



Associação dos Engenheiros
Agrônomos da Serra Catarinense

ASSEA

Uso de feromônios sexuais através da técnica da “Confusão sexual” também confunde técnicos e produtores

A *Grapholita Molesta* (Busck, 1916) (Lepidoptera: Tortricidae), popularmente conhecida como mariposa-oriental ou grafolita é uma das principais pragas das frutas de caroço, macieira e pereira. É uma espécie exótica, registrada pela primeira vez no Brasil no Rio Grande do Sul em 1929, de onde, acredita-se, tenha migrado para as demais regiões produtoras do país. A macieira é hoje a espécie em que a praga ocasiona os maiores prejuízos no Brasil. Esta condição, quando comparada ao pessegueiro, é atribuída em função da praga ter melhor adaptação ao hospedeiro maçã; ao ciclo mais longo dessa cultura; a presença de “burrknots” (raízes aéreas) que também servem como fonte alimentar e a menor ação de inimigos naturais para realizar o controle biológico nos pomares.

Para o manejo da mariposa-oriental, o controle químico com uso de inseticidas aplicados em pulverização é ainda a principal estratégia utilizada pelos fruticultores. No entanto, o emprego de feromônio sexual sintético tem sido



te fique repleto de feromônio o qual interfere no comportamento natural dos machos que não conseguem encontrar as fêmeas para o acasalamento. Se a cópula não ocorre, as fêmeas não ovipositam ovos férteis e, posteriormente, não eclodem lagartas que ocasionam os danos. Como consequência, há uma interrupção no crescimento populacional pela diminuição de insetos nas gerações seguintes.

No Brasil, existem três formulações destinadas a TIA para o controle da mariposa-oriental: Biolita®, Cetro® e SPLAT®. Estes produtos são utilizados principalmente por produtores/empresas exportadoras de maçã, devido às características de cultivo (pomares maiores e uniformes) que estão preocupados com a presença de resíduos de inseticidas nas frutas e problemas com falta de eficiência desses compostos, possivelmente pela presença de populações resistentes. Mesmo sendo considerada de grande eficiência no controle da grafolitae apresenta inúmeras vantagens frente aos inseticidas organossintéticos (baixa toxicidade,

ção dos produtos. Neste contexto, merece destaque a utilização de sub-doses de feromônio (para reduzir custo) e a aplicação tardia (depois de janeiro) do produto. Este último fato tem sido observado com certa frequência na Serra Catarinense. Aplicações tardias da TIA não deveriam ser empregadas pelos riscos de ocorrer um significativo crescimento das primeiras gerações de adultos da praga, a qual pode atingir índices dificilmente controláveis no momento da colheita.

Pela eficácia e segurança em termos de resíduo nos frutos e efeito nulo no ambiente, o uso de feromônios sexuais é componente fundamental do manejo da praga nos principais países produtores de frutas. Em quinze anos (1997 a 2012), a área de pomares tratadas com a TIA para o controle de grafolita passou de 10 mil para 138 mil hectares. No Brasil, seu uso ainda é pouco significativo, mas acredita-se que o tratamento será ampliado visto a pressão cada vez maior pela redução no emprego de inseticidas sintéticos nos pomares. Para saber mais sobre a

de feromônio sexual sintético tem sido uma alternativa para reduzir a aplicação de inseticidas. Os feromônios sexuais são odores naturalmente utilizados pelos insetos para a localização e atração do parceiro para o acasalamento. No caso da mariposa-oriental, estes compostos são utilizados tanto no monitoramento como para impedir o encontro entre machos e fêmeas, sistema conhecido como técnica de interrupção de acasalamento (TIA) ou, mais popularmente, como "confusão sexual". No monitoramento, o feromônio sexual é impregnado em liberadores (septos de borracha) que são colocados em armadilhas do tipo Delta, aderidos a um piso adesivo. As capturas semanais indicam aos produtores a necessidade ou não de adoção de alguma medida de



controle da praga. Já a TIA é realizada pela instalação de grande quantidade de emissores através dos quais o odor sintético é volatilizado, espalhando-se pelo pomar. Isso faz com que o ambi-

organossintéticos (baixa toxicidade, ausência de resíduos nos frutos no momento da colheita e reduzido risco de intoxicação às outras espécies úteis presentes nos pomares), um número significativo de produtores não utiliza a TIA. Uma das principais razões que gera insegurança na tecnologia é a interferência que a TIA gera sobre o sistema de monitoramento da praga, uma vez que as armadilhas não detectam a presença dos adultos (ficam imperceptíveis) em áreas submetidas à TIA. Como não se captura insetos nas armadilhas, os fruticultores ficam confusos sobre a real situação do pomar. Outra questão chave é a confusão gerada pela ocorrência de resultados insatisfatórios em alguns pomares, que em sua grande maioria, são decorrentes da má utiliza-

dos pomares. Para saber mais sobre a técnica, consulte: http://intranetdoc.epagri.sc.gov.br/intranet_documentos/estudos_e_diagnosticos/tecnicos/bt159_-_feromonios_sexuais_no_manejo_de_insetos-praga_na_fruticultura_de_clima_temperado.pdf

Autores:

Cristiano João Arioli

Engº Agrônomo, Dr. em Entomologia – Epagri - Estação Experimental de São Joaquim.

Aline Costa Padilha

Engª. Agrônoma, Mestranda em Produção Vegetal, CAV - Udesc

Marcos Botton

Engº Agrônomo, Dr. em Entomologia: Embrapa Uva e Vinho

PROMOÇÃO

PRazos IMBATÍVEIS

Toda a linha de **vermífugos** com prazo de pagamento para 1º de dezembro

Carrapaticida Topline para 15 de novembro

Além, de ferragens, ferramentas e toda a linha pecuária como sal proteinado, milho, rações...

Tudo o que o homem do campo precisa!

Sindicato Rural São Joaquim



Rua Getúlio Vargas, 07 - São Joaquim-SC (49) **3233-0260 • 3233-3735**