



ÁREA: Produtos Naturais

**TÍTULO: ATIVIDADE ANTIBACTERIANA DE EXTRATOS ETANÓLICOS E HEXÂNICOS DE DIFERENTES FRAÇÕES DE *Capsicum chinense* SOBRE O CRESCIMENTO DE *Xanthomonas axonopodis* pv. *passiflorae*.**

**AUTORES:** BARATA, D.S. (UFPA) ; VIEIRA, E.S. (EMBRAPA) ; ISHIDA, A.K. (EMBRAPA) ; SOUZA FILHO, A.P.S. (EMBRAPA)

**RESUMO:** A mancha bacteriana causada pela bactéria *Xanthomonas axonopodis* pv. *passiflorae* é uma das doenças mais comuns nas plantações de maracujazeiro do Estado do Pará devido as condições climáticas favoráveis da região. Uma das soluções que mais vem crescendo nos últimos anos e sem degradação do ecossistema é a utilização de produtos naturais para contenção de doenças nas lavouras. Para tanto, foram feitos testes in vitro utilizando extratos etanólicos e hexânicos de folha, fruto e raiz de pimenta de cheiro (*Capsicum chinense*) com o intuito de inibir o desenvolvimento do patógeno. Percebeu-se ao final do experimento que três extratos naturais surtiram efeito contra a bactéria.

**PALAVRAS CHAVES:** *mancha bacteriana do maracujazeiro, meio de cultura, extratos vegetais.*

**INTRODUÇÃO:** As condições ambientais predominantes na Região Amazônica, altas temperaturas e umidade relativa praticamente o ano todo, conquanto sejam propícias para o crescimento de plantas, também, o são para a proliferação de doenças que limitam o desenvolvimento da atividade agrícola. Especificamente para o Estado do Pará, o cultivo do maracujazeiro é importante para algumas regiões produtoras, sob o ponto de vista econômico. Entretanto, o seu cultivo é limitado pelo aparecimento de doenças bacterianas como é o caso da mancha bacteriana provocada pela *Xanthomonas axonopodis* pv. *passiflorae*. Os produtos disponíveis atualmente no mercado para o controle dessa bacteriose são ineficientes, o que revela a necessidade de se colocar à disposição dos produtores outras alternativas que possam controlar a doença. Dessa forma, o objetivo desse trabalho é verificar o efeito dos extratos etanólicos e hexânicos de raiz, folha e fruto da pimenteira de cheiro (*Capsicum chinense* Jacq.) sobre o crescimento in vitro desta bactéria.

**MATERIAL E MÉTODOS:** Foram utilizadas folhas, raízes e frutos de *C. chinense* colhidos no Campo Experimental da Embrapa Amazônia Oriental, em Belém-PA, tendo sido depositados em uma exsiccata no Laboratório de Botânica (Registro IAN 183978). Os extratos foram incorporados ao meio 523 (Kado & Heskett, 1970) na proporção de 1% (1ml de extrato por 99ml de meio de cultura). Após a solidificação do meio de cultura, acrescido dos extratos, foram depositadas alíquotas de 3µl da suspensão bacteriana em dois pontos equidistantes. Após incubação de 48 horas à 28°C, foi verificada a ocorrência ou não do crescimento bacteriano. O delineamento experimental foi inteiramente casualizado com quatro repetições.

**RESULTADOS E DISCUSSÃO:** Os extratos hexânicos provenientes da raiz e do fruto e no extrato etanólico proveniente da folha inibiram totalmente o crescimento de *X. axonopodis* pv. *passiflorae* (Tabela 1). Resultados semelhantes foram encontrados por Ishida et al. (2008), onde os extratos etanólicos de *Copaifera duckei* e *Copaifera reticulata* inibiram o crescimento desta bactéria. O extrato etanólico da raiz teve um pequeno efeito sobre o crescimento do patógeno, enquanto o extrato hexânico da folha e o extrato etanólico do fruto nada interferiram no desenvolvimento da bactéria.

Tabela 1- Efeito de extratos etanólicos e hexânicos extraídos de raiz, folha e fruto de *Capsicum chinense* Jacq. sobre o crescimento *Xanthomonas axonopodis* pv. *passiflorae*.

Extratos	Crescimento de <i>X. axonopodis</i> pv. <i>passiflorae</i>
Extrato etanólico - raiz	*
Extrato etanólico - folha	-
Extrato etanólico - fruto	**
Extrato hexânico - raiz	-
Extrato hexânico - folha	**
Extrato hexânico - fruto	-
Testemunha	**

- nenhum crescimento; \* pouco crescimento; \*\* muito crescimento

**CONCLUSÕES:** As substâncias apolares advindas da raiz e do fruto e as substâncias polares provenientes da folha da pimenta de cheiro (*C. chinense*) inibiram totalmente o crescimento de *X. axonopodis* pv. *passiflorae*. Os resultados obtidos foram altamente satisfatórios, o que se pode vislumbrar mediante novos estudos, uma ferramenta adicional no controle da mancha bacteriana do maracujazeiro.

**AGRADECIMENTOS:** Os autores agradecem ao CNPq pela concessão de bolsas DTI e IC e ao FINEP pelo financiamento da pesquisa.

**REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICA:** ISHIDA, A.K.N.; AMARAL, M.A.C.M.; GURGEL, E.S.C.; SOUZA FILHO, A.P. Extrato etanólico de *Copaifera duckei* Dwyer e *Copaifera reticulata* Ducke sobre o crescimento in vitro de *Xanthomonas axonopodis* pv. *passiflorae*. In: IV Congresso Brasileiro de Defensivos Agrícolas Naturais, 2008, Belém. Anais do V Congresso Brasileiro de Defensivos Agrícolas Naturais. Belém: Embrapa Amazônia Oriental, 2008. p. 47.

KADO, C.I.; HESKETT, M.G. Selective media for isolation of *Agrobacterium*, *Corynebacterium*, *Erwinia*, *Pseudomonas* and *Xanthomonas*. *Phytopathology*, St. Paul, v.60, n.6, p.969-976. 1970.

Associação Brasileira de Química  
 Av. Presidente Vargas, 633 sala 2208 - Centro Rio de Janeiro - RJ - Brasil  
 Telefone: (21) 2224-4480 E-mail: abqeventos@abq.org.br

Desenvolvido por [JGI - Criação de Sites](#)