



XI ENCONTRO BRASILEIRO DE ECOLOGIA QUÍMICA XI BRAZILIAN MEETING ON CHEMICAL ECOLOGY

October 23-26, 2019

Maceió, Brazil

AVALIAÇÃO DO EFEITO DO EXTRATO PIROLENHOSO DE BAMBU SOBRE *Plutella xylostella* L. (LEPIDOPTERA: PLUTELLIDAE).

*Jessica Mariana Silva Costa**; *Fernanda Emanuelle Mendonça de Moraes*; *Eurico Eduardo Pinto de Lemos*; *João Inácio Soletti*; *Roseane Cristina Predes Trindade*.

Universidade Federal de Alagoas; *jessica_mariana123@hotmail.com.

PALAVRAS-CHAVE: REPELÊNCIA; PIRÓLISE; TRAÇA DAS CRUCÍFERAS.

RESUMO: A necessidade de métodos alternativos para controle de pragas de hortaliças tem aumentado, desse modo, o extrato pirolenhoso (EPL), obtido da condensação da fumaça durante a carbonização da madeira, é uma alternativa promissora para o manejo ecológico de insetos-pragas. As brássicas têm sua produção afetada por diferentes pragas, como a *Plutella xylostella*. O objetivo desse trabalho foi avaliar o efeito do extrato pirolenhoso de bambu (EPL) (*Bambusa vulgaris*) sobre a *P. xylostella*. O bambu foi coletado de touceira madura no banco de germoplasma do CECA/UFAL e submetido à pirólise em um forno tubular Jung modelo LT6 2010 para obtenção do bioóleo. Como o EPL não é completamente solúvel, realizou-se o preparo de uma emulsão segundo metodologia de Senhorini (2010), testando-se diferentes concentrações de Tween e Span. O EPL foi submetido a filtragem em funil de separação para retirada do alcatrão. Foram realizados testes de toxicidade, para obter os limites superior e inferior de mortalidade para se estimar as concentrações letais. Determinou-se também a repelência e o efeito ovicida. Das cinco emulsões testadas, apenas a emulsão com 5 g de Tween, 10 g de extrato e 85 g de água apresentou-se estável, todavia, sem atividade tóxica uniforme para controle das lagartas, não se ajustando a estimativa de Probit; da mesma forma para o extrato filtrado. Para repelência, apenas o extrato filtrado a 20% após 30, 60, 120 minutos e 24 horas da inoculação das lagartas, apresentou-se repelente e as demais concentrações foram neutras. Para o efeito ovicida, apenas a concentração de 20% do extrato filtrado apresentou maior média de ovos inviáveis (50,85%), contrastando com 2,8% da testemunha. Conclui-se que a emulsão do extrato pirolenhoso e o extrato filtrado não apresentam atividade tóxica uniforme para controle de lagartas de *P. xylostella*, mas o extrato filtrado apresenta efeito repelente e ação ovicida.

EFFECT OF THE BAMBOO PYROLIGNEOUS EXTRACT ON *Plutella xylostella* L. (LEPIDOPTERA: PLUTELLIDAE).

KEYWORDS: REPELLENCE; PYROLYSIS; DIAMONDBACK MOTH.

ABSTRACT: The search for alternative methods for vegetable pest control has increased in the last years. The pyroligneous extract (PE), obtained from smoke condensation during wood charring, is a promising alternative for the ecological management of pest insects. The brassicas have their production affected by different pests, such as *Plutella xylostella*. The objective of this work was to evaluate the effect of pyroligneous bamboo extract (*Bambusa vulgaris*) on *P. xylostella*. The bamboo culms were collected from mature clumps at the germplasm bank of the Center for Agricultural Sciences - AL and pyrolysed in a Jung model LT6 2010 tubular oven to obtain the bio oil. As PE is not completely soluble, an emulsion was prepared according to Senhorini's (2010) methodology, by testing different concentrations of Tween and Span. The PE was subjected to separation through funnel filtration to remove tar. Toxicity tests were performed to find the upper and lower mortality limits for both emulsion and filtered extract to estimate lethal concentrations. The repellence index and ovicidal effect of the emulsions were also determined. Of the five emulsions tested only the emulsion with 5 g of Tween, 10 g of extract and 85 g of water was stable, but without uniform toxic activity for caterpillar control, not fitting the Probit estimate; in the same way for the filtered extract. For repellence, only the 20% filtered extract after 30, 60, 120 minutes and 24 hours of the larvae inoculation was repellent and the other concentrations were neutral. For the ovicidal effect, only the concentration of 20% presented the highest average of unviable eggs (50.85%), contrasting with 2.8% of the control. It is concluded that the pyroligneous extract emulsion and the filtered extract do not have uniform toxic activity for *P. xylostella* larvae control, but the filtered extract has repellent effect and ovicidal action.