

Determinação da atividade inseticida de clorantraniliprole em *Spodoptera frugiperda* em mistura com *Bacillus thuringiensis*

Mariana M. Neiva¹, Maria Cristina N. de Oliveira², Suely R. Giolo³, Daniel R. Sosa-Gómez²

A lagarta *Spodoptera frugiperda* (Lepidoptera: Noctuidae) pode se tornar uma praga importante e causar danos a cultura da soja. O uso indiscriminado de inseticidas podem provocar a seleção de insetos resistentes. Uma forma de manejo da resistência consiste no uso de agentes sinérgicos que realçam a atividade inseticida. Na literatura é citada a ação sinérgica de clorantraniliprole e *Bacillus thuringiensis* sobre *Helicoverpa armigera* (Lepidoptera: Noctuidae). Foi determinado se a atividade de produtos químicos e biológicos pode ser alterada quando utilizados de forma simultânea. O delineamento experimental foi inteiramente casualizado com arranjo fatorial com três bioensaios divididos em nove tratamentos cada um, em duas doses correspondentes a CL_{25} e CL_{50} dos produtos de forma isolada e combinados e incorporados a dieta. Os bioinseticidas a base de *Bt* utilizados foram Agree, Dipel e Xentari, esses produtos foram estudados isoladamente e em mistura com clorantraniliprole para verificar seus efeitos na mortalidade de *S. frugiperda*. As lagartas em final de 2º instar foram transferidas isoladamente para bandeja e mantidas a $26 \pm 1,5$ °C, durante sete dias. Os métodos estatísticos foram o estimador não-paramétrico para a função de sobrevivência de Kaplan-Meier e as comparações de funções de sobrevivência pelo teste logrank. Os resultados indicaram maior sobrevivência (95% e 78%) na mistura de *Bt* (Agree) com clorantraniliprole, em ambas as doses (CL_{25} e CL_{50}), que com os produtos isolados (<66% de sobrevivência). O Dipel e Xentari combinados com clorantraniliprole, permitiram sobrevivências entre 10% e <1%, respectivamente, quando utilizadas as CL_{25} e para as CL_{50} , 21% das lagartas se mantiveram vivas ao final de sete dias, sendo que quando utilizados de maneira isolada a sobrevivência foi <1% nas duas concentrações letais. Os resultados confirmam que o uso simultâneo de *Bt* e clorantraniliprole podem causar efeito antagônico, ocasionando menor mortalidade de *S. frugiperda*.

Palavras-chave: soja; bioinseticidas; lagarta-das-vagens

Apoio institucional: Empraba, Cnpq

Filiação institucional: Departamento de Ciências Biológicas, Universidade Federal do Paraná, 80060-000, Curitiba-PR, Brasil. E-mail: mariananeivabio@gmail.com; 2 Embrapa Soja, 86001-970, Londrina-PR, Brasil; 3 Departamento de Estatística, Universidade Federal do Paraná, 81531-980, Curitiba-PR, Brasil