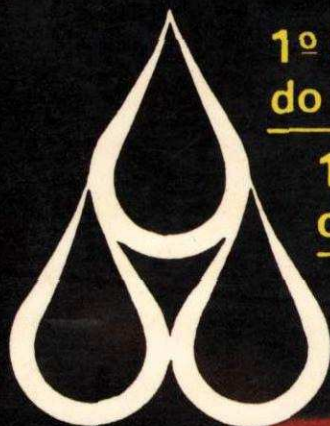




Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária - EMBRAPA  
Vinculada ao Ministério da Agricultura  
Centro de Pesquisa Agropecuária do Trópico Úmido - CPATU



**1º Simpósio  
do Trópico Úmido**

**1<sup>st</sup> Symposium  
on the Humid Tropics**

**1º Simpósio  
del Trópico Humedo**

**RESUMOS  
ABSTRACT  
RESUMEN**

223

Resumós...

1984

PC-2005.00223



30559-1

m, PA

84



Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária — EMBRAPA  
Vinculada ao Ministério da Agricultura  
Centro de Pesquisa Agropecuária do Trópico Úmido — CPATU

**1.º SIMPÓSIO DO TRÓPICO ÚMIDO**  
Belém, PA, 12 a 17 de novembro de 1984

# **R E S U M O S**

Belém, PA  
1984

**Embrapa**

Unidade: AT. Se. de  
Valor aquisição: \_\_\_\_\_  
Data aquisição: \_\_\_\_\_  
N.º N. Fiscal/Fatura: \_\_\_\_\_  
Forma de: \_\_\_\_\_  
N.º OCS: \_\_\_\_\_  
Origem: Doação  
N.º Registro: 0223/05

EMBRAPA-CPATU. Documentos, 31

Exemplares desta publicação podem ser solicitados à:  
EMBRAPA-CPATU

Trav. Dr. Enéas Pinheiro s/nº

Caixa Postal, 48

66000. Belém, PA.

Telex: (091) 1210

Simpósio do Trópico Úmido, 1, Belém, PA, 1984.  
Resumos. Belém, EMBRAPA-CPATU, 1984.  
474p. (EMBRAPA-CPATU. Documentos. 31).

1. Agricultura — Congresso — Trópico. I.  
Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária. Cen-  
tro de Pesquisa Agropecuária do Trópico Úmido  
Belém, PA. II. Título. III. Série.

CDD: 630.601

MELHORAMENTO DA CULTURA DA PIMENTA-DO-REINO NO  
TRÓPICO ÚMIDO BRASILEIRO

Fernando Carneiro de Albuquerque<sup>1</sup> e  
Maria de Lourdes Reis Duarte

A pimenta-do-reino (*Piper nigrum* L.), é encontrada no estado nativo, em ambiente sombreado de floresta de regiões do Sudoeste da Índia, Oeste de Ghats e Malabar. Dos locais de origem foi levada para outros países do Sudeste da Ásia. Posteriormente para a África. Em período mais recente, para as Américas Central e do Sul. A primeira introdução no Brasil data do século passado, feita por portugueses no período colonial. Em 1933, imigrantes japoneses trouxeram da Malásia a cultivar que recebeu a denominação de Cingapura. A produtividade elevada desse germoplasma e ótima adaptabilidade às condições ambientais da região amazônica, contribuíram para o incremento da cultura, tornando o Brasil um dos quatro principais países produtores do mundo. A espécie pertence à classe das dicotiledôneas, porém apresenta algumas características anatômicas de monocotiledôneas, que interferem na fusão perfeita de tecidos enxertados. Possui hábito trepador. No ambiente selvagem, desenvolve-se apoiada em árvores das florestas. Em culturas racionais pode ser conduzida em tutores vivos ou mortos. O caule é constituído de ramos distintos. Alguns especializados no crescimento em altura. Outros, os laterais, na frutificação. A inflorescência é do tipo espiga, com flores sésseis aperiantadas. As floretas podem ser masculinas, femininas e hermafroditas. Durante o desenvolvimento das espigas, ocorre um estágio protogínico que pode favorecer polinizações cruzadas. A quantidade de grãos de pólen por antera é elevada. São distribuídos, principalmente, por gotas de chuva. No ambiente nativo, algumas variedades de pimenta-do-reino são dióicas. As cultivares, na grande maioria, são monóicas.

---

<sup>1</sup> EMBRAPA-CPATU. Caixa Postal 48. CEP 66000. Belém, PA, Brasil.

cas. Existem, no entanto, clones que possuem índice elevado de floretas femininas. Os masculinos são muito raros e quase sempre possuem desenvolvimento vegetativo vigoroso. Para exploração econômica é essencial que as cultivares apresentem alta percentagem de floretas hermafroditas, característica relacionada com produtividade elevada. A tetraploidia é comum na pimenta-do-reino. Têm sido encontrados 52 cromossomos nas células somáticas, sendo treze o número básico. Além da chuva, o vento e a névoa são outros fatores climáticos que desempenham papel importante na distribuição dos grãos de pólen. Distinguem-se dois modos de polinização: autogamia, fertilização de floretas de uma pimenteira por pólen da própria planta (é o mais comum nos cultivos comerciais) e alogamia, o mais raro, de percentual baixo; ocorre fertilização de pistilos de uma cultivar por pólen de outro germoplasma. A propagação por sementes destaca-se em importância nos trabalhos de melhoramento. Em plantios comerciais, a planta é propagada por estaquia. Métodos rápidos de propagação, por estacas herbáceas, reduzindo o ciclo de propagação de pimenteiras selecionadas, desempenham importante papel no melhoramento da cultura, pois aceleram os trabalhos que visam lançar novas cultivares no meio rural de uma região. O principal objetivo do programa de melhoramento da pimenta-do-reino do CPATU-EMBRAPA é selecionar cultivares que apresentem níveis de resistência à fusariose e produtividade econômica. A curto prazo, estão sendo realizadas introduções de germoplasmas e competição dos mais promissores em diferentes localidades, para avaliar o comportamento de cultivares/clones, em condições ambientais diversas. A médio e longo prazos estão sendo desenvolvidos trabalhos de indução de mutação por radiação gama e de polinizações cruzadas, entre cultivares e espécies. Na hibridação controlada utiliza-se metodologia de coleta de pólen em água e gotejamento da suspensão em estigmas receptivos. A pimenta-do-reino sendo planta de propagação vegetativa, apresenta elevada heterozigose, que confere vigor e produtividade elevadas. Esta condição deve ser mantida nas pimenteiras resultantes de trabalhos de melhoramento. Deve-se procurar produzir sementes cruzadas entre cultiva

res, na maior quantidade possível, pois a frequência es-  
perada de clones superiores dessas sementes é baixa. As  
polinizações abertas podem originar também sementes híbri-  
das, desde que diferentes cultivares sejam plantadas pró-  
ximas umas das outras. No caso de disponibilidade de clo-  
nes de plantas femininas, torna-se mais fácil obter maio-  
res índices de hibridação. Através da utilização da tecno-  
logia de propagação rápida por estacas herbáceas, o  
CPATU-EMBRAPA lançou as cultivares Bragantina BR-01 e Gua-  
jarina BR-02, e cotipos dos germoplasmas Panniyur-1 e  
Arkulam Munda, introduzidos da Índia, com característica  
de produtividade superior à da Cingapura. A Guajarina  
BR-02 vem demonstrando ser mais tolerante à fusariose quan-  
do comparada com as outras duas cultivares. Os trabalhos  
de melhoramento são orientados no sentido de acumular, em  
pimenteiras selecionadas, grande número de genes relacio-  
nados com produtividade e resistência a doenças. Para ob-  
tenção de resultados mais favoráveis na seleção de plan-  
tas resistentes e produtivas, torna-se necessário iniciar  
os trabalhos com grandes populações, originadas de semen-  
tes de cruzamentos controlados ou abertos entre cultiva-  
res. As triagens iniciais podem ser feitas em casas-de-ve-  
getação e ripados. No entanto, no ambiente de campo, onde  
ocorrem epidemias, é que existem condições que possibili-  
tam as seleções mais criteriosas. O fungo *Nectria haemato-  
cocca* (*Fusarium solani* f. sp. *piperis*) devido à produção  
do estágio sexual e ocorrência de mutações, parece pos-  
suir elevada capacidade de desenvolvimento de raças que  
podem quebrar níveis de resistência à fusariose. A genéti-  
ca da pimenta-do-reino é pouco conhecida, o que tem difi-  
cultado o melhoramento da cultura. Faltam evoluir os co-  
nhecimentos relacionados com herança dos principais com-  
ponentes de produção, de resistência a doenças, do número  
e estrutura de cromossomos em diferentes cultivares e clo-  
nes.