

Incidência de Mancha Púrpura (*Alternaria porri* Ell. Cif.) em cultivares e híbridos de cebola (*Allium cepa* L.), em Manaus, Am. (1)

Maria Luiza Braz Alves (2)
Waldelice Oliveira Paiva (2)
Luís Alberto Guimarães Assis (3)

Resumo

Avaliou-se, em Manaus, AM, a intensidade do ataque de *Alternaria porri* em híbridos e cultivares de cebola (*Allium cepa* L.) A doença ocorreu naturalmente e efetuaram-se as observações ao final do ciclo vegetativo. Considerou-se o total de plantas avaliadas como 100% e as plantas, de acordo com a porcentagem de infecção, foram enquadradas nas seguintes classes: I (0-10%); II (10-30%); III (30-50%); IV (50-70%) e V (> 70%). O híbrido (Px-76) foi o único a apresentar plantas na classe com 0-10% de infecção. Os cultivares Barreiro Roxa, Pira Lopes, Pira Tropical, Pira Rosa e Pira Ouro e o híbrido Px-25 mostraram um comportamento semelhante com 39,03 a 48,17% das plantas enquadradas na classe III (30-50% de infecção). O híbrido Px-31 foi o mais suscetível, apresentando 50% das plantas na última classe, ou seja, com valores de infestação superiores a 70%.

INTRODUÇÃO

Uma das limitações para a produção de cebola na Amazônia Ocidental parece estar relacionada com a elevada incidência de doenças foliares que impedem, na maioria dos cultivares, a manifestação do potencial genotípico para a produção de bulbos.

Os ensaios efetuados, a partir de 1980 pela Divisão de Genética e Melhoramento do INPA, indicaram alguns cultivares que podem, potencialmente, produzir bulbos comerciais (Paiva, 1982). Os testes continuam em andamento e outras variedades e híbridos estão sendo testados, procurando-se, desta forma, colher um maior número de informações a respeito do comportamento varietal desta hortaliça em nossa região.

Em observações preliminares quanto ao estado fitossanitário das plantas de cebola na

área experimental do INPA, constatou-se que o Mal de Sete Voltas (*Colletotrichum gloeosporioides* Penz) e a Mancha Púrpura causada por *Alternaria porri* (Ell Cif.) ocorrem com frequência. Estas doenças também são encontradas nas diversas regiões ceboleiras do país como em São Paulo (Campacci *et al.*, 1966), no vale do São Francisco, em Pernambuco (Wanderley *et al.*, 1976) e em Minas Gerais (Lima *et al.*, 1962). No entanto, nestas regiões a cebola responde melhor ao tratamento químico em virtude as condições climáticas serem menos favoráveis à multiplicação dos patógenos. O objetivo deste trabalho foi de avaliar o comportamento de cultivares de cebola, quanto ao ataque de *Alternaria porri*, cultivados em Manaus, Estado do Amazonas.

MATERIAIS E MÉTODOS

Em um experimento instalado na Estação Experimental de Olericultura do INPA, cujo objetivo era o de avaliar o potencial produtivo de cultivares e híbridos de cebola na Amazônia Ocidental foram efetuadas observações quanto à intensidade de ataque de *Alternaria porri*. O ensaio foi montado no delineamento de blocos ao acaso com 8 repetições e 40 plantas por parcela de 2,0 m². A adubação, incorporada antes do transplântio das mudas consistiu de 300 g de calcáreo dolomítico, 40 g de superfosfato triplo, 160 g de cloreto de potássio e 20 g de uréia por metro quadrado de canteiro. Em cobertura, foram realizados cinco aplicações quinzenais de uréia, utilizando-se 20 gramas/m² a partir do 15^o dia do transplântio.

(1) — Pesquisa realizada com o apoio do POLAMAZÔNIA.

(2) — Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia, Manaus.

(3) — Estudante do Curso de Agronomia da Universidade do Amazonas.

A incidência de Mancha Púrpura no experimento ocorreu naturalmente e as plantas desde o início do ciclo já apresentavam os sintomas característicos de pequenas manchas brancas nas folhas. Estas manchas, dada a alta umidade da região, progrediram evidenciando zonas concêntricas escuras em torno das frutificações do fungo. Todos os cultivares apresentaram os sintomas e quando seriamente atacados apresentavam folhas murchas e enrugadas a partir do ápice, às vezes atingindo toda a área foliar.

A avaliação do ataque de *Alternaria porri* foi efetuada no final do ciclo, e as plantas, de acordo com o grau de intensidade do ataque do fungo, foram agrupadas em cinco classes diferentes, de acordo com a escala apresentada na Fig. 1.

O material testado foi cedido pelo Dr. Cyro P. da Costa e consta de seis cultivares (Barreiro Roxa, Pira Lopes, Pira Dura, Pira Tropical, Pira Rosa e Pira Ouro) e quatro híbridos experimentais (Px-76, Px-31, Px-31, Px-19 e Px-25), que fazem parte dos trabalhos de melhoramento do Dept^o de Genética da ESALQ-USP em Piracicaba, SP.

O número de plantas avaliadas por cultivar variou em função do número de plantas sobreviventes no final do ciclo e que ainda possuíam a parte foliar. Considerou-se como 100% o número total de plantas que puderam ser avaliadas e a partir deste total, calculou-se a por-

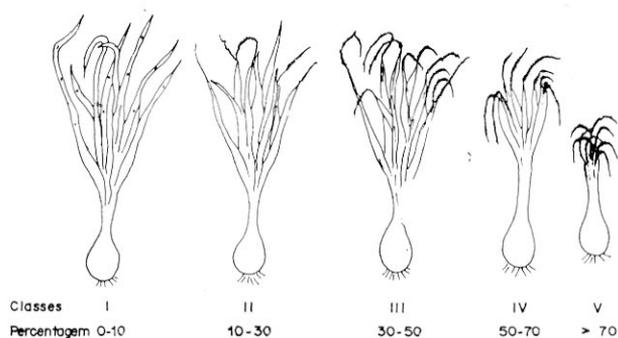


Fig. 1 — Escala de sintomas adotada para classificação dos cultivares e híbridos de cebola quanto ao ataque de *Alternaria porri*.

centagem de plantas infectadas, dentro de cada uma das classes pré-estabelecidas.

Plantas afetadas e examinadas microscopicamente confirmaram a taxonomia do patógeno.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Na Tabela 1, encontra-se a porcentagem de plantas afetadas em cada cultivar. Observa-se que somente o híbrido (Px-76) apresentou plantas com valores inferiores a 10% da área foliar afetada pelo fungo, sendo a distribuição das plantas afetadas dentro das classes mais uniformes que nos demais cultivares e híbridos. Segundo Silveira *et al.* (1971), na região

TABELA 1 — Cultivares e híbridos de cebola (*Allium cepa* L.) dentro das classes, segundo o grau de intensidade de ataque de *Alternaria porri*. Manaus, AM. 1981.

Classes	I	II	III	IV	V
Tratamentos					
Barreiro Roxa		18,4	47,0	23,2	11,4
Pira Lopes		10,6	44,6	25,6	19,2
(Px-76)	1,8*	25,0	32,1	16,1	25,0
(Px-31)		11,1	11,1	22,2	55,6
(Px-19)		5,7	31,4	8,6	54,3
Pira Dura		22,7	50,0	27,3	—
(Px-25)		17,8	39,03	10,7	32,2
Pira Tropical		11,1	47,3	11,1	30,5
Pira Rosa		7,4	48,1	13,0	31,5
Pira Ouro		16,7	43,6	17,9	21,8

* Dados em porcentagem.

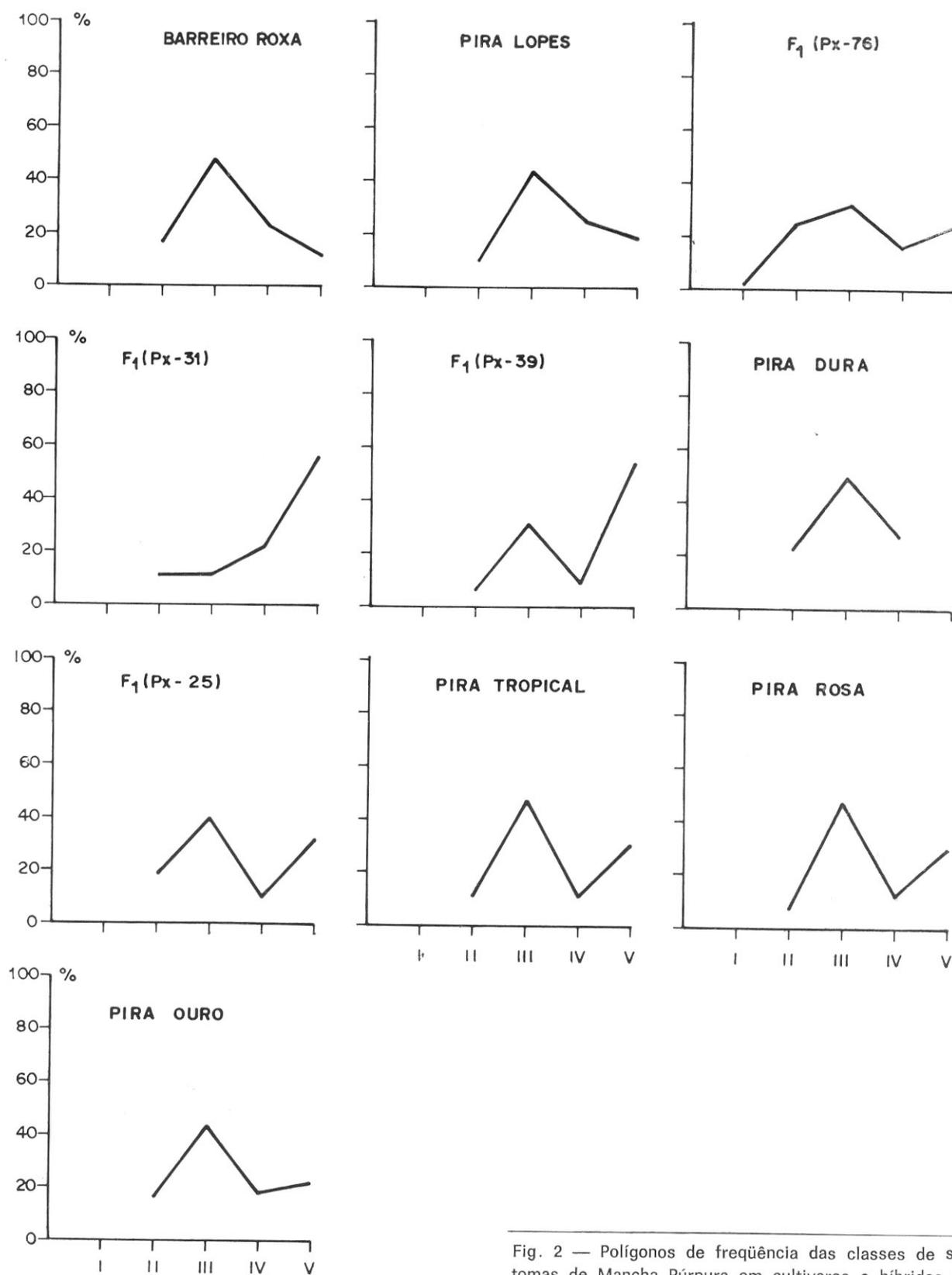


Fig. 2 — Polígonos de freqüência das classes de sintomas de Mancha Púrpura em cultivares e híbridos de cebola na região de Manaus, AM.

de São Paulo, a Barreiro Roxa é tida como resistente a *Alternaria porri*, entretanto, em nossas condições, esta resistência não foi observada, sendo que todas as plantas deste cultivar apresentaram mais de 10% da área foliar atacada e a maioria das plantas avaliadas foram incluídas na classe 3 (30-50% da área foliar com sintomas). Observou-se um comportamento semelhante nos cultivares Pira Lopes e Pira Dura.

Na Figura 2, encontra-se a distribuição de cada cultivar (%) dentro das classes de sintomas. O híbrido (Px-31) foi considerado como o mais susceptível classificando-se a maioria (50%) das plantas avaliadas na última classe. Os demais cultivares apresentaram comportamento semelhante à maioria das plantas avaliadas encontrando-se na classe 3.

Apesar de já terem sido constatadas variedades de cebola resistentes a esta doença (Silveira *et al.*, 1971), verifica-se que a resistência, ou susceptibilidade, também pode estar relacionada às condições ambientais e ao estado nutricional das plantas.

No ensaio em questão, também foram constatadas a ocorrência do Mal de Sete Voltas (*Colletotrichum gloeosporioides* f.s. *cepae*) e a Antracnose da Cebola Branca (*Colletotrichum dematium* f. *circinans* (Berk)), porém em menos intensidade.

SUMMARY

Susceptibility to *Alternaria porri* was evaluated in onion (*Allium cepa* L.) hybrids and cultivars in Manaus, AM. The disease occurs naturally and observations

were made at the end of the vegetative cycle. Plants were grouped in classes as follows depending on % infection: I (0-10%); II (10-30%); III (30-50%); IV (50-70%) and V (> 70%). The (Px-76) hybrid was the only one that had plants in the classe I. Most plants (39,03-48,17%) of Barreiro Roxa, Pira Lopes, Pira Tropical, Pira Rosa and Pira Ouro cultivars and the (Px-25) hybrid showed 30-50% infection. The (Px-31) hybrid was the most susceptible, with 50% of the plants being more than 70% infected.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- CAMPACCI, C.A.; RESENDE, C.O.L. & KAMOTO, J.
1966 — Ensaio de campo com fungicidas para o controle das doenças da folha de cebola. *Revista de Olericultura*, 6: 195-202.
- LIMA, A. do C.; COUTO, F.A. d'A. & CHAVES, G.M.
1962 — Ensaio comparativos da eficiência de fungicidas, associados a espalhante adesivos no controle à mancha púrpura da cebola. *Revista de Olericultura*, 2: 168-75.
- PAIVA, W.O.
1982 — Comportamento de cultivares de cebola (*Allium cepa* L.) caracterizada para dias curtos, em Manaus, AM. *Acta Amazonica*, 12 (2): 263-269.
- SILVEIRA, A.P. da; CRUZ, B.P.B.; CAMPOS, A.R. de & SILVEIRA, S.G.P. da
1971 — Resistência de variedades de cebola (*Allium cepa* L.) à queima-das-folhas (*Alternaria porri* (Ell.) Cif.). *O Biológico*, 37 (6) 141-4.
- WANDERLEY, L.J.G.; CAMPACCI, C.A. & QUEIROZ, M.A.
1976 — Seleção de fungicidas para o controle da mancha púrpura da cebola (*Allium cepa* L.). *Revista de Olericultura*, 16: 89-93.

(Aceito para publicação em 01/10/82)