



Simpósio de Integração Acadêmica

Inteligência Artificial: A Nova Fronteira da Ciência Brasileira

SIA UFV Virtual 2020



Resistência e ocorrência de falha de controle de *Bemisia tabaci*

Cesar Augusto Dias Nascimento¹, Raul Narciso Carvalho Guedes², Silvério de Oliveira Campos³

¹Graduando em Agronomia/UFV; ²Professor do Departamento de Entomologia/UFV; ³Doutor em Entomologia/UFV

cesar.nascimento@ufv.br; guedes@ufv.br; silverio.campos@ufv.br

Centro de Ciências Agrárias – Departamento de Entomologia

Categoria do Trabalho: Pesquisa

Introdução

A mosca branca (*Bemisia tabaci*), é uma praga agrícola generalista que pode causar danos como a sucção de seiva (floema), injeção de toxina e transmissão de virose. O uso de inseticidas é um dos principais métodos de controle para manter as populações desse inseto abaixo do dano econômico das culturas, porém, o uso inadequado desses compostos seleciona indivíduos resistentes e como consequência ocorre a falha de controle.

Objetivos

O objetivo desse estudo foi avaliar a resistência e a probabilidade de falha de controle dos inseticidas acetameprido e cyantraniliprole no controle de ninfas de *B. tabaci*.

Material e Métodos

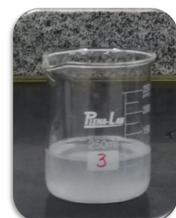
- ✓ Os insetos foram coletados em 41 pontos distribuídos entre as cidades de Cajuri, Coimbra e Viçosa durante a safra 2017/2019.
- ✓ No tratamento controle, as ninfas foram expostas somente a água deionizada e espalhante adesivo.



30 insetos adultos por repetição



30 ninfas 1º instar por repetição com 10 dia



Folhas imersas por 5 s em solução com e sem inseticida (200 ml)

Concentração de campo (eficiência > 80%)



Lupa usada para contagem da mortalidade de ninfas

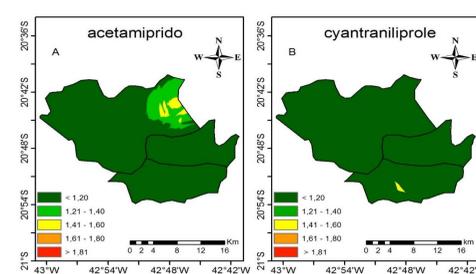
Mortalidade diária durante 7 dias

- Dados do tempo-mortalidade mediano (TL₅₀) usado para determinar razão de resistência (RR)
- Probabilidade de falha de controle dos inseticidas (PFC)
 - ✓ Mortalidade corrigida (Abbott 1925).
 - ✓ $PFC = 100 - [mortalidade\ observada\ (\%) \times 100] / 80\%$ (mortalidade mínima para registro)
 - ✓ Teste z
- Dependência espacial – geoestatística
 - Modelos selecionados com base:
 1. Média de erro mais próxima de zero
 2. Maiores valores de proporção $(C / (C_o + C))$

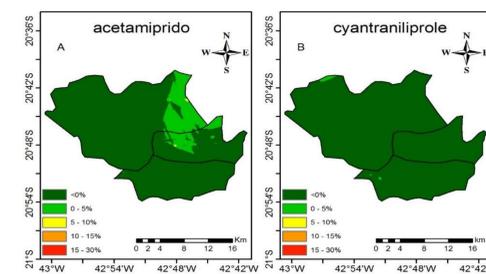


Resultados e Discussão

A frequência de populações resistentes aos inseticidas acetamiprido e cyantraniliprole mostraram 49 e 24% de populações resistentes, no entanto, apresenta um baixo nível de resistência (< 5 vezes). Já o risco de falha de controle foi relativamente baixo ocorrendo em apenas três populações para acetamiprido e curiosamente cyantraniliprole com uma população.



Mapa da Resistência a inseticidas



Mapa do Risco de Falha de Controle

Conclusões

- ✓ Problemas ocasionados pelo uso intensivo de inseticidas, inclusive em produtos recentes.
- ✓ Possivelmente a resistência para o cyantraniliprole pode ser advinda do uso intensivo de inseticidas do mesmo grupo, como o clorantraniliprole.
- ✓ Manejo localizado pode ser eficaz para conter problemas relacionados a resistência.

Agradecimentos

