

# DOENÇAS DE HORTALIÇAS NO AMAPÁ

O.M. MARTINS<sup>1\*</sup> & A. TAKATSU<sup>2</sup>

<sup>1</sup>UEPAE de Macapá/EMBRAPA, C.P. 10, 68900, Macapá, AP  
<sup>2</sup>Depto. de Biologia Vegetal, Univ. Brasília, 70910, Brasília, DF

(Aceito para publicação em 19/10/90)

## RESUMO

MARTINS, O.M. & TAKATSU, A. Doenças de hortaliças no Amapá. Fitopatol. bras. 15:357-359. 1990.

Em inspeções feitas nos núcleos rurais do Estado do Amapá e nas bases físicas da UEPAE de Macapá/EMBRAPA, constataram-se sintomas de doenças

fúngicas e bacterianas em hortaliças. Exames microscópicos, cultura pura, testes de patogenicidade e bioquímicos confirmaram a diagnose visual das doenças.

## ABSTRACT

### Vegetable crop diseases in the State of Amapá, Brazil.

A survey made on plantations in several agricultural nuclei in the State of Amapá, Brazil, and in the physical bases of UEPAE-Macapá/EMBRAPA showed symptoms caused by pathogenic fungi and bacteria on vegetable

crops. Microscopic examinations, pure culture, pathogenicity and biochemical tests confirmed the visual diagnosis.

A produção hortícola do Estado do Amapá é baixa e, dentre as causas básicas que a condicionam, salientam-se as condições climáticas caracterizadas por elevadas temperaturas que favorecem o desenvolvimento de doenças durante todo o ano. A temperatura máxima média anual fica entre 29 e 34° C e a mínima, entre 20,5 e 24° C e a umidade relativa atinge valores médios anuais superiores a 80% (Relatório . . .1984). No município de Macapá, onde se localizam o Pólo Hortigranjeiro de Fazendinha e a Colônia Agrícola do Matapi (Fig. 1), maiores pólos hortícolas do estado, são registradas precipitações pluviométricas anuais entre 2.000 e 2.500 mm, evidenciando-se, em pelo menos um mês do ano, um índice pluviométrico inferior a 60 mm, normalmente, entre setembro e novembro (Relatório . . . 1984). A baixa produtividade é atribuída, ainda, à falta de cultivares adaptadas às condições locais e à baixa fertilidade do solo. As hortaliças são cultivadas em solo de terra firme do tipo Latossolo Amarelo.

Um levantamento de doenças das principais hortaliças foi conduzido de 1987 a 1988, na estação chuvosa (janeiro a julho) bem como na estiagem (agosto a dezembro) em plantios comerciais do Pólo Hortigranjeiro de Fazendinha (80 ha) e Colônia Agrícola do Matapi (45 ha) e nas bases físicas da UEPAE de Macapá, Município de Macapá e em hortas dos municípios de Mazagão e Oiapoque (Fig. 1).

Em inspeções de campo, amostras com sintomas de doenças fúngicas e bacterianas foram coletadas de diferentes hospedeiros (Tabela 1). As identificações dos fungos foram feitas de acordo com as suas características morfológicas e com base nos sintomas nos hospedeiros e isolamento em meio de cultura (Agrios, 1988; Barnett & Hunter, 1972; Ellis, 1971; Ellis, 1976; Singh & Allen, 1979; Sutton, 1980). As bactérias fitopatogênicas foram identificadas inicialmente pelo teste de fluxo ou exsudação de pus. Após o isolamento, as bactérias foram testadas quanto às suas características culturais, morfológicas e bioquímicas (Bradbury, 1986; Schaad, 1980). Na maioria das diagnoses foram cumpridos os Postulados de Koch.

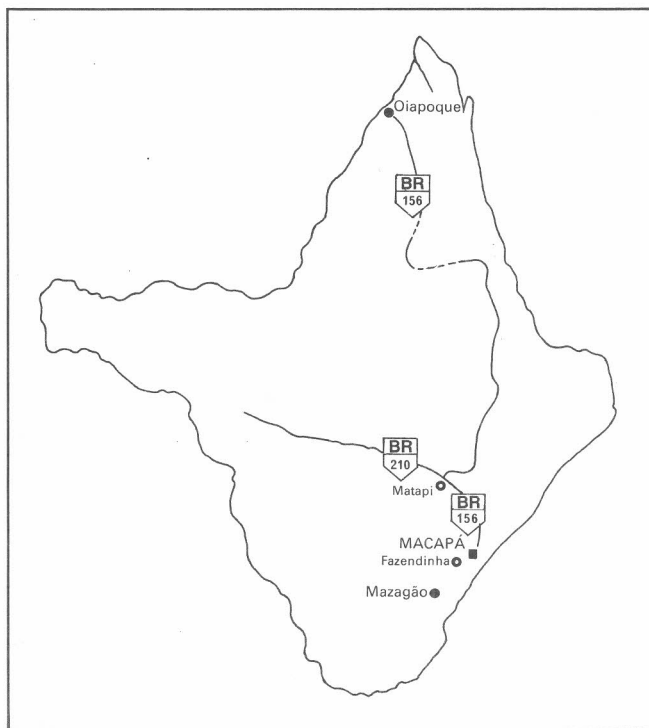


FIGURA 1 – Locais representados no levantamento de doenças de hortaliças do Estado do Amapá.

Aparentemente, nenhum levantamento de doenças de hortaliças foi realizado no Amapá e muitas das doenças relacionadas na Tabela 1 foram relatadas anteriormente na região amazônica (Batista & Guedes, 1981; Café Filho *et al.*, 1987; Lourd *et al.*, 1988; Reifschneider, 1984).

\*Atualmente no CNPFT/EMBRAPA, C.P. 403 – 96001 – Pelotas, RS.

TABELA 1 — Doenças fúngicas e bacterianas de hortaliças no Amapá.

HOSPEDEIRO	DOENÇA	PATÓGENO
Alface ( <i>Lactuca sativa</i> )	Cercosporiose Mela	<i>Cercospora longissima</i> <i>Thanatephorus cucumeris</i>
Berinjela ( <i>Solanum melongena</i> )	Murcha bacteriana	<i>Pseudomonas solanacearum</i>
Beterraba ( <i>Beta vulgaris</i> )	Cercosporiose	<i>Cercospora beticola</i>
Cebolinha ( <i>Allium schoenoprasum</i> )	Antracnose Mancha púrpura	<i>Colletotrichum dematium</i> <i>Alternaria porri</i>
Couve e repolho ( <i>Brassica oleracea</i> )	Podridão Negra	<i>Xanthomonas campestris</i> pv. <i>campestris</i>
	Podridão mole	<i>Erwinia carotovora</i> subsp. <i>carotovora</i>
	Mancha	<i>Alternaria brassicicola</i>
Feijão-de-metro ( <i>Vigna unguiculata</i> (L.) Walp. subsp. <i>sesquipedalis</i> )	Cercosporiose Mancha concêntrica	<i>Cercospora cruenta</i> , <i>C. canescens</i> <i>Corynespora cassiicola</i>
Melancia ( <i>Citrullus lanatus</i> )	Antracnose	<i>Colletotrichum gloeosporioides</i>
Pepino ( <i>Cucumis sativus</i> )	Antracnose	<i>Colletotrichum gloeosporioides</i>
Pimentão e pimenta ( <i>Capsicum</i> spp.)	Antracnose	<i>Colletotrichum gloeosporioides</i>
	Murcha bacteriana Pústula bacteriana	<i>Pseudomonas solanacearum</i> <i>Xanthomonas campestris</i> pv. <i>vesicatoria</i>
Quiabo ( <i>Abelmoschus esculentus</i> )	Cercosporiose	<i>Cercospora abelmoschi</i>
Tomate ( <i>Lycopersicon esculentum</i> )	Murcha bacteriana Pústula bacteriana	<i>Pseudomonas solanacearum</i> <i>Xanthomonas campestris</i> pv. <i>vesicatoria</i>
	Pinta preta	<i>Alternaria solani</i>
	Mancha concêntrica	<i>Corynespora cassiicola</i>

A maioria das doenças listadas na Tabela 1 atingem proporções epidêmicas na estação chuvosa e na estiagem. O tipo de irrigação utilizado na estiagem é o de aspersão (sistema de mangueira). O suprimento excessivo de água, além do encharcamento dos canteiros que favorece a disseminação das doenças causadas por patógenos de solo, favorece, ainda, devido às condições microclimáticas, a disseminação dos patógenos da parte aérea.

Desta maneira, as doenças consideradas de importância secundária em outras regiões apresentam-se importantes sob as condições de manejo no estado do Amapá. Os patógenos de parte aérea tais como *Cercospora longissima* (Cug.) Sacc. em alface (*Lactuca sativa*), *C. cruenta* Sacc. e *C. canescens* Ellis & Martin em feijão-de-metro (*Vigna unguiculata* (L.) Walp. subsp. *sesquipedalis*), *C. abelmoschi* Ell. & Ev. em quiabo (*Abelmoschus esculentus*), *C. beticola* Sacc. em beterraba (*Beta vulgaris*), *Colletotrichum gloeosporioides* (Penz.) Sacc. em pimentão, pimentas (*Capsicum* spp.) e em cucurbitáceas, *Alternaria solani* Sorauer em folhas e hastes de tomate (*Lycopersicon esculentum*) e *A. brassicicola* (Schw.) Wiltshire em brássicas atingem índices de 60 a 80% em ambas as estações.

Em algumas hortas no Oiapoque (Fig. 1), foram verificados índices de 100% de antracnose em frutos de pimentão. Em tomateiros, *Xanthomonas campestris* pv. *vesicatoria* (Doidge) Dye causa grande desfolha e alta incidência de pústulas nos frutos na estação chuvosa e *Pseudomonas solanacearum* (Smith) Smith é limitante à produção. A baixa produtividade de tomate, 8.000 kg/ha (Anuário Estatístico do Brasil, 1980), vem sofrendo um decréscimo nos últimos anos, devido ao aumento da incidência da murcha bacteriana, decorrente de cultivos sucessivos em mesmas áreas. Alguns produtores adotam a prática de enxertia de tomate sobre jurubeba (*Solanum toxicarium*), como alternativa de cultivo em solos infestados com *P. solanacearum*. Do tomate consumido no Amapá, 94,5% é importado de outros estados (Amapá . . . 1988), sugerindo a necessidade de se desenvolver um sistema adequado de produção em ambas as estações, com medidas fitossanitárias que auxiliem o cultivo desta hortaliça.

O uso contínuo de cultivares pouco adaptadas à região e a não adoção de práticas fitossanitárias adequadas são fatores que favorecem, sobremaneira, o surgimento e severidade das doenças. A utilização das mesmas áreas sem

um programa de rotação de culturas contribui para o aumento das fontes de inóculo. A ausência de tratamentos das sementes constitui um importante meio de introdução de patógenos em áreas novas de plantio.

## LITERATURA CITADA

- AGRIOS, G.N. Plant pathology. 3rd. ed. New York. Academic Press, Inc. 1988. 803 p.
- AMAPÁ. Jornal da Tecnologia Rural. EMBRAPA 1(3):11, out/dez, 1988.
- ANUÁRIO ESTATÍSTICO DO BRASIL. FIBGE. Rio de Janeiro, 41:367. 1980.
- BARNETT, H.L. & HUNTER, B.B. Illustrated genera of imperfect fungi, 3rd. ed. Minneapolis, Burgess Publishing Company, 1972. 241 p.
- BATISTA, M.F. & GUEDES, A.L.C. Problemas fitopatológicos na cultura do tomateiro. Manaus, EMBRAPA-UEPAE de Manaus, 1981. 4 p. (EMBRAPA-UEPAE de Manaus. Comunicado Técnico, 21).
- BRADBURY, J.F. Guide to plant pathogenic bacteria. Kew, England, International Mycological Institute, 1986. 332 p.
- CAFÉ FILHO, A., FONSECA, A.F. & ANGELETTI, M.P. Doenças de hortaliças em Rondônia. Fitopatol. bras. 12:98-99. 1987.
- ELLIS, M.B. Dematiaceous hyphomycetes. Kew, England, Commonwealth Mycological Institute, 1971. 608 p.
- ELLIS, M.B. More dematiaceous hyphomycetes. Kew, England, Commonwealth Mycological Institute, 1976. 507 p.
- LOURD, M., NODA, H. & ALVES, M.L.B. Principais fungos e bactérias patogênicos das plantas olerícolas na região de Manaus. Fitopatol. bras. 13:25-27. 1988.
- REIFSCHNEIDER, F.J.B. Avaliação preliminar das doenças de hortaliças na região amazônica. Hort. bras. 2:48-49. 1984.
- RELATÓRIO TÉCNICO ANUAL DA UNIDADE DE EXECUÇÃO DE PESQUISA DE ÂMBITO TERRITORIAL DE MACAPÁ — 1982. Macapá, EMBRAPA-UEPAT de Macapá, 1984. 70 p.
- SCHAAD, N.W. Laboratory guide for identification of plant pathogenic bacteria. American Phytopathological Society, St. Paul, MN. 1980. 72 p.
- SINGH, S.R. & ALLEN, D.J. Parasitos y enfermedades del caupi. Nigéria, IITA, 1979. 113 p. (IITA. Manual Séries, 2).
- SUTTON, B.C. The Coelomycetes; Fungi imperfect with pycnidia, Acervuli and Stromata. Kew, England, Commonwealth Mycological Institute, 1980. 696 p.
-