

EFEITO INSETICIDA DE EXTRATOS ETANÓLICO DE *PIPER TUBERCULATUM* JACQ.(PIPERÁCEA) EM *CALLOSBRUCHUS MACULATUS* (FABR., 1775)) (COLEOPTERA:BRUCHIDAE) EM FEIJÃO CAUPI

Maria Iracema Barbosa Moura (BOLSISTA ICV/UFPI), Douglas Rafael e Silva Barbosa (Colaborador UFPI- PI),Ruty de Sousa Melo (Colaboradora UFPI-PI), Rafael Alexandre Vieira Costa(ColaboradorUFPI-PI), Prof^a. Dr^a. Lúcia da Silva Fontes(Orientadora, Depto de biologia- UFPI)

INTRODUÇÃO

O feijão caupi (*Vigna unguiculata* (L.) Walp.) é cultivado em todo o Norte e Nordeste brasileiro, constituindo-se em uma importante fonte de renda e de subsistência para os pequenos agricultores.

O caruncho, *Callosobruchus maculatus* (Fabr., 1775) (Coleoptera: Bruchidae), é considerado a praga mais relevante do caupi [*Vigna unguiculata* (L.) Walp.] armazenado, em regiões tropicais e subtropicais, podendo causar perdas da ordem de 60% (TANZUBIL, 1991).

Métodos de controle vêm sendo pesquisados, dentre os quais pode ser destacado o uso de produtos naturais, como pós, extratos e óleos essenciais de origem vegetal (Arruda & Batista,1998).

O gênero *Piper* se destaca dentro da família por conter espécies que apresentam metabólitos secundários, como lignanas e amidas, usados na defesa contra a herbivoria. (Duh & Wu 1990, citado por MIRANDA et al 2002).

O objetivo do presente trabalho é avaliar o efeito do extrato vegetal etanólico de *Piper tuberculatum* Jacq. (Piperaceae) sobre *Callosobruchus maculatus* em cultivares de feijão-caupi (*Vigna unguiculata*), visando seu controle.

METODOLOGIA

O experimento foi desenvolvido no Laboratório de Entomologia, do Departamento de Biologia da Universidade Federal do Piauí, sendo analisado o efeito inseticida de extrato etanólico de *Piper tuberculatum* sobre *Callosobruchus maculatus*, provenientes da criação estoque mantida no próprio laboratório. Foram utilizadas sementes de feijão-caupi (*Vigna unguiculata*) variedade Guariba, com delineamento experimental inteiramente casualizado, utilizando as concentrações (0.008 mg, 0.011mg, 0.014mg, 0.017mg e 0.020mg) + 1 (controle). Foi adicionado 0.5 ml de álcool em diferentes concentrações de extrato e homogeneizadas com 10g de feijão-caupi. Foram avaliados os seguintes parâmetros: mortalidade de adultos (%), oviposição, emergência da geração filial.

Para todos os tratamentos foram utilizados copos descartáveis com tampa, perfurados, contendo 10g de sementes de feijão-caupi e quinze insetos de *C. maculatus*, com idade de 0 a 48 horas sem determinação do sexo. Decorridos cinco dias do início do experimento, avaliou-se a mortalidade dos insetos adultos por meio da contagem direta em todas as repetições dentro de cada tratamento. . Após quinze dias foi feita a contagem do número de ovos por grão. Após vinte e cinco

dias da infestação e da aplicação dos extratos, iniciou-se a contagem do número de adultos emergidos.

RESULTADOS

Tabela 1. Comparação do controle com os demais tratamentos, em relação à mortalidade de adultos, oviposição e emergência da geração filial de *C. maculatus* após aplicação do extrato etanólico de polpa e sementes de *Piper tuberculatum*.

Concentrações	Mortalidade de adultos	
	Extratos	
	Polpa	Sementes
0,008	12,25 ^{ns}	12,00 ^{ns}
0,011	10,75 ^{ns}	8,50 ^{ns}
0,014	12,00 ^{ns}	9,50 ^{ns}
0,017	11,00 ^{ns}	7,75 ^{ns}
0,02	10,00 ^{ns}	9,00 ^{ns}
Controle	8,75	
	Oviposição	
0,008	114,00 ^{**}	173,25 ^{ns}
0,011	71,25 ^{**}	218,75 ^{ns}
0,014	64,75 ^{**}	172,50 ^{ns}
0,017	73,00 ^{**}	194,50 ^{ns}
0,02	67,25 ^{**}	121,75 ^{**}
Controle	277,50	
	Emergência da geração filial	
0,008	4,75 ^{ns}	18,25 ^{ns}
0,011	6,00 ^{ns}	17,75 ^{ns}
0,014	3,75 ^{**}	19,75 ^{ns}
0,017	9,75 ^{ns}	30,50 ^{ns}
0,02	1,75 ^{**}	12,75 ^{ns}
Controle	22,75	

^{ns}Médias não diferem do tratamento controle pelo teste Dunnet a 5% de probabilidade.

^{**}Médias diferem do tratamento controle pelo teste Dunnet a 5% de probabilidade.

O extrato da polpa de *Piper tuberculatum* reduziu a oviposição e a emergência de *C. maculatus* em relação ao tratamento controle.

Quando comparou-se os dois extratos, foi observada diferença significativa na concentração de 0,017 em relação à mortalidade de *C. maculatus*, com o extrato de polpa apresentando um número de adultos mortos 29,5% maior que o extrato de sementes. Em relação à oviposição, na comparação dos dois extratos houve diferença apenas entre 0,014 e 0,017. , o extrato de polpa reduziu a

emergência da geração filial de *C. maculatus*, com a concentração de 0,020 provocando uma emergência bastante baixa, sendo 86,3% menor que no extrato de sementes.

Medeiros, et al.(2007) ao trabalhar com pó de folhas secas de nim (*Azadirachta indica*) objetivando determinar o efeito de *A. indica* no controle de *C. maculatus* em sementes de caupi, observou que o pó de folhas secas de nim proporcionou um melhor controle do caruncho das sementes de caupi uma vez que o número de insetos adultos sobreviventes foi bem menor que os tratados com pó de nim de folhas verdes (2,22) e a testemunha.

CONCLUSÃO

Os extratos vegetais etanólico da polpa e semente apresentaram-se eficientes no controle de *C. maculatus*, no entanto pode-se observar maior índice de mortalidade de adultos e redução na emergência da geração filial no extrato da polpa.

Palavras chave: Bioinseticida. Pimenta-de-macaco. Grãos armazenados.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ARRUDA, F. P.; BATISTA, J. L. Efeito da luz, de óleos vegetais de cultivares de caupi na infestação do caruncho (*Callosobruchus maculatus* (Fabr., 1775))(Coleoptera:Bruchidae).

Caatinga, v.11, n.1/2, p.53-57, 1998.

DUH E WU 1990 apud MIRANDA, J. E.; OLIVEIRA, J. E. M.; ROCHA, K. C.G.;BORTOLI, S. A.; NAVICKIENE, H. M. D.; KATO, M. J.; FURLAN, M. Potencial inseticida do extrato de piper tuberculatum (PIPERACEAE) sobre *Alabama argillacea*. **Rev. bras. ol. fibros.**, Campina Grande, v.6, n.2, p.557-563, maio-ago.2002.

MIRANDA J. E. *et al.* **Potencial inseticida do extrato de *Piper tuberculatum* (PIPERACEAE) sobre *Alabama argillacea* (HUEBNER, 1818) (LEPIDOPTERA:NOCTUIDAE).** **Rev. bras. ol. fibros.**, Campina Grande, v.6, n.2, p.557-563, maio-ago. 2002.

TABASHNIK, B.E.; ROUSH, R.T. Introduction.p.1-3. In: ROUSH, R.T.; TABASHINIK,B.E.(Eds.). **Pesticide Resistance in Arthropods.** New York: Chapman & Hall. 1990.303 p.

MEDEIROS, D.C; NETO, R. C. A; FIGUEIRA, L. K; NERY, D. K. P; MARACAJÁ, P. B.; NUNES. G. H. S. Pó de folhas secas e verdes de Nim no controle do caruncho em sementes de caupi. **Revista científica eletrônica de engenharia florestal.** Ano VI, número, 10, Agosto de 2007.