



14º Simpósio de Controle Biológico, 14 a 18 de junho, Teresópolis, RJ

Identificação e avaliação de isolados virais para controle da praga *Helicoverpa armigera*

Luis Arthur V. M. Santos¹, Samantha K. Araujo¹, Saluana R. Craveiro²,
Zilda Maria A. Ribeiro³, Ana Cristina M. M. Gomes³, Carlos Marcelo S.
Soares⁴, Maria Elita B. Castro³

*1Embrapa/UniCEUB, 2Embrapa/UnB, 3Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia –
Brasília/DF, 4Instituto Mato-Grossense do Algodão – Cuiabá/MT.*
E-mail: arthurversiane@gmail.com; elita.castro@embrapa.br

Os baculovírus são um grupo de vírus de ocorrência natural, que infectam artrópodes das ordens Lepidoptera, Hymenoptera e Diptera e têm sido utilizados no controle biológico de pragas agrícolas por apresentarem grande taxa de mortalidade em seus hospedeiros. A praga *Helicoverpa armigera*, conhecida popularmente como lagarta do algodão, é uma espécie exótica ao Brasil e tem causado grandes prejuízos econômicos ao país. Com o intuito de identificar baculovírus com potencial no controle da praga *H. armigera*, macerados obtidos de larvas *H. armigera* mortas por vírus, coletadas em plantações de algodão, foram purificados por ultracentrifugação em gradiente de sacarose contínuo (40-65%) e utilizados em análises morfológica, molecular e de patogenicidade. Amostras do material purificado foram processadas e observadas por microscopia óptica (MO) e microscopia eletrônica de transmissão (MET). A análise evidenciou a presença de corpos de oclusão (OBs) com um único nucleocapsídeo por envelope (*single*-SNPV), confirmando tratar-se de isolados de baculovirus do gênero *Alphabaculovirus* da família *Baculoviridae*. Estes isolados do vírus classificados como *Helicoverpa armigera nucleopolyhedrovirus* (HearNPV) foram nomeados como HearNPV-4 e HearNPV-5. Os DNAs foram purificados e clivados com as enzimas *EcoRI*, *HindIII* e *PstI* para análise comparativa dos perfis de restrição. Testes preliminares de infectividade foram realizados com aplicações de 1×10^7 e 1×10^8 OBs/mL de HearNPV-4 e HearNPV-5 na superfície da dieta artificial. Cada bioensaio foi realizado em triplicata, com larvas de 3º instar, consistindo de 30 larvas por ratamento, distribuídas em 1 larva/copo. Os resultados obtidos demonstraram que o isolado HearNPV-5 apresenta maior infectividade quando comparado com HearNPV-4, sendo indicado como um agente de controle biológico com alto potencial de uso em sistemas de manejo integrado da praga *H. armigera*. Entretanto, outros isolados desse mesmo vírus estão sendo caracterizados e avaliados para uma melhor seleção e

obtenção de isolados com alto grau de infectividade e patogenicidade contra seus insetos-praga para então serem usados como princípio ativo na produção de bioinseticidas.

Palavras-chave: Baculovirus, *Helicoverpa armigera*, controle biológico

Apoio: Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia (CENARGEN), Instituto Mato-Grossense do Algodão (IMAmt).