

# Produtos biológicos complementam o manejo de pragas e doenças

FABRIZIO CARBONE ROMANO

COORDENADOR DE PESQUISA E DESENVOLVIMENTO DE PRODUTOS BIOLÓGICOS DA BASF PARA AMÉRICA LATINA

BASF



*Os feromônios podem reduzir o número excessivo de insetos invasores*

## Produtos biológicos são específicos ou mais seletivos, contribuindo para maior preservação do controle natural em agroecossistemas

**C**om ação distinta da exercida pelos produtos químicos, os produtos biológicos se destacam pela atuação no manejo integrado de pragas e doenças. Os produtos desse seguimento podem ser posicionados em programas de controle, principalmente para o manejo de resistência de populações e resíduos em pré ou

pós-colheitas. Em geral, os produtos biológicos são específicos ou mais seletivos, contribuindo para maior preservação do controle natural em agroecossistemas.

Os produtos biológicos agem de distintas maneiras. O controle de pragas e doenças pode ser feito utilizando inimigos naturais, feromônios se-

xuais, fungos, bactérias, vírus e extratos ou óleos vegetais. Dentre essa larga gama, destacamos os benefícios dos feromônios e dos biofungicidas para a fruticultura.

### Feromônios

Dentre os diversos tipos de feromônios, os hormônios sexuais são

utilizados para o monitoramento e controle de pragas. A técnica utilizada para controle é conhecida como confusão sexual de machos. O uso no campo ocorre da seguinte maneira: primeiramente alocando armadilhas contendo o feromônio sexual nas áreas de produção com o propósito de atrair insetos do sexo masculino de determinada espécie. Com a observação periódica, os técnicos são capazes de reunir dados como: surgimento da praga, densidade populacional ao longo da safra e identificação de áreas com maiores e menores infestações. Após a pulverização com inseticidas convencionais para diminuir a população da espécie, são colocados a campo em torno de 500 “dispensers” ou liberadores com maior concentração do feromônio sexual. Em resumo, os machos ficam confusos, já que são incapazes de localizar a fonte de feromônio produzida pela fêmea. Esse processo evita a cópula, e conseqüentemente, a perpetuação da espécie na área.

A grande vantagem desta tecnologia é a redução da densidade populacional da praga para índices inferiores ao de tomada de decisão de controle. Esse sistema de supressão populacional também possui uma ação de controle duradoura (até 180 dias). Portanto, a tecnologia é importante ferramenta no manejo de pragas visando ao controle da espécie. A técnica de confusão sexual dos machos já é utilizada em diversas partes do mundo com destaque para a cultura da maçã.

### Fruticultura

Outros produtos importantes para a fruticultura são os fungicidas. Os biofungicidas também podem ser utilizados visando a melhor eficiência do manejo de determinadas doenças em fruticultura, além da pesquisa e desenvolvimento de novas moléculas, a introdução de biofungicidas em programas de manejo é uma grande estratégia aliada à fitotecnia



O biofungicida pode ser aplicado próximo à colheita

em fruticultura. Um exemplo é o composto desenvolvido a partir da bactéria gram-positiva *Bacillus subtilis* (QST 713). Trata-se de um agente biológico não patogênico, comum no solo e na água. O produto age como uma ferramenta de proteção e tem como característica principal inibir o desenvolvimento de outros agentes biológicos, além de possuir lipopeptídeos, os quais atuam em sítios de ação completamente distintos das moléculas dos demais fungicidas utilizados no manejo de algumas doenças.

Com isso, os fruticultores têm mais uma solução ou ferramenta para suas atuais necessidades dentro da cadeia de valor da produção de alimentos. Agindo de maneira eficaz, o biofungicida pode ser aplicado próximo à colheita objetivando o manejo de resíduos. Desta maneira, os produtores passam a ter acesso aos mercados de alto valor como grandes varejistas e exportadores que apresentam rigorosas restrições a resíduos. Cabe salientar

que o biofungicida está isento dos limites de tolerância de resíduos (LMR), razão pela qual vem sendo empregado em muitos países da Europa, Américas do Norte, Central e Latina.

De acordo com dados consolidados pela Embrapa Clima Temperado, o Brasil é o terceiro maior produtor mundial de frutas, com 42 milhões de toneladas produzidas de um total de 340 milhões de toneladas colhidas em todo o mundo anualmente. Apesar dos números expressivos em produção, o país ocupa a 12ª posição na exportação de frutas. Os números demonstram o potencial brasileiro para a fruticultura e indicam que o país tem a oportunidade de acessar novos mercados. Por esta razão, a indústria deve investir em tecnologia e inovação para disponibilizar aos fruticultores produtos e soluções que auxiliem no manejo de resistência de doenças e pragas e agreguem valor ao campo, permitindo a abertura de novos mercados. 