

Subsídios para a Implementação de um Programa de Manejo da Resistência de *Spodoptera frugiperda* (Lepidoptera: Noctuidae) a Inseticidas na Cultura do Algodão

Coordenador: Prof. Celso Omoto (ESALQ/USP)

RESUMO DO PROJETO

Com o incentivo e a expansão da cultura do algodão no Brasil, há uma grande preocupação por parte dos cotonicultores, pesquisadores, consultores e representantes de empresas e governo com relação às boas práticas de manejo da cultura, dentre estas os esforços para prolongar a vida útil de inseticidas que são recomendados no controle do complexo de pragas do algodoeiro.

Nos últimos anos, a ocorrência da lagarta militar *Spodoptera frugiperda* (Lepidoptera: Noctuidae) tem aumentado significativamente na cultura do algodão, principalmente na região do cerrado. O plantio de milho na safra e safrinha em regiões de cultivo de algodão e o milheto no sistema de plantio direto do algodão podem estar contribuindo para o aumento de infestações de *S. frugiperda*.

A aplicação de inseticidas para o controle de *S. frugiperda* tem sido bastante freqüente, e problemas no seu controle têm sido esporadicamente reportadas com alguns inseticidas. Para uma melhor recomendação de controle desta praga, o objetivo básico desse projeto de pesquisa será o de coletar informações básicas para a implementação de um programa de manejo da resistência de *S. frugiperda* a inseticidas na cultura do algodão.

OBJETIVOS:

1. Estabelecer a linha básica de suscetibilidade de populações de *S. frugiperda* aos principais inseticidas recomendados na cultura do algodão.

Informações relativas à **variabilidade geográfica** na suscetibilidade a inseticidas serão possíveis com a caracterização toxicológica de populações de *S. frugiperda* coletadas nas principais regiões produtoras de algodão do Brasil. Para tanto, serão definidos **métodos de bioensaio** para cada inseticida de acordo com o modo de ação do produto e **concentrações diagnósticas** para programas de monitoramento da suscetibilidade de populações de *S. frugiperda* a inseticidas.

2. Comparar a suscetibilidade a inseticidas entre populações de *S. frugiperda* coletadas em milho e algodão.

O uso de inseticidas para o controle de *S. frugiperda* na cultura do milho poderá estar afetando a eficácia de inseticidas no controle dessa praga na cultura do algodão, devido à seleção prévia de indivíduos resistentes com a aplicação de inseticidas no milho. Portanto, será feita uma **comparação de**

suscetibilidade a alguns inseticidas entre populações de *S. frugiperda* coletadas em milho e algodão numa mesma região. Os resultados da pesquisa poderão suportar a necessidade de implementação de estratégias de manejo da resistência no âmbito regional, considerando-se o regime de uso de inseticidas nessas duas culturas.

3. Variabilidade temporal na suscetibilidade de *S. frugiperda* a inseticidas.

O conhecimento da dinâmica da resistência, ou seja, a mudança na frequência de resistência no decorrer do tempo, é de grande importância para a implementação de estratégias de manejo da resistência. Em situações em que a resistência é instável, ou seja, a frequência de resistência diminui significativamente na ausência de pressão de seleção, a instabilidade da resistência poderá ser explorada através de um programa de rotação de produtos. Portanto, a **variabilidade temporal** na suscetibilidade de *S. frugiperda* a alguns inseticidas será acompanhada em algumas regiões produtoras de algodão, através da estimativa da porcentagem de sobreviventes nos bioensaios de concentrações diagnósticas.

4. Identificação de espécies de *Spodoptera* e sua suscetibilidade a alguns inseticidas.

Segundo alguns relatos, além de *Spodoptera frugiperda*, outras espécies do gênero *Spodoptera*, como por ex. *S. eridania* e *S. cosmioides*, têm infestado as lavouras de algodão. Para um melhor esclarecimento das espécies de *Spodoptera* que atacam a cultura do algodão, uma **identificação específica** será realizada a partir de amostras de lagartas coletadas no campo e de adultos capturados em armadilhas luminosas. Caso possível, será determinada a **variabilidade interespecífica** na suscetibilidade a alguns inseticidas.