

GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
Secretaria de Estado da Agricultura



EMCAPA

Empresa Capixaba de Pesquisa Agropecuária

N.º 01 Data: 21/09/78 Pag.10

COMUNICADO EMCAPA

LEVANTAMENTO DA BACTERIOSE (*Xanthomonas manihotis* (Arthaud Berthet) Starr) DA MANDIOCA (*Manihot esculenta* Crantz) NA REGIÃO NORTE DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO

José Tadeu Athayde
Marcio José Furtado
Antonio Müller Neto

Cariacica - ES

EMCAPA

Comunicado EMCAPA

N.º 01 Data: 21/09/78 Pag. 10

LEVANTAMENTO DA BACTERIOSE (*Xanthomonas manihotis* (Arthaud Berthet)Starr) DA MANDIOCA (*Manihot esculenta* Crantz) NA REGIÃO NORTE DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO

José Tadeu Athayde
Marcio José Furtado
Antonio Müller Neto*

A Bacteriose da Mandioca, cujo agente causal é a *Xanthomonas manihotis* (Arthand Berthet)Starr, é encontrada em alguns países e em grande parte da região produtora do Brasil, causando sérios danos, sendo considerada uma das mais graves doenças desta cultura (1,2,3 e 4). Na literatura disponível, foi encontrada, apenas, como registro de ocorrência da Bacteriose no Espírito Santo, uma portaria do Ministério da Agricultura datada de 1941, que proibia a saída de material de propagação vegetativa de mandioca do Estado(3).

*Respectivamente Engenheiros Agrônomos da área de Fitopatologia e Fitotecnia, e Técnico Agrícola - EMCAPA.

Em abril de 1978, em inspeção de campo realizada nos municípios de São Mateus e Linhares, foram coletadas plantas que apresentavam sintomas da doença, sendo constatada, em exame de laboratório, a presença do patógeno. Logo após, procurou-se traçar linhas de trabalho, para o levantamento da Bacteriose na região norte do Estado.

Este trabalho tem como objetivo alertar sobre o problema no Estado, pois o trânsito de material de propagação vegetativa, das áreas infectadas para outras regiões isentas da bactéria, poderá acarretar uma disseminação desse patógeno em todo o Estado.

Em junho de 1978, foi realizada uma reunião entre técnicos da EMCAPA e da EMATER-ES, no município de São Mateus, onde se discutiu a metodologia empregada no presente trabalho, dando-se início ao levantamento.

O critério para coleta do material a ser analisado baseou-se principalmente nos sintomas da doença, coletando-se, para estudos, parte da planta onde os sintomas eram mais visíveis, bem como plantas que apresentavam sintomas duvidosos, ou mesmo qualquer anomalia.

Na coleta da amostra, procurava-se obter informações junto ao agricultor, as quais eram passadas para uma ficha contendo os itens: nome do técnico, município, nome do produtor, cultivar, procedência das manivas plantadas, área plantada, área infectada e idade da cultura.

Foram coletadas 88 amostras, constando de hastas, sendo poucas vezes acompanhadas de folhas. Fez-se um estudo detalhado por

amostra e aquelas, que apresentavam qualquer descoloração dos vasos do xilema, foram examinadas ao microscópio, com as objetivas de 10 e 40. Quando se detectava a presença de bactérias na amostra, processava-se o isolamento e a identificação.

Durante a análise do material suspeito de infecção por *X. manihotis*, eram retirados fragmentos do tecido do xilema, onde se verifica, no material proveniente de plantas doentes, a existência da bactéria, com extrema facilidade ao microscópio. Sua evidência se dá através do exudato bacteriano, que migra do tecido infectado para a água logo no início da imersão. Foram analisados cerca de 310 fragmentos de tecido do xilema das diversas amostras. Quando constatado o patógeno, outros fragmentos da mesma procedência eram enxertados nas axilas de folhas de plantas de mandioca com 3 meses de idade, as quais, em pouco menos de 12 dias, mostravam sintomas da doença. A enxertia foi feita de modo que o tecido infectado entrasse em contacto direto com o tecido do xilema de plantas sadias.

Conforme se constatou no levantamento, a bacteriose da mandioca se encontra disseminada em quase toda a região norte do Estado, ocorrendo nos municípios de Aracruz, Conceição da Barra, Ibiraçu, Linhares, Mucurici, Nova Venécia, Pinheiros e São Mateus (quadro 1).

QUADRO 1 - Resultado do levantamento de bacteriose da mandioca na região norte do Estado do Espírito Santo

Cultivar	Procedência das Maniwas Plantadas	Idade da Cultura em Meses	Proprietário	Município	ÁREA - ha	
					Plantada	Infectada
Macaca Branca	Aracruz	13	A. Poltronieri	Aracruz	20	2
Veada	Própria	18	A.V. Favalessa	Aracruz	2,5	-
Pão do Chile	Aracruz	3	C. Sirtoli	Aracruz	0,005	-
Manjari e Macaquinha	Própria	14	P. Spinase	Aracruz	1	-
Manjari e Macaquinha	Própria	4	J.A. Fessarolo	Aracruz	1	-
Manjari e Pretinha	Própria	24	J.M. Seliéatica	Aracruz	1	-
Arizona	Desengano	24	J. Piol	Aracruz	2,5	-
Macquinha, Aipim Rosa, Cacau, Arizoninha e Verdinha	Própria	7	P. Bizzo	Aracruz	2,5	-
Aipim Japonês	Três Irmãos	6	Q. Zucoloto	Aracruz	10	-
Pão do Chile	Linhares	6	Q. Zucoloto	Aracruz	0,005	-
Macaca Branca	Própria	6	R. Zucoloto	Aracruz	5	0,001
Arizona	Própria	20	S. Bianchini	Aracruz	1	-
Arizona e Macaca	Própria	12	V. Sanasini	Aracruz	4	-
Lisoninha Branca	Poço Azul	16	A. Bonfante	Boa Esperança	14	-
Desconhecida	Boa Esperança	18	Geraldo Pereira	Boa Esperança	1	-
Lisoninha	Córrego Taboa	18	Geraldo Pereira	Boa Esperança	3	-
Pão do Chile	Linhares	7	J. Antonio	Boa Esperança	0,09	-
Lisoninha	Bela Vista	9	L. R. França	Boa Esperança	20	-
Manjari	Pedro Canário	16	A. A. Mathias	Conc. da Barra	5	-

EMCAPA

5.

Cultivar	Procedência das Manivas Plantadas	Idade da Cultura em Meses	Proprietário	Município	ÁREA - ha	
					Plantada	Infectada
Branquinha	B.do Rio Preto	8	A. Silva	Conc.da Barra	3	-
Arizoninha Branca	Montanha	16	E. Albani	Conc.da Barra	2	0,08
Arizoninha Branca	Floresta do Sul	20	J. G. Oliveira	Conc.da Barra	3	-
Arizoninha Preta	Floresta do Sul	20	J. G. Oliveira	Conc.da Barra	20	-
Arizoninha Preta	Braço do Rio	10	J. P. Gomes	Conc.da Barra	10	-
São Pedro Mirim	B.do Rio Preto	3	J. Santos	Conc.da Barra	6	-
Unha	Conc.da Barra	19	O. P. Mendes	Conc.da Barra	35	-
Macaca Branca	Própria	18	A. Poltronieri	Ibiráçu	5	-
Mandioca Amarela	Própria	12	A. Rampinelli	Ibiráçu	2	0,2
Aipim Doce	Usiminas-MG	4	Peruchi	Ibiráçu	0,3	-
Veada	Própria	19	O. Moura	Ibiráçu	3,5	-
Desconhecida	Desconhecida	8	A. Gomes Pereira	Linhares	1	0,5
Branquinha	Guaxe	24	A. L. Neto	Linhares	3	-
Pão do Chile	Própria	3	EMCAPA	Linhares	0,02	-
Pão do Chile	Própria	6	EMCAPA	Linhares	0,02	-
Pão do Chile	Própria	9	EMCAPA	Linhares	0,02	-
Pão do Chile	Própria	12	EMCAPA	Linhares	0,02	-
Harmonica	Própria	19	G. Brueto	Linhares	7	-
Pão do Chile	Rio de Janeiro	16	H. Porto	Linhares	4	4

EMCAPA

Cultivar	Procedência das Manivas Plantadas	Idade da Cultura em Meses	Proprietário	Município	ÁREA - ha	
					Plantada	Infectada
São Pedro	Própria	10	J. C. Miranda	Linhares	4	-
Aipim Manteigão	Própria	24	J. M. G. Pires	Linhares	25	-
São Pedro e Roxinha	Patioba	24	L. Z. Amaral	Linhares	5	-
Pão do Chile	Linhares	25	M. Martins	Linhares	5	-
Branquinha	Própria	19	O. Sartório	Linhares	5	-
São Pedro	Própria	13	O. S. Oliveira	Linhares	2	-
Macaca Dianca, S, Pedro e Pão do Chile	Linhares	18	V. S. Polonini	Linhares	10	-
Arizoninha Branca	Montanha	10	I. Da - Rós	Montanha	2	-
Arizoninha Branca	Montanha	16	T. Campanharo	Montanha	1,5	-
Arizoninha Preta	Mucurici	9	A. O. Filho	Mucurici	3	-
Pretinha, Arizoninha Arizoninha Preta e Arizoninha Branca	Mucurici	4	J. C. M. Lemos	Mucurici	12	1,2
Periquita Branca	Própria	7	R. F. Pratis	Mucurici	12	-
Cacau	Própria	17	A. Lourenço	Nova Venécia	5	-
Arizoninha Branca	Cº das Flores	13	A. Menon	Nova Venécia	0,5	-
Macaxeira	Cº das Flores	9	A. Pogung	Nova Venécia	5	-
Macaxeira	Cº das Flores	24	A. Rigotti	Nova Venécia	5	-
Mucuri	Cº das Flores	9	A. Rigotti	Nova Venécia	1	-
		24	A. Rigotti	Nova Venécia	10	1

EMCAPA

.7.

Cultivar	Procedência das Manivas Plantadas	Idade da Cultura em Meses	Proprietário	Município	ÁREA - ha	Plantada	Infectada
Roxinha	Pedro Canário	15	A.S. Ribeiro	Nova Venécia	0,5	-	-
Vara de Canoa	Própria	15	A.S. Ribeiro	Nova Venécia	4	-	-
Cambraia	Nova Venécia	24	G. Alberti	Nova Venécia	15	-	-
Arizoninha Branca	Própria	1	J. Lavanhole	Nova Venécia	0,09	-	-
Arizoninha Branca	Própria	12	J. Ramos	Nova Venécia	4	-	-
Pão do Chile	Linhares	7	J. V. Machado	Nova Venécia	0,09	-	-
Periquita Branca	Própria	18	M. Merlin	Nova Venécia	3	-	-
Arizoninha Branca	Nova Venécia	20	P. Menegucci	Nova Venécia	2	-	-
Arizoninha Branca	Própria	2	R. T. Lage	Nova Venécia	10	-	-
São Pedro Mirim	Própria	22	R. T. Lage	Nova Venécia	5	-	-
Dolores e Pretinha	Pinheiros	14	A. A. Bezerra	Pinheiros	5	-	-
Sutinga	Pinheiros	14	A. A. Bezerra	Pinheiros	5	-	-
Arizoninha Branca	Pinheiros	12	J. Schmitel	Pinheiros	12	-	-
Sutinga	Pinheiros	16	M. V. dos Santos	Pinheiros	20	-	-
São Pedro	Pinheiros	20	R. J. Santana	Pinheiros	17	-	-
Arizoninha Branca	Pinheiros	15	T. B. Reis	Pinheiros	5	3	3
Pretinha	Pinheiros	15	T. B. Reis	Pinheiros	5	3	3
Pão do Chile	Linhares	14	A. Pincelli	São Mateus	1	-	-
Branquinha	Própria	12	D. Santos	São Mateus	0,5	-	-

EMCAPA

8.

Cultivar	Procedência das Manivas Plantadas	Idade da Cultura em Meses	Proprietário	Município	ÁREA - ha
				Plantada	Infectada
São Pedro Mirim	Própria	12	D. Santos	São Mateus	0,5
Urha	Própria	12	D. Santos	São Mateus	0,5
Veada	Própria	12	D. Santos	São Mateus	0,5
Manjari	Rio de Janeiro	12	M. Aurélio	São Mateus	5
Pão do Chile	Linhares	14	A. Pincelli	São Mateus	1
Desconhecida	Desconhecida	13	M. Daher	São Mateus	5
Pão do Chile	Linhares	15	M. Daher	São Mateus	3
Pão do Chile	Linhares	12	Orfeu Aires	São Mateus	0,02
Pão do Chile	Linhares	14	Orfeu Aires	São Mateus	0,02
Arizoninha Branca	Sao Mateus	17	O. Gonçalves	São Mateus	3
Pão do Chile	Linhares	6	O. Gonçalves	São Mateus	0,11
Aipim do R. de Janeiro	Fundão	16	D. M. Rocha	Serra	2
Verdinha	Própria	6	E. P. Conceição	Serra	4,5

AGRADECIMENTOS

Aos Técnicos da EMATER-ES que colaboraram na execução deste trabalho:

. Engenheiros Agrônomos: ALOIZIO GERALDO S. OSÓRIO, DANUZIO SILVESTRE, ELIELTON ZETUM NUNES e MANOEL FRANCISCO PELUZO NUNES.

. Técnicos Agrícolas: ANDRÉ LUIZ XAVIER, ARMANDO TETZUER , BRAZ ANTONIO CAMATTA, CARLOS ALBERTO MARTINS DARDENGO, ERMELANDO PIPPER, FRANCISCO DIOMAR FORZA e JOSE CELIO DE SOUZA.

LITERATURA CITADA

1. CASTANHO, J.J. Marchitez Bacterial de La Yuca (*Manihot utilissima* Pohl). Revista Faculdade Nacional de agronomia Medellin, 27(1):43-55. 1972.
2. GALLI, F.; TOKESHI, H.; CARVALHO, P.C.T.; BALMER E.; KIMATI, H.; CARDOSO, C.O.N. & SALGADO, C.L. Doenças da Mandioca. Manual de Fitopatologia, 640 p. 1968.
3. MINISTÉRIO DA AGRICULTURA. As zonas infestadas pela bactéria da Mandioca de vigilância sanitária vegetal do Ministério da Agricultura. O Biológico, 7: 135-136. 1941.
4. TAKATSU, A. Doenças causadas por bactérias. I Curso Intensivo Nacional de Mandioca - C.N.P.M.F., Cruz das Almas, 19/04 a 07/05/76.

COMUNICADO EMCAPA

DEFINIÇÃO - é uma publicidade seriada (periodicidade irregular), que apresenta o relato, de forma resumida, de ocorrências , notificações, alertas relacionados com o setor agropecuário e que interfiram no processo produtivo.

DIRETORIA EXECUTIVA: Ricardo Braga de Carvalho (Diretor Presidente), Roberto Ferreira da Silva Pinto (Diretor Técnico) e Ivan Neves Andrade (Diretor Administrativo) .

COMITÊ EDITORIAL: Ivone Amâncio Bezerra Carlos de Souza (Presidente) , Antonio Alberto da Silva e Danilo Milanez.