

ETIOLOGIA DA PODRIDÃO DE RAÍZES E DO CAULE DE PIMENTEIRAS-DO-REINO (*Piper nigrum* L.) E SUA OCORRÊNCIA NO ESTADO DA PARAÍBA¹

EDSON BATISTA LOPES², JOSÉ FARIAS DA MATA³ e SAULO ASSIS PEREIRA DE MELO⁴

RESUMO.- No presente trabalho os autores relatam a ocorrência de *Fusarium solani* f. *piperi* (Mart.) Appel & Wr., incidindo em pimenteiras-do-reino (*Piper nigrum* L.), na microrregião do Brejo Paraibano, tal como acontece em Tomé-Açú, Belém do Pará, Norte do Brasil. Os prejuízos, nesse estado, foram avaliados em 70%. Como esse índice de danos foi elevado, os produtores foram obrigados a deixar de cultivar tão importante lavoura. Plantas inoculadas experimentalmente não ultrapassaram os 13 dias de vida em consequência do ataque do patógeno.

Termos para indexação: Pimenta-do-reino, *Piper nigrum* L., *Fusarium solani* f. *piperi* (Mart.) Appel & Wr., etiologia, podridão de raízes, fitopatologia, doença.

INTRODUÇÃO

Embora não sejam encontrados dados estatísticos sobre a produção de pimenta-do-reino na microrregião do Brejo Paraibano, sabe-se que o cultivo dessa piperácea já assumiu um papel de destaque na economia brejeira.

Há quinze anos passados, iniciou-se um declínio na produção devido à morte das pimenteiras cuja doença se caracterizava pelo apodrecimento das raízes, destruição da medula do caule, murcha da parte aérea e conseqüentemente, a morte de toda a planta.

No Brejo Paraibano os prejuízos foram estimados em 70%, o que fez a lavoura ser praticamente abandonada.

Na Amazônia foi constatado por ALBUQUERQUE (1964), uma podridão do pé de pimenta-do-reino (*Piper nigrum* L.) causada por *Phytophthora palmivora* (Butler), cujos prejuízos foram estimados em 1.000.000 de pés mortos, principalmente, no município de Tomé-Açú e na zona Bragantina.

Em outro trabalho, ALBUQUERQUE & DUARTE (1972) referem-se à podridão de raízes da pimenteira do reino causada pela associação de dois fungos *Phytophthora palmivora* e *Fusarium solani* (Mart.) Appel & Wr. f. *piperi* ou por cada um isoladamente. Esses autores descrevem a sintomatologia da doença e afirmam que 80% das pimenteiras de Tomé-Açú foram dizimadas. Sustentam os autores haver uma relação metabiótica entre o nematódeo *Meloidogyne javanica* e *Fusarium solani* f. *piperi*, na qual o nematódeo fere o sistema radicular da planta, expondo-o à penetração do fungo.

A sintomatologia descrita por ALBUQUERQUE (1964) e por ALBUQUERQUE & DUARTE (1972) assemelha-se àquela encontrada para pimenteiras afetadas na microrregião do Brejo Paraibano.

O presente trabalho foi conduzido visando-se elucidar a etiologia e patogenia da morte das pimenteiras-do-reino, a fim de se estabelecer futuros programas de controle.

MATERIAL E MÉTODOS

No presente trabalho, o material utilizado consistiu de:

- a. Isolados de fungos a partir de plantas doentes;
- b. Plantas sadias de pimenteiras-do-reino cultivadas em vasos de barro.

A metodologia empregada constou de:

- a. Preparo de uma suspensão de esporos do fungo isolado de plantas doentes, cultivado em BDA

¹ Aceito para publicação em 10 de outubro de 1977.

² Eng^o Agrônomo, Pesquisador em Fitopatologia. EMBRAPA/UEPAE-Alagoinha, fone 243. 58390, Alagoinha, Paraíba.

³ Eng^o Agrônomo, Fitopatologista, M.S. DAB/CCT/UFPB. 58397, Areia, PB.

⁴ Eng^o Agrônomo, Fitopatologista. DAB/CCT/UFPB. 58397, Areia, PB.

por 5 dias à temperatura de 20-25°, em ambiente de laboratório, cuja concentração foi de 700.000 esporos por ml;

b. Extirpação das plantas de um lote de 10 vasos, cujos sistemas radiculares feridos foram imersos na suspensão de esporos durante 15 minutos;

c. Extirpação das plantas de um segundo lote de 10 vasos cujos sistemas radiculares feridos foram imersos em água destilada por 15 minutos;

d. Replanteio das mudas após o tratamento, em vasos contendo terra estéril, os quais foram irrigados com a suspensão de esporos e com água esterilizada respectivamente para as plantas inoculadas e as Testemunhas. A irrigação foi na base de 300 ml da suspensão ou da água esterilizada para cada vaso;

e. Reisolamento do patógeno a partir de plantas inoculadas após a exibição dos sintomas.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A partir dos 10 dias após a inoculação, as plantas começaram a apresentar os sintomas semelhantes àqueles das que forneceram o inóculo. Aos 13 dias, todas as plantas inoculadas morreram, enquanto que as testemunhas permaneceram vivas por vários meses até que foram descartadas.

O agente etiológico da doença ficou comprovado como sendo *Fusarium solani* f. *piperi* e em nenhuma ocasião foi encontrado *Phytophthora palmivora* como cita o trabalho de ALBUQUERQUE & DUARTE (1972). Tampouco observou-se ação metabiótica do nematódeo *Meloidogyne javanica*, porém não foi pesquisado, uma vez que

os ferimentos foram mecânicos.

A morte de todas as plantas inoculadas após 13 dias confirma os resultados encontrados por ALBUQUERQUE (1964), os quais são mencionados de 7 a 15 dias para o aparecimento dos sintomas.

O patógeno, *Fusarium solani* f. *piperi* foi reisolado das plantas afetadas e comparado com a cepa inicial. Dentro das comparações realizadas, constatou-se que a cepa reisolada possui as mesmas características da inicial.

CONCLUSÕES

Deste trabalho preliminar pode-se concluir que:

a. O agente etiológico da podridão das raízes e do pé da pimenteira-do-reino (*Piper nigrum* L.) é o fungo imperfeito *Fusarium solani* f. *piperi*

b. Os sintomas apresentados conferem com os descritos na literatura.

c. A exibição dos sintomas da doença ocorre entre o 7° e 13° dia. No caso presente apareceram os sintomas aos 10 dias.

d. Como recomendação final devem ser conduzidos estudos visando o controle da doença.

REFERÊNCIAS

ALBUQUERQUE, F.C. Podridão das raízes e do pé da pimenteira-do-reino. Belém, Instituto Agrônômico do Norte, 1964, 16 p. (Circular, 8)

_____, & DUARTE, M. de L.R. Moléstias da pimenteira-do-reino. C. agro-pec. (Bayer), 2(72):18-22, 1972.

ABSTRACT.- ETIOLOGY OF ROOT AND STEM ROT OF BLACK PEPPER (*Piper nigrum* L.) AND ITS OCCURRENCE IN PARAÍBA STATE, BRAZIL.

The authors report the occurrence of *Fusarium solani* f. *piperi* Mart. (Appel & Wr.) on plants of black pepper (*Piper nigrum* L.), in the physiographic zone known as Brejo of Paraíba State, Brazil. The black pepper disease damaged 70% of the crop as it has been previously reported to occur also in the Northern State of Pará. Due to the high damage the farmers were induced to abandon such an important crop. Inoculation experiments showed that the pathogen can kill pepper plants in 13 days.

Index terms: black pepper, *Piper nigrum* L., *Fusarium solani* f. *piperi* (Mart.) Appel & Wr., etiology, rootrot, plant pathology, disease.