

**EMBRAPA**

Ministério da Agricultura e Reforma
Agrária - MARA
Centro de Pesquisa Agroflorestal da
Amazônia Oriental - CPATU
Trav. Dr. Enéas Pinheiro, s/n
Cx. Postal 48 - 66095 - Belém, PA

Nº 73, fev./93, p.1-4

COMUNICADO TÉCNICO

Intercâmbio

TRATAMENTO QUÍMICO DE SEMENTES DE CAUPI NA ERRADICAÇÃO DE PATÓGENOS E SUA INFLUÊNCIA NO ESTANDE

Luiz Sebastião Poltronieri¹

José Francisco de Assis Feliciano da Silva²

Dinaldo Rodrigues Trindade²

Na Região Norte, o Estado do Pará se destaca como um importante produtor de caupi, *Vigna unguiculata* (L.) Walp. subsp. *unguiculata*, representando boa fonte de proteínas para as populações rurais.

Com a expansão do cultivo do caupi, houve um significativo aumento na intensidade de doenças, muitas delas com potencial para reduzir drasticamente a produção.

Testes de sanidade realizados rotineiramente no Laboratório de Fitopatologia da EMBRAPA-CPATU, em sementes de caupi provenientes da Zona Bragantina e da ilha de Marajó, mostraram alta incidência de fungos.

Esses patógenos podem ser introduzidos em novas áreas, sobreviverem na ausência do hospedeiro e disseminarem-se pela população de plantas como focos primários de doenças. Portanto, torna-se necessária a busca de informações sobre quais os produtos químicos que controlam esses patógenos, erradicando-os ou baixando o potencial de inóculo para níveis não danosos. Esse tratamento, torna desnecessária a semeadura de excessiva quantidade de sementes de caupi visando compensar a baixa emergência.

Este trabalho teve como objetivo testar o efeito de alguns fungicidas na erradicação de fungos em sementes de caupi provenientes da Zona Bragantina, e da ilha de Marajó, bem como a influência no estande.

¹ Eng.-Agr. M.Sc. EMBRAPA-CPATU. Caixa Postal 48, CEP 66017-970. Belém, PA.

² Eng.-Agr. Ph.D. EMBRAPA-CPATU.

O experimento foi instalado no Campo Experimental de Tracuateua, localizado na Zona Bragantina, PA, em delineamento experimental de blocos ao acaso com cinco tratamentos e quatro repetições, a saber:

Tratamento 1- benomyl + thiran (100g i.a. + 150g i.a./100 kg de sementes)

Tratamento 2- pcnb + thiran (200g i.a. + 150g i.a./100 kg de sementes)

Tratamento 3- pencycuron + thiran (100g i.a. + 150g i.a./100 kg de sementes)

Tratamento 4- captan (125g i.a./100 kg de sementes)

Tratamento 5- testemunha (sem tratamento químico)

Utilizaram-se a cultivar de caupi BR 3 - Tracuateua e o sistema de plantio com parcelas de sete fileiras de 5,4m de comprimento, espaçadas de 0,50m e covas distanciadas de 0,30m na linha de plantio, deixando-se as extremidades como bordadura.

Para verificar o efeito erradicante dos fungicidas sobre os patógenos, realizou-se o teste de sanidade (Blotter Method) antes e após o tratamento das sementes, cujos resultados são apresentados nas Tabelas 1 e 2. As sementes, em número de 400, por classe, foram incubadas em placas de Petri contendo papel de filtro umedecido com água destilada e, decorridos sete dias da incubação, foram feitas as avaliações.

TABELA 1. Percentagem de sementes de caupi, cv. BR 3-Tracuateua, infectadas antes da aplicação dos tratamentos.

Patógeno	Sementes infectadas* (%)
<i>Macrophomina phaseolina</i>	34
<i>Fusarium</i> sp.	03
<i>Rhizoctonia solani</i>	02
<i>Aspergillus</i> sp.	03
<i>Penicillium</i> sp.	02

* Média de quatro repetições de 100 sementes por amostras, não sendo encontrada mais de uma espécie de patógeno por semente).

Pelos resultados constantes das Tabelas 1 e 2, verificou-se que o melhor tratamento para o controle dos patógenos presentes nas sementes testadas foi a combinação benomyl + thiran, principalmente na erradicação do fungo *Macrophomina phaseolina*.

TABELA 2. Percentagem de sementes de caupi, cv. BR 3 - Tracuateua, infectadas após a aplicação dos tratamentos.

Tratamento	Sementes infestadas (%)*				
	Patógeno				
	<i>M. phaseolina</i>	<i>R. solani</i>	<i>Penicillium</i> sp.	<i>Fusarium</i> sp.	<i>Aspergillus</i> sp.
Benomyl + thiran (Benlate + Rhodiauran)	6	-	-	1	-
Pcnb + thiran (Plantacol + Rhodiauran)	10	1	-	2	-
Pencycuron + thiran (Monceren + Rhodiauran)	15	-	-	1	-
Captan (captan)	25	1	1	2	-
Testemunha	34	2	2	3	3

* Média de quatro repetições de 100 sementes por amostras, não sendo encontrada mais de uma espécie de patógeno por semente).

Esses resultados estão de acordo com os apresentados por Costa (1989), que, após o teste com várias combinações de fungicidas para o controle de *Colletotrichum* sp., *Fusarium oxysporum*, *F. solani*, *Rhizoctonia solani*, *Puccinopharina phaseolina* e *Sclerotium rolfsii* em sementes de caupi, constatou que o tratamento de sementes infectadas é uma medida viável na redução de inóculos. O tratamento com a combinação benomyl + thiran destacou-se por erradicar os patógenos das sementes e favorecer a germinação em até 37%, gerando plântulas sensivelmente mais vigorosas.

Após o tratamento químico das sementes com os fungicidas, realizou-se o plantio em condições de campo. A avaliação do estande foi feita 20 dias após o plantio do caupi, conforme é mostrado na Tabela 3.

TABELA 3. Estande observado 20 dias após o plantio do caupi cv. BR 3-Tracuateua, em sementes tratadas com fungicidas.

Tratamento	Estande ⁽¹⁾
Benomyl + thiran	60,25a*
Pcnb + thiran	51,00ab
Pencycuron + thiran	49,00ab
Captan	36,00b
Testemunha (sem fungicida)	30,75b
QM resid.	9,43
C.V. (%)	20,75

(1) Média de quatro repetições.

* Médias seguidas pela mesma letra não diferem significativamente pelo teste de Tukey a 5% de probabilidade.

A eficiência da combinação benomyl + thiran é constatada, também, analisando-se os dados de estande, obtidos em plantio de campo. A análise de variância acusou significância para esse tratamento, quando comparado com os tratamentos captan e testemunha, embora não tenha havido diferença significativa entre as três combinações. Ellis et al. (1977) obtiveram aumento significativo da emergência e do estande em sementes de feijão de baixa qualidade testadas com Benomyl. Tekrony et al. (1974) e Fenne & White (1950), citados por Tanaka & Corrêa (1982), observaram um efeito benéfico do tratamento de sementes com thiran, com marcante aumento da germinação.

Os dados obtidos neste trabalho mostram que as combinações dos fungicidas testados apresentam eficiência semelhante estatisticamente, podendo ser recomendadas para o tratamento de sementes de caupi. Porém benomyl + thiran, apresentou ligeira superioridade com relação às outras combinações testadas.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- COSTA, J.L.S. Transmissão por sementes e controle de alguns patógenos do caupi. Fitopatologia Brasileira, v.14, p.156, 1989. Resumo.
- ELLIS, M.A.; GALVEZ, G.; SINCLAIR, J.B. Efecto del tratamiento de semillas de frijol (*Phaseolus vulgaris*) de buena y mala calidad sobre la germinacion in condiciones de campo. Turrialba, v.27, p.37-39, 1977.
- TANAKA, M.A.S.; CORRÊA, M.U. Efeito do tratamento químico de sementes de feijão de diferentes qualidades sanitárias com fungicidas e antibióticos sobre a emergência e "stand". Fitopatologia Brasileira, v.7, p.339-347, 1982.