

PT.03.14

DETECÇÃO DO GENE *cryI* EM CEPAS DE *Bacillus thuringiensis* VISANDO O CONTROLE DE *Spodoptera frugiperda* (J. E. Smith) (Lepidoptera: noctuidae)

SILVA RB¹; Rodrigues TB²; Mourão HCM³; Souza CSF³; Boregas KGB¹; Silva CGM³; Barros E C¹; TORRES AAG³; MENDONÇA RS³; Valicente FH¹ - ¹Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária - Embrapa Milho e Sorgo - Controle Biológico; ²UFLA/Embrapa Milho e Sorgo - Núcleo de Biologia Aplicada; ³Universidade Federal de São João Del Rei - Agronomia
robsl.bio@gmail.com

Bacillus thuringiensis é uma bactéria entomopatogênica que, durante a esporulação, produz cristais protéicos, codificadas pelos genes *cry*, podendo atingir pragas de diversas ordens. Esta bactéria é utilizada no controle de pragas como *Spodoptera frugiperda* (J. E. Smith) (Lepidoptera: noctuidae), causadora de sérios prejuízos na agricultura. O objetivo desta pesquisa foi caracterizar 65 isolados de *B. thuringiensis* da Embrapa Milho e Sorgo por meio de PCR quanto à presença do gene *cryI* (lepidoptera - específico). Dos 65 isolados utilizados, 26 apresentam identificação de subespécie e 39 isolados sem identificação de subespécie e com eficiência de 100% na mortalidade da *Spodoptera frugiperda*. Os resultados da PCR revelaram ampliações para genes *cryIB*, *cryIC*, *cryID*, *cryIE*, *cryIF* e *cryIG*. Os isolados com o gene *cryID* foram mais abundantes, representando 95,38%, seguidos de *cryIB* (26,15%), *cryIE* (13,84%), *cryIC* (7,69%), *cryIF* e *cryIG* (ambos com 4,62%). Dos isolados sem identificação de subespécie, todos apresentaram amplificação de pelo menos um gene, sendo os isolados 1658 e BTLM os que apresentaram amplificação para o maior número de genes (*cryIB*, *cryID*, *cryIF* e *cryIG*). Os isolados HD1 e HD73, pertencentes às subespécies *kurstaki*, e o isolado T14, pertencente à subespécie *israelensis*, foram os únicos que não apresentaram nenhuma amplificação, já o isolado HD29 *galleriare*, apesar de apresentar baixa mortalidade para *Spodoptera frugiperda* apresentou amplificação para os genes *cryIB*, *cryID*, *cryIF* e *cryIG*. Este resultado mostra a importância da caracterização de isolados de Bt através da técnica de PCR específico, uma vez que isolados que não apresentam eficiências na mortalidade da *Spodoptera frugiperda* podem apresentar genes eficientes e importantes para transformação de plantas resistentes a insetos, com isso se fazem necessários novos estudos para entender a ação da toxicidade desse microrganismo.

Palavras-chaves: *Bacillus thuringiensis*, genes *cry*, cristais protéicos.