

# Caracterização da estabilidade da virulência do vírus de *Condylorrhiza vestigialis* (CoveMNPV) armazenado em diferentes temperaturas

Daniel R. Sosa-Gómez; Bráulio Santos

Embrapa Soja, Caixa Postal 231, 86001-970 Londrina, PR. Email: daniel.sosagomez@embrapa.br. 2 Setor de Ciências Biológicas, Departamento de Patologia Básica, Centro Politécnico, Universidade Federal do Paraná, 81531-990 Curitiba, PR, Brasil

## INTRODUÇÃO

A mariposa do álamo, *Condylorrhiza vestigialis* (Guenée) (Lepidoptera: Crambidae) é uma praga de importância econômica de plantações de álamo (*Populus* sp.) no sul do Paraná e Santa Catarina. Populações deste inseto podem ser infectadas por um nucleopoliedrovírus. O vírus é utilizado como agente de controle biológico em áreas de exploração de álamo como União da Vitória, São Mateus do Sul, PR e Porto União, Lages em SC. Até o presente sua atividade biológica em seu hospedeiro é desconhecida, bem como sua estabilidade a diferentes temperaturas.

## OBJETIVO

Este trabalho visa caracterizar a virulência e avaliar a estabilidade do vírus armazenado por períodos prolongados a diferentes temperaturas.

## MATERIAL E MÉTODOS

*Condylorrhiza vestigialis* morta por CoveMNPV foi coletada em Porto União- SC em fevereiro de 1998. O inóculo foi utilizado para infectar larvas de *C. vestigialis* e obter vírus suficiente para preparar a formulação, seguindo o protocolo de Moscardi & Sosa-Gómez (2007). Alíquotas da formulação em WP do vírus foram distribuídas em 12 frascos hermeticamente fechados, os quais foram armazenados em freezer (-20±2°C), geladeira (5±0,3°C) e temperatura ambiente (28±5°C), constituindo 3 tratamentos com 4 repetições em delineamento inteiramente casualizado. A atividade do vírus foi determinada por meio de bioensaios com lagartas de *C. vestigialis* antes do armazenamento, 4, 7, 11, 18 e 31 meses após. Suspensões do vírus foram vertidas na dieta de *C. vestigialis*. Lagartas de 3º instar foram inoculadas para determinar as concentrações letais 50 (CL<sub>50</sub>) em corpos de oclusão poliédricos por ml de dieta (COP).

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

As amostras do vírus armazenadas em freezer (-20°C) e em geladeira (5°C) apresentaram a maior atividade (CL<sub>50</sub> variável entre 9.953 e 13.919 COP.mL<sup>-1</sup>, respectivamente) sem diferir da CL<sub>50</sub> antes do armazenamento, indicando que nestas temperaturas a atividade do vírus se preserva após 31 meses de armazenamento. Entretanto, quando o vírus foi mantido a temperatura ambiente (28°C) por um período de onze meses foi detectada redução significativa de sua atividade (CL<sub>50</sub>> 620.000 COP. mL<sup>-1</sup> de dieta).

A preservação do vírus a temperatura ambiente foi maior que aquela observada por Sireesha *et al.*, (2010) quando realizou estudos de armazenamento do vírus de *H. armigera*. Entretanto, a preservação do CoveMNPV não foi superior a sete meses, nesta condição.

**Tabela 1.** Concentração letal 50 de *Condylorrhiza vestigialis* MNPV formulado em pó molhável e mantido a diferentes regimes de temperatura.

Temperatura de armazenamento	CL <sub>50</sub> em Corpos de Oclusão. mL <sup>-1</sup> de dieta				
	Mês 4	Mês 7	Mês 11	Mês 18	Mês 31
28°C	20,731 (13,200-29,696)	22,494 (16,315-29,560)	96,055 (59,194-154,430)	299,040 (238,530-384,340)	>620,000
5°C	13,041 (5,094-22,863)	16,104 (6,916-27,836)	12,180 (4,837-21,472)	14,502 (8,234-21,901)	13,919 (10,372-17,832)
-20°C	17,159 (13,504-21,123)	12,157 (6,222-19,156)	10,470 (6,298-15,176)	9,599 (4,850-15,242)	9,953 (7,093-13,118)

## CONCLUSÃO

Conclui-se que o CoveMNPV pode ser armazenado a 28±5°C por no máximo sete meses e em freezer a -20°C por pelo menos 2,5 anos.

## REFERÊNCIAS

- Moscardi, F. & Sosa-Gómez, D.R. Microbial Control of Insect Pests of Soybeans, Section VII-5. In: **Field manual of techniques in invertebrate pathology. Application and Evaluation of Pathogens for Control of Insects and Other Invertebrate Pests**. Lacey, L & Kaya, H. eds. Springer, p. 411-426, 868 pp. 2007.
- Sireesha, K.; Kumar, C.S.; Rao G.V.R.; Rao, P.A. & Kumar P.L. Effect of different storage conditions on the virulence of *Helicoverpa armigera* nucleopolyhedrovirus (HaNPV). **Journal of Entomological Research**, v.1, p.65 -69, 2010.