



## PROBABILIDADE DE FALHA DE CONTROLE DE *Plutella xylostella* EM CULTIVO DE *Brassica oleracea* var *captata* NO MUNICÍPIO DE BOM JARDIM

*Wanderson Rosa da Silva, Renata Cunha Pereira, Laís Viana Paes Mendonça, João Victor Panisset Lima Barcelos, Ludimila Simões Peçanha, Thalles Alves França, Gerson Adriano Silva*

Em regiões produtoras de hortaliças, como a Região Serrana do Estado do Rio de Janeiro, são comuns relatos de produtores rurais relacionados às dificuldades de controlar e manejar pragas. O objetivo desse trabalho foi avaliar se os inseticidas comumente utilizados para o controle de *Plutella xylostella* L. na Região Serrana apresentariam probabilidades de falha de controle para controlar esse inseto. Para a execução deste trabalho coletou-se dez lagartas de *P. xylostella* em cultivo de repolho no município de Bom Jardim. As lagartas foram levadas para estabelecimento de uma população no setor de Manejo Integrado de Pragas do Laboratório de Entomologia e Fitopatologia da Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro. Obtida a população de insetos os bioensaios foram montados. Os inseticidas utilizados foram: clorfantriliprole (200g i.a./L), clorfenapir (240g i.a./L), espinosade (480g i.a./L), malationa (500g i.a./L) e metomil (215g i.a./L). O controle foi composto por água + adjuvante Nonilfenol etoxilado (250g i.a./L). Foram utilizados discos de folha de couve (9 cm de diâmetro), lavados em hipoclorito de sódio a 5% e enxaguados com água corrente. Posteriormente, foram submergidos por 30 segundos em solução inseticida. Após secagem, os discos de couve tratados foram transferidos para placas de Petri (10x15 mm). Cada tratamento foi constituído por uma placa de Petri com um disco de couve tratado com um dos inseticidas, adicionadas dez larvas de *P. xylostella* do segundo instar e realizadas cinco repetições por tratamento. A mortalidade foi avaliada 24 e 48 horas após a montagem dos experimentos. As médias de mortalidade obtidas foram utilizadas para determinar a probabilidade de falha de controle para cada tratamento através da fórmula:  $PFC = [(média de mortalidade \times 100) \div 80]$ . Os resultados obtidos as 24h e 48h, respectivamente, após o início dos testes foram: clorfantriliprole (85% ; 72,3%); clorfenapir (20%; - 23, 75%); cspinosade (30%; - 11,6%); malationa (72,5%; 62,5%); metomil (95%; 90%). Os resultados obtidos com a fórmula de PFC são divididos intervalos: PFC < 20% indicam controle bem-sucedido; PFC = 20% - < 50% indicam baixa probabilidade de falha de controle, e alertam para a necessidade de atenção na utilização do produto; PFC 50%-100% alta PFC. Os resultados demonstram que caso o produtor de repolho de Bom Jardim optasse por utilizar os inseticidas clorfantriliprole, malationa e metomil para controlar *P. xylostella* há explícita chance de insucesso. O inverso é demonstrado para os inseticidas clorfenapir e espinosade, os quais demonstram a possibilidade de eficiência no controle desse inseto.

*Instituição do Programa: Iniciação Científica UENF*  
*Fomento da bolsa (quando aplicável): UENF - FAPERJ*



## CONTROL FAILURE LIKELIHOOD OF *Plutella xylostella* ON A CROP OF *Brassica oleracea* var *captata* IN THE MUNICIPALITY OF BOM JARDIM

Wanderson Rosa da Silva, Renata Cunha Pereira, Laís Viana Paes Mendonça, João Victor Panisset Lima Barcelos, Ludimila Simões Peçanha, Thalles Alves França, Gerson Adriano Silva

In vegetable-producing regions, such as the mountainous region of Rio de Janeiro State, it is common to hear reports from farmers related to the difficulties of controlling and managing pests. This work aimed to evaluate if the insecticides commonly used to control *Plutella xylostella* L. in the mountainous region of Rio de Janeiro would present control failure likelihood to control this insect. For the execution of this work, ten *P. xylostella* caterpillars were collected in cabbage crops in the municipality of Bom Jardim. The caterpillars were taken to establish a population in the Integrated Pest Management sector of the Entomology and Phytopathology Laboratory of the Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro. Once the insect population was obtained, the bioassays were set up. The insecticides used were: chlorantraniliprole (200g i.a./L), chlorfenapyr (240g i.a./L), spinosad (480g i.a./L), malathion (500g i.a./L) and, methomyl (215g i.a./L). The control was composed of water + Nonylphenol ethoxylate adjuvant (250g i.a./L). Cabbage leaf discs (9 cm diameter) were used, washed in 5% sodium hypochlorite, and rinsed with running water. Subsequently, they were submerged for 30 seconds in insecticide solution. After drying, the treated cabbage discs were transferred to Petri dishes (10x15 mm). Each treatment consisted of a Petri dish with a cabbage disc treated with one of the insecticides, ten-second instar *P. xylostella* larvae were added and five repetitions were performed per treatment. Mortality was evaluated 24 and 48 hours after the experiments were set up. The mortality averages obtained were used to determine the control failure likelihood for each treatment using the formula:  $CFL = [(mean\ mortality \times 100) \div 80]$ . The results obtained at 24h and 48h, respectively, after the beginning of the tests were: chlorantraniliprole (85%; 72.3%); chlorfenapyr (20%; - 23, 75%); spinosad (30%; -11,6%); malathion (72.5%; 62,5%); methomyl (95%; 90%). The results obtained with the CFL formula are divided into ranges: CFL < 20% indicates successful control; CFL = 20% - < 50% indicates a low control failure likelihood and warns of the need for attention when using the product; CFL 50%-100% high CFL. The results show that if the cabbage grower in Bom Jardim chose to use the insecticides chlorantraniliprole, malathion, and methomyl to control *P. xylostella* there is an explicit chance of failure. The opposite is demonstrated for the insecticides chlorfenapyr and spinosad, which demonstrate the possibility of efficiency in the control of this insect.

Program Institution: Scientific Initiation  
Fellowship support: Pibic Uenf