles (Coleoptera: Chrysomelidae). **Agricultural and Forest Entomology**, v. 5, p. 113-122, 2003.
- LANCE, D.R.; SUTTER, G.R. Field tests of a semiochemical-based toxic bait for suppression of corn rootworm beetles (Coleoptera: Chrysomelidae). **Journal of Economic Entomology**, v.85, n.3, p.967-973, 1992.
- PEDIGO, L. Pest management theory and practice. In: Entomology and pest management. Macmillan Publishing Company, New York, p. 271-292. 1991.
- RONDON, S.I.; GRAY, M.E. Captures of Western corn rootworm (Coleoptera: Chrysomelidae) adults with Pherocon AM and vial traps in four crops in East Central Illinois. **Journal of Economic Entomology**, v.96, n.3, p.737-747, 2003.
- SCHRODER, R.F.W.; MARTIN, P.A.W.; ATHANAS, M.M. Effect of a phloxine B-cucurbitacin bait on diabroticite beetles (Coleoptera: Chrysomelidae). **Journal of Economic Entomology**, v.94, n.4, p.892-897, 2001.
- VIANA, P.A.; MAROCHI, A.I. Controle químico da larva de *Diabrotica* spp. na cultura do milho em sistema de plantio direto. **Revista Brasileira de Milho e Sorgo**, v.1, n.2, p.1-11, 2002.
- WADT, L.; SANTINI, A.; RODRIGUES, F.Q.; D'ANDREA; PARRA, J.R. Cabaça verde (*Lagenaria vulgaris*) como alternativa de controle de *Diabrotica speciosa* em nectarina. Congresso Brasileiro de Entomologia, Rio de Janeiro, 1998, **Resumos...**p.513. 1998.

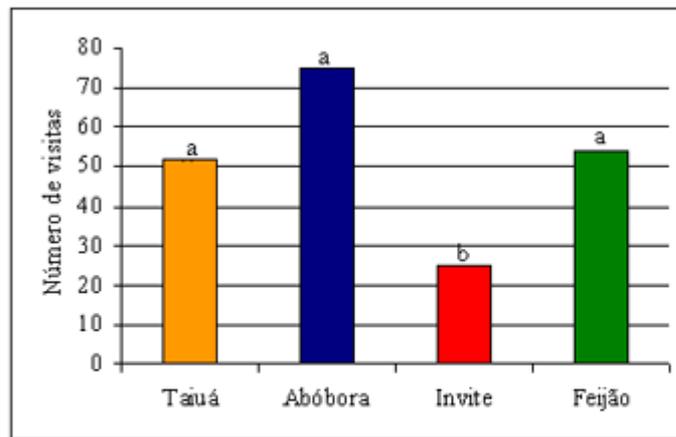


Figura 1. Número de visitas de adultos de *Diabrotica speciosa* em diferentes iscas. Médias seguidas da mesma letra não diferem significativamente entre si pelo teste de Tukey ($P \leq 0,05$).

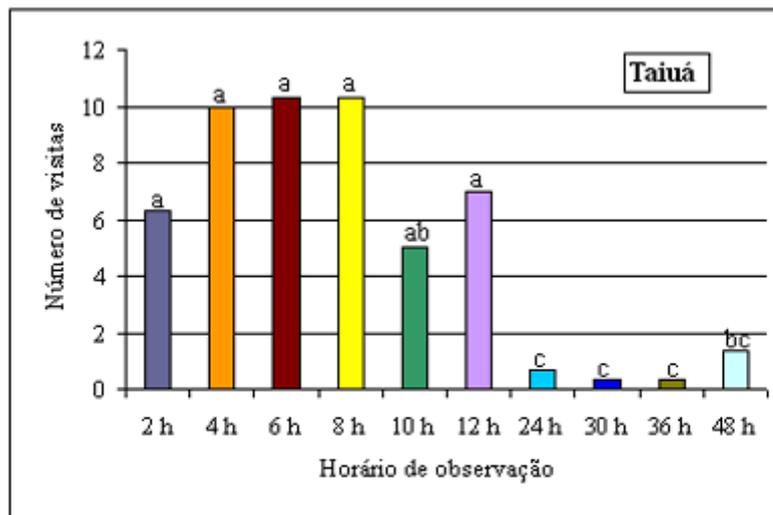


Figura 2. Número de visitas de adultos de *Diabrotica speciosa* na isca de tauaiá no período de 2-48 h. Médias seguidas da mesma letra não diferem significativamente entre si pelo teste de Tukey ($P \leq 0,05$).

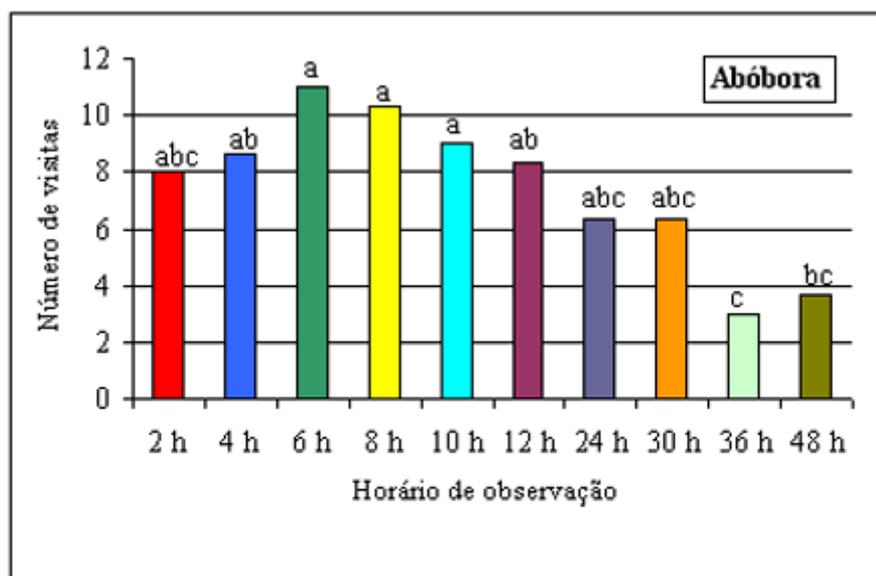


Figura 3. Número de visitas de adultos de *Diabrotica speciosa* na isca de abóbora selvagem no período de 2-48 h. Médias seguidas da mesma letra não diferem significativamente entre si pelo teste de Tukey ($P \leq 0,05$).

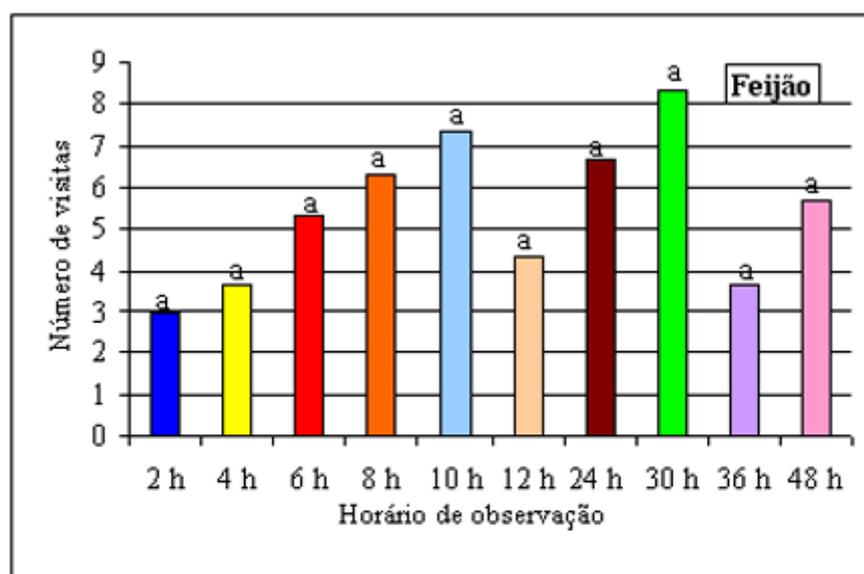


Figura 5. Número de visitas de adultos de *Diabrotica speciosa* na folha de feijão no período de 2-48 h. Médias seguidas da mesma letra não diferem significativamente entre si pelo teste de Tukey ($P \leq 0,05$).



