

**EMBRAPA**

Unidade de Execução de Pesquisa de Âmbito Estadual
 Av. Duque de Caxias, 5650 - Bairro Buenos Aires
 Cx. Postal, 01 - Fones: (086) 222-6141/7611/9195 - Telex: (862337)
 64.000 - Teresina - Piauí

Vinculada ao Ministério da Agricultura

Nº 16 Mes 05 Ano 1982 Pág.

PESQUISA EM ANDAMENTO

Xanthomonas vignicola EM FEIJÃO MACÁSSAR (*Vigna unguiculata* (L.) Walp.) NO ESTADO DO PIAUÍ.

Antônio Apoliano dos Santos¹

Francisco Rodrigues Freire Filho¹

A mancha bacteriana, causada por *Xanthomonas vignicola* Burkholder, é uma doença de importância econômica para a cultura do feijão macáassar, não só pela elevada percentagem de plântulas que pode matar, mas também pela redução de rendimento que pode causar em função, naturalmente, do grau de suscetibilidade da cultivar e das condições ambientais. A bactéria pode infetar folhas, caule e vagens, através de cujas sementes o patógeno é disseminado, em condições naturais. No Brasil, sua ocorrência tem sido registrada nos estados de Goiás, Bahia, Maranhão e Pará. No Centro Nacional de Pesquisa de Arroz e Feijão (CNPAF), em Goiânia, vários isolados de *Xanthomonas* têm sido obtidos a partir de feijão macáassar.

A ocorrência de mancha bacteriana, no Piauí, foi registrada em abril de 1982, no Campo da Unidade de Execução de Pesquisa de Âmbito Estadual de Teresina (UEPAE de Teresina) por ocasião de uma inspeção fitossanitária em um ensaio de avaliação de cultivares e linhagens de feijão macáassar.

Folhas de plantas de feijão macáassar, cultivar 'Pitiúba', com sintomas de mancha bacteriana, foram coletadas e levadas ao laboratório da UEPAE de Teresina para isolamento e identificação do patógeno. Após o exame microscópico de fluxo bacteriano, fez-se o isolamento da bactéria em meio BSA (batata-sacarose-agar), contendo extrato de levedura, sulfato de magnésio e fosfato de potássio. Três dias após o isolamento, surgiram colônias de bactérias, circulares, convexas, lisas e amarelas.

¹ Pesquisador da EMBRAPA-UEPAE de Teresina

Teste de patogenicidade foi feito em feijão macassar, cultivar 'Seridó', colocando-se pequenas gotas de uma suspensão bacteriana (1×10^9 cel/ml) sobre folhas de plantas jovens. Com uma agulha esterelizada, fez-se a inoculação da bactéria, ferindo-se, levemente, os tecidos foliares sob as gotas da suspensão. Aproximadamente 10 a 12 dias após a inoculação, as plantas inoculadas reproduziram sintomas semelhantes àquêles apresentados pelas plantas doentes em campo, e que serviram para isolamento inicial da bactéria. O isolamento da bactéria foi feito a partir das plantas inoculadas em casa-de-vegetação, e as colônias bacterianas obtidas apresentaram características culturais idênticas àquelas inicialmente isoladas. Foi feita a coloração de Gram, com cristal violeta, álcool e safranina, que ratificou a identificação genérica da referida bactéria dentro do grupo das Gram negativas.

Baseado nos sintomas característicos da mancha bacteriana, duas leituras foram feitas (aos 40 e 62 dias após a semeadura) em diversas cultivares e linhagens, constituintes do referido ensaio, cujo delineamento experimental foi um látice 6 x 6, com 3 repetições. Cada parcela continha, em média, 70 plantas. As leituras foram feitas nas 3 repetições, mediante uma escala de notas, cujos valores variaram de 0 a 5, sendo 0 = ausência de plantas com sintomas: 1 = 1 a 10% das plantas da parcela com sintomas; 2 = 10 a 25% das plantas da parcela com sintomas; 3 = 25 a 50% das plantas da parcela com sintomas; 4 = 50 a 75% das plantas da parcela com sintomas e 5 = 75 a 100% das plantas da parcela com sintomas. No final das leituras, considerou-se apenas a maior das notas dadas nas 3 repetições.

Na primeira leitura somente as cultivares ou linhagens 'TVu 2759', 'CNCx 105-04F', 'CNCx 97-01F', 'CNCx 92-01F', 'Bulk-p-81-6', 'Bulk-SQCx-5', 'VITA-3' e 'Pitiúba' apresentaram sintomas da mancha bacteriana. Na segunda leitura, além dessas, as cultivares ou linhagens 'V-Chinagra', 'CNCx 112-05F', 'Bulk-p-81-10', 'CNCx 24-016E', 'CNCx 24-015E' e 'Cojó', também estavam infetadas (Tabela 1).

Não houve disseminação da bactéria dentro da parcela durante o intervalo das leituras, porém houve evolução da doença nas plantas infetadas. A cultivar 'Pitiúba' apresentou maior número de plantas enfermas.

TABELA 1. Notas de avaliação da mancha bacteriana (*Xanthomonas* *vig*
nicola), para diversas cultivares e linhagens de feijão
macassar. Resultado de duas leituras. Teresina, 1982.

Cultivares e linhagens	Notas	
	1. ^a leitura	2. ^a leitura
TVu 2759	1	1
CNCx 105-04F	1	1
CNCx 97-01F	1	1
Bulk-p-81-6	1	1
VITA-3	1	1
CNCx 92-01F	2	2
Bulk-SQCx-5	2	2
Pitiúba	3	3
V-Chinagra	0	1
CNCx 112-05F	0	1
Bulk-p-81-10	0	1
CNCx 24-016E	0	1
CNCx 24-015E	0	1
Cojô	0	1
CNCx 88-012E	0	0
Sel. Costa Rica V-33	0	0
CNCx 101-9F	0	0
CE-141	0	0
CNCx 105-11F	0	0
CNCx-01C	0	0
CNCx 97-07F	0	0
TVu 1969	0	0
CNCx 85-015F	0	0
CNCx 75-4F	0	0
Bulk-p-81-1	0	0
Bulk-p-81-2	0	0
Bulk-p-81-3	0	0
Bulk-p-81-4	0	0
Bulk-p-81-5	0	0
Bulk-p-81-7	0	0
Bulk-p-81-8	0	0
Bulk-SQCx-4	0	0
Bico de Pato	0	0
Pendanga	0	0
40 Dias	0	0
CNCx 27-2E	0	0

Estudos adicionais devem ser feitos para caracterizar este
isolado, no que diz respeito aos caracteres morfológicos e bioquímicos
da bactéria, bem como provas de patogenicidade com outras culti-
vares de feijão macassar. Outra tarefa indispensável que deve ser
realizada, tendo-se em vista que referido patógeno pode ser transmi-
tido por semente, é com respeito a um levantamento da ocorrência

desta enfermidade em todas as regiões produtoras de feijão, no Estado, principalmente nos campos de agricultores credenciados para produção de sementes fiscalizadas, a fim de se evitar a disseminação da bactéria em áreas onde ainda não existe, e com finalidade, também, de se poder recomendar medidas adequadas de controle.