

FL-07111

A

Pesq. And. 75/82 INSTITUTO DE PESQUISA AGROPECUÁRIA
) TRÓPICO ÚMIDO

Trav. Dr. Enéas Pinheiro s/nº
Fones: 226-6622, 226-1741 e 226-1941
Cx. Postal 48 - 66 000 - Belém-Pa

Nº 75	Mês-Maio	Ano-1982	4 p.
-------	----------	----------	------

PESQUISA EM ANDAMENTO

AVALIAÇÃO DE CULTIVARES DE PIMENTA-DO-REINO NO BANCO ATIVO DE GERMOPLASMA

Raimunda Heliana Magalhães Pereira Barriga¹

Fernando Carneiro de Albuquerque¹

Maria de Lourdes Reis Duarte¹

Margarida Lopes Aguiar Perecin²

O Banco Ativo de Germoplasma de Pimenta-do-Reino tem como objetivo básico caracterizar a coleção de cultivares disponíveis de acordo com caracteres agronômicos, principalmente os relacionados a componentes de produção, reprodução e análise de cariótipo, visando a disponibilidade de material para os trabalhos de melhoramento.

A coleção ativa de germoplasma inclui as seguintes cultivares dentro da espécie *Piper nigrum* L: Kudaravali, Kalluvali, Balankota, Karimunda (Guajarina), Panniyur-1 (Bragantina), originárias da Índia; Trang, da Tailândia; Kuching, de Sarawak; Belantung e Djambi, da Indonésia; Pimenta-da-Terra, procedente da Guiana Francesa; Cingapura, de Cingapura, Espírito Santo e Clone S-1, brasileiras. A espécie *Piper colubrinum* Link também está sendo estudada, especialmente com relação à cariólogia.

Considerando os componentes de produção, analisados a partir de 1980, foram selecionados os caracteres: a) peso total de espigas verdes por planta; b) número total de espigas por planta; c) comprimento da espiga; d) peso da espiga; e) número de frutos completamente desenvolvidas por espiga; f) volume de 100 frutos verdes; g) volume de 100 frutos secos.

¹ Engº Agrº, Pesquisador do CPATU-EMBPAPA, Cx. Postal 48 - 66 000 - Belém-Pará.

² Professor Livre Docente da ESALC-USP, Cx. Postal 83, São Paulo.



Para cada cultivar, são observadas dez plantas. As variáveis comprimento e peso de espigas são observadas em trinta espigas tomadas ao acaso, dentro de cada planta. O volume dos frutos verdes é obtido de cem frutos ao acaso, por cultivar, sendo esses colocados a secar e determinado o volume de frutos secos. O peso e número total de espigas verdes por planta são obtidos de dez plantas dentro de cada cultivar.

De posse dos dados coletados no mês clímax da produção, todos os caracteres são correlacionados, a fim de se estimar a associação fenotípica entre eles. Os resultados provenientes de 1980 apontaram correlação fenotípica entre o peso total de espigas verdes por planta e o número total de espigas verdes por planta ($r = 0,7413^*$).

O comprimento de espiga foi altamente correlacionado ao peso de espiga ($r = 0,9527^{**}$), assim como ao número de frutos completamente desenvolvidos por espiga ($r = 0,8755^{**}$). O peso de espiga apresentou correlação fenotípica próxima ao nível de significância estatística, com o volume de cem frutos verdes. Esse caráter apresentou índice de correlação absoluta com o volume de cem frutos secos.

Observou-se o vigor do híbrido Panniyur-I em comprimento de espigas (13 cm), peso de espiga (14 g) e número de frutos por espiga (77). Karimunda foi a cultivar que apresentou o maior desempenho com relação ao volume de frutos verdes (39 ml) e secos (13 ml).

A cultivar Cingapura mostrou comprimento médio da espiga de 8 cm, peso médio de espiga de 6 g, 27 frutos por espiga, volume de 100 frutos verdes de 29 ml e volume de 100 frutos secos de 12 ml. É interessante notar que essa cultivar estava no 3º ano de ciclo, enquanto que as demais estavam no 2º ano.

As avaliações com relação a esses parâmetros estão em andamento. Existem dados disponíveis de 1981, porém, devido à escassez de chuva no início do ano, período que coincide com a floração, foram um pouco prejudicados.

Considerando os caracteres reprodutivos, foram efetuadas, em 1982, observações sobre o florescimento em algumas cultivares. Cem inflorescências foram tomadas ao acaso dentro de cada cultivar, no segundo ano de ciclo.

PESQUISA EM ANDAMENTO

Foram observados os parâmetros: a) número de dias entre o aparecimento do estigma e a emergência da antera; b) número de dias entre a emergência e deiscência da antera; c) número de dias entre o aparecimento do estigma e a formação completa de flores femininas na inflorescência.

Para cada cultivar foi observada a taxa de flores hermafroditas, femininas e masculinas, conforme tabela abaixo.

Observações preliminares sobre o florescimento em cultivares de pimenta-do-reino

Cultivar	AE-EA	AE-DA	EA-DA	AE-IC	Número* de flores	% Flor ♀	% Flor ♂	% Flor ♀♂
Djambi	1 a 5b	1 a 7b	1 a 3b	3 a 6	1.501	0.73	9.39	89.41
Cingapura	1 a 6b	3 a 9b	2 a 5b	1 a 7	1.387	0.72	25.88	73.40
Clone S-1	0 a 7 ^b _m	3 a 7b	3 a 7b	1 a 7	1.618	8.03	22.44	69.53
Panniyur I	0 a 6b	1 a 7 ^b _m	0 a 3 ^b _m	1 a 6	2.086	1.44	0.14	98.42
Karimunda	> 8b	> 8b	-	0 a 6	1.297	71.47	0.00	28.53
Belantung	0 a 5b	0 a 7b	0 a 4b	3 a 6	1.650	0.00	36.85	63.15

AE-EA - número de dias entre o aparecimento do estigma e emergência da antera.

AE-DA - número de dias entre o aparecimento do estigma e a deiscência da antera.

EA-DA - número de dias entre a emergência da antera e a deiscência da antera.

AE-IC - número de dias entre o aparecimento do estigma e a formação completa de flores femininas na espiga.

b, m, a - partes basal, média e apical da espiga

* - número total de flores de 20 espigas tomadas ao acaso por cultivar.

Encontram-se em andamento estudos sobre a caracterização citológica de cultivares de pimenta-do-reino e espécies afins. As observações preliminares envolvem as cultivares Cingapura, Clone S-1 (*Piper nigrum* L.) e Pimenta Longa (*P. colubrinum*, Link). O método utilizado é o de esmagamento de pontas de raízes pré-tratadas com hidroxiquinolina, coradas pelo método de Feulgen e maceradas com pectinase.

Após o preparo de lâminas permanentes, processa-se a contagem do número de cromossomos, bem como a análise da morfologia, pa

ra comparação entre as diversas cultivares.

A cultivar Cingapura e o Clone S-1 não diferem citologicamente. Apresentam um número elevado de minúsculos cromossomos dispersos na placa metafísica. As lâminas de *P. colubrinum* Link mostram um número reduzido de cromossomos, morfológicamente uniformes, grandes, com centrômeros e cromátides perfeitamente observáveis.



EMBRAPA

CENTRO DE PESQUISA AGROPECUÁRIA DO TRÓPICO-ÚMIDO

Trav. Dr. Enéas Pinheiro s/nº

Fones: 226-6622, 226-1741 e 226-1941

Cx. Postal 48 - 66000 - Belém-Pa

CEP

--	--	--	--	--