



Desenvolvimento de *Sitotroga cerealella* (Lepidoptera: Gelechiidae) em grãos de milho Bt

Marco A. G. Pimentel¹; Simone M. Mendes²; Fernando H. Valicente³; Ivan Cruz⁴; Caio H. C. Vasconcelos⁵; Gabrielle C. P. Ramos⁵

¹Embrapa Milho e Sorgo, Caixa Postal 285, 35701-970 Sete Lagoas, MG, Brasil. Email: marco.pimentel@embrapa.br ²Embrapa Milho e Sorgo, Caixa Postal 285, 35701-970 Sete Lagoas, MG, Brasil. Email: simone.mendes@embrapa.br ³Embrapa Milho e Sorgo, Caixa Postal 285, 35701-970 Sete Lagoas, MG, Brasil. Email: fernando.valicente@embrapa.br ⁴Embrapa Milho e Sorgo, Caixa Postal 285, 35701-970 Sete Lagoas, MG, Brasil. Email: ivan.cruz@embrapa.br ⁵Bolsista Embrapa Milho e Sorgo, 35701-970 Sete Lagoas, MG, Brasil.

A introdução da tecnologia dos transgênicos, através da liberação comercial e o plantio de milho Bt pode, sem dúvida, contribuir para uma mudança significativa na redistribuição da importância econômica das espécies pragas no milho. Os híbridos de milho Bt disponíveis no mercado podem expressar altos níveis de proteína *Cry* nos grãos, o que demanda investigações sobre seus efeitos potenciais sobre insetos pragas de grãos armazenados, especialmente os da Ordem Lepidoptera, informação inédita em condições tropicais. O objetivo do trabalho foi avaliar o desenvolvimento de *Sitotroga cerealella* (Lepidoptera: Gelechiidae) em grãos de milho Bt. Os bioensaios foram realizados utilizando-se grãos colhidos de híbridos de milho apresentando os seguintes eventos: MON 810, Bt11, Herculex, MON89034, MON5 e Impacto Viptera. Nos tratamentos testemunha foram utilizados as isolinhas não transgênicas de cada evento. Os grãos foram acondicionados em frascos de vidro (1,7 L), com cerca de 600 g de grãos (13% de umidade). Os frascos foram infestados com 20 insetos adultos, não-sexados, e armazenados em condição ambiente. Após 70 dias de armazenamento, os frascos foram avaliados, contando-se o número total de insetos vivos e mortos. O delineamento experimental foi inteiramente casualizado com quatro repetições. Os dados de número total de insetos vivos foram submetidos à análise de variância e as médias comparadas pelo teste de Tukey ($p < 0,05$). Após análise dos dados não observou-se diferença estatisticamente significativa no desenvolvimento de *S. cerealella* entre os híbridos de milho Bt ($F_{11,47} = 0,99$; $P < 0,4754$). O número médio de insetos adultos vivos nos grãos de milho Bt variou de 219 no milho expressando Impacto Viptera até 777 na isolinha de Bt11. Os híbridos de milho avaliados não apresentaram diferença significativa no desenvolvimento de *S. cerealella*.

Palavras-chave: Milho transgênico, traça dos cereais, grãos armazenados.

Apoio: FAPEMIG e Embrapa.

Taxa de desenvolvimento e danos de *Sitophilus zeamais* (Coleoptera: Curculionidae) e *Rhyzopertha dominica* (Coleoptera: Bostrichidae) em linhagens de sorgo granífero

Marco A. G. Pimentel¹; Simone M. Mendes²; Cicero B. de Menezes³; Caio H. C. Vasconcelos⁵; Gabrielle C. P. Ramos⁵

¹Embrapa Milho e Sorgo, Caixa Postal 285, 35701-970 Sete Lagoas, MG, Brasil. Email: marco.pimentel@embrapa.br ²Embrapa Milho e Sorgo, Caixa Postal 285, 35701-970 Sete Lagoas, MG, Brasil. Email: simone.mendes@embrapa.br ³Embrapa Milho e Sorgo, Caixa Postal 285, 35701-970 Sete Lagoas, MG, Brasil. Email: cicero.menezes@embrapa.br ⁵Bolsista Embrapa Milho e Sorgo, 35701-970 Sete Lagoas, MG, Brasil.

O sorgo granífero (*Sorghum bicolor* L. Moench) é uma cultura com extensas áreas cultivadas, e ampla utilização na alimentação animal. Na pós-colheita os grãos são normalmente atacados pelos carunchos, *Sitophilus zeamais* (Coleoptera: Curculionidae) e *Rhyzopertha dominica* (Coleoptera: Bostrichidae). Estes carunchos se alimentam e se desenvolvem no interior do grão, ocasionando sérios prejuízos ao produto. Dentre as estratégias de controle o uso de variedades resistentes apresenta-se como uma estratégia de manejo importante, considerando-se a falta de inseticidas registrados. O objetivo do trabalho foi avaliar a taxa instantânea de desenvolvimento populacional (r_t) e danos de *S. zeamais* e *R. dominica* em linhagens de sorgo granífero. Os bioensaios para estimativa da taxa de crescimento populacional foram realizados utilizando-se frascos de vidro (1,0 L), com cerca de 100 g de grãos (13% de umidade) de 16 linhagens de sorgo granífero. Os frascos foram infestados com 20 insetos adultos, não-sexados, e armazenados em condição ambiente, com monitoramento de temperatura e umidade relativa. Após 60 dias de armazenamento, os frascos foram avaliados, contando-se o número total de insetos vivos e mortos e os danos descritos e registrados. O delineamento experimental foi inteiramente casualizado com três repetições. Os dados de r_t foram submetidos à análise de variância e as médias comparadas pelo teste de Tukey ($p < 0,05$). Após análise dos dados não observou-se diferença estatisticamente significativa na taxa de desenvolvimento entre as linhagens para *S. zeamais* ($F_{14,44} = 0,32$; $P < 0,9878$) e *R. dominica* ($F_{14,47} = 1,75$; $P < 0,0895$). Os valores observados de r_t foram maiores para *S. zeamais* em relação a *R. dominica*, variando de -0,0175 a 0,0302 e -0,0422 a -0,0044, respectivamente. As linhagens avaliadas não apresentaram diferença significativa na susceptibilidade às espécies avaliadas. Os danos provocados por *S. zeamais* foram mais severos às linhagens de sorgo granífero.

Palavras-chave: *Sorghum bicolor*, resistência de plantas, grãos armazenados.

Apoio: FAPEMIG e Embrapa.