

DESEMPENHO DE POPULAÇÕES DE CAMPO DE *Spodoptera frugiperda* EM MILHOS BT CRY1A.105 + CRY2AB E VIP3AA

Lagarta do cartucho, milho Bt piramidado, manejo de resistência

Josélia Carvalho oliveira França
Rafael Major Pitta
Caio Cesar Souza Coelho
Bruna Carrusca Teatini
Morgana de Souza Miranda
Nathalia Cristine Ramos Damasceno
Simone Martins Mendes

É grande a importância das toxinas inseticidas de *Bacillus thuringiensis* (Bt) na agricultura mundial. Atualmente no Brasil, são amplamente usados para controle de *Spodoptera frugiperda* (*Lepidoptera: Noctuidae*), milhos Bt de segunda geração (i.e., piramidados), entre os quais estão aqueles que expressam toxinas Bt Cry1A.105 + Cry2Ab e Vip3Aa. A exposição prolongada desta praga as toxinas Bt, pode ocasionar o surgimento de populações resistentes, o que pode comprometer o uso dessas plantas no manejo de pragas. Neste trabalho, foi documentada a história de vida de cinco populações de *S. frugiperda* sob efeitos dos milhos Vip3Aa e Cry1A.105 + Cry2Ab. Larvas de *S. frugiperda* foram coletadas em cinco mesorregiões do Mato Grosso usando a progênie desses indivíduos, analisaram-se os efeitos dessas toxinas sobre as taxas de sobrevivência e outras características de história de vida. Em laboratório, obteve-se mortalidade de 100% para os indivíduos de todas as populações submetidos à exposição à toxina Vip3Aa. A taxa de sobrevivência para os insetos expostos a Cry1A.105 + Cry2Ab foi menor que 50% e o tempo de desenvolvimento larval foi maior em todas populações expostas a essas toxinas. A biomassa pupal não diferiu em nenhuma das populações expostas ao milho Cry1A.105+Cry2Ab ou aos milhos não-Bt embora houvesse forte efeito de redução da massa larval dos indivíduos expostos ao milho Cry1A.105 + Cry2Ab. Neste milho Bt os insetos de uma população (Nova Mutum) apresentaram índice de desempenho biótico semelhante aos insetos desta população criados no milho isogênico não-Bt, mas no milho não-Bt, tais insetos tiveram desempenho menor que os insetos suscetíveis. Em casa de vegetação, as larvas infestadas nas plantas com toxina Bt, principalmente Vip3Aa, ocasionaram menor injúria em relação àquelas infestadas nas plantas não-Bt. Esses resultados indicam que o milho Vip3Aa continua eficiente para controle de *S. frugiperda* e que uma população apresentou resistência ao milho Cry1A.105 + Cry2Ab, embora tal característica pareça carregar um custo adaptativo aos insetos resistentes. Para lidar adequadamente com a lagarta do cartucho é preciso realizar manejo integrado das populações dessa praga no campo visando retardar possível desenvolvimento de resistência aos milhos Bt disponíveis aos produtores.

1.801

Agência(s) de Fomento: CAPES



XXXII CONGRESSO NACIONAL
DE MILHO E SORGO



*"Soluções integradas para
os sistemas de produção
de milho e sorgo no Brasil"*

10 a 14

de setembro de 2018

UFLA, LAVRAS/MG



RESUMOS

XXXII Congresso Nacional de Milho e Sorgo

