

MA — D. N. P. E. A.
INSTITUTO DE PESQUISAS AGROPECUÁRIAS DO NORTE
CAIXA POSTAL, 48 — BELÉM - PARÁ

COMUNICADO TÉCNICO Nº 40

OCORRÊNCIA DE *Thanatephorus cucumeris* EM FEIJÃO NA REGIÃO
TRANSAMAZÔNICA

Fernando Carneiro de Albuquerque

Aristóteles F. Ferreira de Oliveirc

BELÉM

1973

MA — D. N. P. E. A.
INSTITUTO DE PESQUISAS AGROPECUÁRIAS DO NORTE
CAIXA POSTAL, 48 — BELÉM - PARÁ

COMUNICADO TÉCNICO Nº 40

Em, 11/07/73

OCCORRÊNCIA DE Thanatephorus cucumeris EM FEIJÃO NA REGIÃO
TRANSAMAZONICA

Fernando Carneiro de Albuquerque
Engº Agrº Chefe da Seção de Fitopa-
tologia e Virologia. Bolsista do
CNPq.

Aristóteles F. Ferrêira de Oliveira
Engº Agrº da Seção de Fitotecnia do

IPEAN.

Ocorrência de Thanatephorus cucumeris em
feijão na região da Transamazônica. Belém,
Pará, 1973. 40 p.

1. Feijão - Phaseolus vulgaris L. -
Aristóteles F. Ferrêira de Oliveira,
Engº Agrº. Instituto de Pesquisas Agropecuárias do Norte,
Pará, IV, Técnico.

BELÉM 15860825.000 - 000
IPEAN (151-15160.000 - 000)
1973

Albuquerque, Fernando Carneiro de
Ocorrência de Thanatephorus cucumeris em
feijão na região da Transamazônica. Belém,
IPEAN, 1973.

7p. 28cm (Comunicado técnico, 40)

1. Feijão-Moléstias e Pragas. I. Oliveira,
Aristóteles F. Ferreira. II. Brasil. Instituto
de Pesquisas Agropecuária do Norte. III. Sê-
rie. IV. Título.

CDD - 635.65209811

CDU - 635.65(81-17)

INDICAÇÃO PRELIMINAR DE PESQUISA
IPEAN — BELÉM - PARÁ

S U M Á R I O

	p.
1 - <u>INTRODUÇÃO</u>	2
2 - <u>MATERIAL E MÉTODOS</u>	2
3 - <u>RESULTADOS E DISCUSSÃO</u>	3
4 - <u>RECOMENDAÇÕES PARA O COMBATE</u>	5
5 - <u>FONTES CONSULTADAS</u>	7

OCORRÊNCIA DE Thanatephorus cucumeris EM FEIJÃO NA REGIÃO
TRANSAMAZONICA

SINOPSE: Um teste preliminar para introdução de novas variedades de feijão (Phaseolus vulgaris) foi levado a efeito na Estação Experimental da Transamazonica, Município de Altamira. Foram registrados sintomas de ataque do fungo (Thanatephorus cucumeris), com presença mais acentuada em algumas variedades. Os resultados da análise efetuada em laboratório no IPEAN, confirmaram a presença do agente causador da enfermidade cuja denominação parece ainda não estar bem definida.

1 - INTRODUÇÃO

O feijoeiro é afetado por muitas enfermidades, algumas causando reduções consideráveis na produção, outras atacando ocasionalmente, não sendo consideradas como de grande importância econômica.

Procurou-se, através da introdução de novos cultivares, conseguir material suficientemente resistente a determinadas enfermidades de importância na região, onde o feijoeiro comum pode ser explorado economicamente e com base nesse trabalho melhor definir a natureza das enfermidades.

2 - MATERIAL E MÉTODOS

Em teste preliminar para introdução de novos cultivares de feijão (Phaseolus vulgaris) levado a efeito na Estação Experimental da Transamazonica, município de Al-

INDICAÇÃO PRELIMINAR DE PESQUISA
IPEAN — BELÉM - PARÁ

tamira, foram feitas observações sobre a ocorrência de moléstias capazes de influir no rendimento da cultura.

Foram utilizados 75 cultivares provenientes do Instituto de Pesquisa Agropecuária do Leste (IPEAL), Instituto de Pesquisa Agropecuária Meridional (IPEAME) e Instituto Agrônomo de Campinas (IAC).

O plantio foi feito em fileiras de 5m de comprimento com espaçamento de 0,50m entre si. A densidade de plantio foi de 10 sementes por metro, não tendo sido feita adubação.

Foi constatada a grave incidência do fungo *Thanatephorus cucumeris* tendo sido feitas coletas de amostra de folhas e frutos com sintomas típicos da moléstia. No laboratório examinaram-se lâminas de preparação rápida. Foram implantadas estruturas do fungo em agar de batatinha e dextrose e os tubos foram deixados em ambiente de laboratório durante quinze dias.

3 - RESULTADOS E DISCUSSÃO

Ao microscópio foram constatadas hifas e esclerócios característicos do fungo *Rhizoctonia microesclerotia*. Não foram constatadas basídias nas hifas que se estendiam em forma de teia de aranha sobre o limbo.

O nome da enfermidade não parece estar bem definido. Alguns denominam de *Rizotoniase*. Na região amazônica é chamada de "Queima das Folhas" ou "Mela" nomes que podem ser adotados pois constituem boa referência do principal sintoma da moléstia. Em espanhol é conhecida como "Telaraña" ou "Chasparria" e em inglês como "Web-blight".

Alta temperatura e alta umidade relativa são condições ambientais ótimas para seu desenvolvimento. Sob essas condições tem-se tornado, na Costa Rica, em certos anos, a mais importante enfermidade, chegando a destruir feijoads inteiros em poucos dias.

INDICAÇÃO PRELIMINAR DE PESQUISA
IPEAN — BELÉM - PARA

O fungo ataca qualquer parte da planta. Começa com o aparecimento de pequenas manchas nas folhas. Essas manchas apresentam-se circulares, úmidas, de coloração pardo claro com os tecidos periféricos escuros.

Com o crescimento dessas manchas, hifas de cor café claro proliferam das mesmas e estendem-se rapidamente sobre as áreas não infestadas. Quando a alta umidade prevalece durante vários dias, a enfermidade estende-se com grande rapidez sobre a plantação. O micélio aéreo estende-se sobre toda a planta, unindo as folhas, pecíolos, vagens e flores em uma só massa, como se fosse uma teia de aranha.

Sobre o tecido morto, bem como no solo, encontra-se grande quantidade de esclerócios também de coloração café claro, dando a aparência de numerosos grãos de areia. As vagens podem sofrer o ataque em qualquer estágio de seu desenvolvimento.

Um feijão severamente atacado pela enfermidade apresenta-se totalmente desfolhado.

O fungo foi primeiramente identificado como Rhizoctonia microsclerotia, atacando figos na Flórida. O estágio perfeito foi encontrado por Weber que mudou o nome para Corticium microsclerotia, o qual foi recentemente mudado para Thanatephorus cucumeris.

Em Porto Rico sua ocorrência foi constatada, destruindo plantações tanto de caupi (Vigna sinensis) como de feijão (Phaseolus vulgaris).

No Estado do Pará Deslandes (1944) verificou a presença do fungo, parasitando feijão-comum, feijão-fava, feijão fradinho, nabo, mostarda, quiabo, mamona e outras.

Da mesma maneira que as outras espécies de Rhizoctonia, o fungo pode sobreviver no solo como saprófito e, provavelmente, essa é a forma em que se mantém de ano para ano, podendo ainda manter-se parasitando a folha e o fruto de um grande número de hospedeiros.

INDICAÇÃO PRELIMINAR DE PESQUISA
IPEAN — BELÉM - PARÁ

Não se sabe ainda com segurança de que maneira o fungo se dissemina na plantação. Baseando-se na grande rapidez com que o faz, pode-se sugerir que sua disseminação é aérea.

Observações recentes dão conta de que no campo, são produzidas basidiosporas e que estas são capazes de iniciar a infecção.

4 - RECOMENDAÇÕES PARA O COMBATE

Selecionar variedades tolerantes uma vez que não parece haver alguma verdadeiramente resistente. Nos primeiros ensaios realizados em Altamira verificou-se variações no comportamento de diferentes variedades em face ao ataque da moléstia. As variedades Rosinha Precoce, Roxão Lustroso, Aeté 1, Gioano Precoce, Rosinha G-2, Bico de Ouro, Black Valentine, Preto Americano Copinha, Mulatinho Vagem Roxa Comum, Sipeal 2 e Mulatinho Irecê apresentaram-se altamente suscetíveis, enquanto Rico 23, Mil por um, Mulatinho H.F. 465.63.11, Arthur Müller 63/197, Turrialba RK, Prudentópolis-1, Mulatinho Paulista, Ratman-63/1/317, México-487-1, De Rama, De Rama-231/1, Paranã-2, Mulatinho Faviha Nova Soure, Paranã-1, Paranã-8, Preto-143, IPEAL 70 MS R-07 IPEAL 70 MSR-20, IPEAL 70 MS R-27 e IPEAL 70 MS R-67 mostraram boa dose de tolerância. Isto indica a possibilidade de seleção de variedades típicas da região desde que sejam aproveitadas as características de produtividade e resistência a essa moléstia.

Melhoramento dos métodos de plantio. Orientação do plantio de acordo com a direção do vento, possibilitando que os corredores, entre as fileiras, recebem boa aeração.

Pode-se ainda levar em consideração o uso limitado de fungicidas protetores e a aplicação de sistêmicos às plântulas. Em ensaios experimentais com fungicidas deve ser levada em consideração a época de plantio. O número

INDICAÇÃO PRELIMINAR DE PESQUISA
IPEAN — BELÉM - PARÁ

ro de aplicações e o preço do produto são fatores limitantes, considerando-se a economicidade da cultura,

É recomendável a prática de rotação com outras culturas, pela vantagem que traz tanto sob o ponto de vista sanitário como de nutrição das plantas. É de máxima importância a escolha da cultura que deve preceder ao feijão, não devendo a mesma ser susceptível. Prestam-se nesse caso, o arroz, milho, fumo e forrageiras. A queima dos restos culturais assim como de plantas portadoras da doença, é prática que se recomenda. Evita-se dessa maneira o acúmulo de esclerócios no solo.

ALBUQUERQUE, F. C. de & OLIVEIRA,
A. F. F. de - Ocorrência de
Thanatephorus cucumeris em
feijão na Região Transamazônica. Belém, IPEAN, 1973. 7p.
(Comunicado técnico, 40)

ABSTRACT - A previous trial for the introduction of new varieties of beans (Phaseolus vulgaris) was carried out in the Transamazonic Experimental Station, in Altamira. Symptoms of the attack of the fungus Thanatephorus cucumeris were registered, with more accentuated presence in some varieties. The results of the analysis carried out in the laboratory, confirmed the presence of the causal agent of the disease which name seems not to be well established.

5 - FONTES CONSULTADAS

CORDEIRO GONÇALVES, J.R. Queima da folha do feijoeiro causada, por Rhizoctonia microsclerotia. Comunicado nº 12. Belém-Pará. Instituto de Pesquisa Agropecuária do Norte - IPEAN. 1969.

COSTA, A.S. et al. Investigações sobre moléstias do feijoeiro no Brasil. I Simpósio Brasileiro de Feijão. Seção F-II - Moléstia do Feijoeiro e seu Contrôle. 1971.

ECHANDI, E. Principales enfermedades del Frijol observadas en diferentes zonas ecológicas de Costa Rica. Turrialba. 1966. 16 (4): 359-363.

GALLI, F. et al. Manual de Fitopatologia, Doenças das Plantas e seu Contrôle. Biblioteca Agronômica Ceres. São Paulo. 1968.

MIYASAKA, S.L. D'Artagnan de Almeida e E.A. Bulisani. Cultura do Feijão. Seção de Leguminosas - Instituto Agrônomo do Estado de São Paulo.

ZAUMEYER, W.J. e H. REX THOMAS. A monographic study of diseases and methods for their control. U.S. Department of Agriculture Technical Bulletin 868. 1957.

VIEIRA, C. O Feijoeiro Comum. Cultura, Doenças e Melhoramento. Imprensa Universitária, Universidade Rural do Estado de Minas Gerais, Viçosa. 1967.