

Nº 76, set/97, p.1-4



AVALIAÇÃO DE RESISTÊNCIA DE CULTIVARES DE MANDIOCA À PODRIDÃO DE RAÍZES

Geraldo de Melo Moura¹
Maria Darlene Oliveira da Silva²

A mandioca é a cultura mais difundida no Estado do Acre, e constitui-se num dos produtos básicos da dieta da população, além de ser utilizada no arraçoamento animal. Segundo o Anuário Estatístico do Brasil (1994), o Estado produziu 416.240 t de raiz de mandioca, numa área colhida de 22.500 ha.

Apesar de sua ampla difusão, a cultura enfrenta diversos problemas, destacando-se as doenças de raízes. Esse problema torna-se mais grave pelo fato do produtor acreano ter o hábito de não colher o seu mandiocal de uma só vez. A parte restante permanece no campo extrapolando o ciclo da cultivar, contribuindo assim para aumentar a percentagem de raízes podres.

De acordo com o levantamento realizado pela Embrapa Acre, acima de 95% das formas de podridão de raízes que ocorrem no Estado é causada pelo fungo *Phytophthora drechsleri*. Segundo Lozano et al. (1985), esse patógeno ataca plantas jovens e maduras, causando murcha repentina, severo desfolhamento e podridão das raízes. A doença caracteriza-se pelo surgimento inicial de manchas aquosas, que em seguida adquirem coloração marron (Fig. 1), as quais exsudam um líquido de odor repugnante, culminando com a completa deterioração. Dependendo do atraso na colheita e da suscetibilidade da cultivar à doença, os prejuízos atingem proporções muito elevadas, podendo comprometer completamente a produção.



FIG. 1. Podridão radicular causada por *Phytophthora drechsleri*.

¹ Eng.-Agr., M.Sc., Embrapa Acre, Caixa Postal 392, 69908-970, Rio Branco, AC.

² Bolsista, CNPq - EMBRAPA – UFAC.

CT/76, CPAF-Acre, set/97, p.2

A Embrapa Acre desenvolveu estudos com o objetivo de avaliar a resistência de 64 cultivares de mandioca à podridão de raízes, colhidas em duas épocas: aos doze e dezoito meses após o plantio.

Os estudos foram conduzidos no Campo Experimental da Embrapa Acre, no período de 94 a 97.

As avaliações foram efetuadas no Banco Ativo de Germoplasma - BAG, onde cada cultivar foi representada por 33 plantas, distribuídas em três linhas no espaçamento de 1,0 m x 1,0 m. A metodologia utilizada consistiu da contagem do número de raízes podres e sadias de cada cultivar, transformando o número de raízes podres em percentagem relativa ao número total de raízes.

Para a classificação das cultivares em função da resistência à doença, adotou-se a escala definida por Lopes et al. (1978), que compreende as seguintes categorias: Resistente (R) - a que apresenta de 0 a 5% de raízes podres; Moderadamente Resistente (MR) - de 5 a 20%; Moderadamente Suscetível (MS) - de 20 a 30%; Suscetível (S) - de 30 a 50% e Altamente Suscetível (AS) - a que apresenta mais de 50% de raízes podres.

Conforme se observa nas Tabelas 1 e 2, com um ano, 75% das cultivares foram classificadas como resistentes, ao passo que aos dezoito meses apenas 20,3% se enquadraram nessa categoria. Aos dezoito meses 15,6% e 7,8% das cultivares foram classificadas como suscetíveis e altamente suscetíveis, respectivamente, enquanto que com um ano, não foram registradas cultivares nessas categorias.

O estudo revelou que as cultivares: Baubista, Linho Branco, IM 486, IM 218, João Amâncio, Morro, Pirarucu, Paxiubão, Aruari, Pão, IM 322, Cariri e Casquinha são à doença mesmo quando colhidas com um ano e meio, sugerindo que também são de ciclo longo.

TABELA 1. Levantamento de podridão de raízes em cultivares de mandioca. Rio Branco-Acre, 1997.

Cultivares	Nº de BAG	% de Raízes Podres	
		Aos 12 meses	Aos 18 meses
IM 201	15	0	6,0
Baubista	09	0	0,0
IM 215	19	0	25,7
Branquinha	14	0	19,3
Linho Branco	07	0	3,8
IM 486	96	0	3,3
IM 193	87	0	100
Amarelinha	105	0	27,4
IM 211	92	0	27,1
IM 220	20	0	8,3
IM 194	88	0	100
IM 319	94	0	7,4
IM 218	93	0	0,9
João Grande	85	0	31,8
Paumari	79	0	25,0
IM 221	21	0	37,7
Batatinha II	80	0	26,3
Baina Roxa	50	0	7,5
João Amâncio	82	0	2,2
Morro	78	0	4,6
Pirarucu	77	0	3,9
IM 210	91	0	14,3
Bonitinha	12	0	16,4
Varejão I	32	0	23,6
Rasgadinha I	49	0	5,3
Paxiubão	55	0	3,4
Acari	13	1,1	12,2
Branquinha II	106	1,1	20,8
Peruana	97	1,1	84,1
Haste	86	1,3	21,1
Curava	11	2,2	30,8
Aruari	53	2,2	2,1
IM 198	90	2,3	42,8

Continua

TABELA 1. Continuação...

Cultivares	Nº de BAG	% de Raízes Podres	
		Aos 12 meses	Aos 18 meses
Jaú	81	2,4	42,5
Verdinha	25	2,5	12,8
Paxiúba	27	2,6	17,1
Cumaru I	48	2,9	20,0
Ferreirão	46	3,0	29,0
Seis meses I	98	4,2	22,8
Pretinha I	05	4,6	11,1
Muxuanga	01	4,7	16,9
IM 214	18	5,2	36,4
Gavião	03	5,3	10,9
Curua I	83	6,5	35,2
Noé	99	6,7	11,1
IM 205	17	7,8	15,2
Seis meses II	04	8,6	64,5
Pão	52	8,9	4,2
IM 196	89	9,0	29,7
IM 204	16	9,1	6,5
Xerém	72	9,6	9,2
Grilo Roxo	84	10,2	6,0
IM 322	95	12,2	2,9
Rasgadinha II	100	12,8	13,3
Cariri	30	14,9	4,8
Amarelona	06	17,1	25,3
Caboquinha	58	18,3	11,8
Casquinha	73	18,7	2,0
Cabocla	38	19,7	14,9
Metro	40	22,0	25,3
Cumaru II	62	23,4	100
João Gonçalo	10	23,6	10,9
Chica de Coca	31	25,9	31,4
Milagrosa II	102	29,9	45,2

TABELA 2. Comportamento de 64 cultivares de mandioca à ação da podridão radicular. Rio Branco-Acre, 1997.

Categorias	Cultivares	
	Aos 12 meses	Aos 18 meses
Resistentes (0 -5%)	IM 201, Baubista, IM 215, Branquinha, Linho Branco, IM 486, IM 193, Amarelinha, IM 211, IM 220, IM 194, IM 319, IM 218, João Grande, Paumari, IM 221, Batatinha II, Baiana Roxa, João Amâncio, Morro, Pirarucu, IM 210, Bonitinha, Varejão I, Rasgadinha I, Paxiubão, Acari, Branquinha II, Peruana, Haste, Curava, Aruari, IM 198, Jaú, Verdinha, Paxiúba, Cumaru I, Ferreirão, Seis Meses I, Pretinha e Muxuanga.	Baubista, Linho Branco, IM 486, IM 218, João Amâncio, Morro, Pirarucu, Paxiubão, Aruari, Pão, IM 322, Cariri e Casquinha.
Moderadamente Resistente (5 a 20%)	IM 214, Gavião, Curua I, Noé, IM 205, Xerém, Grilo Roxo, IM 322, Rasgadinha II, Casquinha e Cabocla.	IM 201, Branquinha, IM 220, IM 319, Baiana Roxa, IM 210, Bonitinha, Rasgadinha I, Acari, Verdinha, Paxiúba, Cumaru I, Pretinha I, Muxuanga, Gavião, Noé, IM 205, IM 204, Xerém, Grilo Roxo, Rasgadinha II, Caboquinha, Cabocla e João Gonçalo.
Moderadamente Suscetível (20 a 30%)	Metro, Cumaru II, João Gonçalo, Chica de Coca, Milagrosa II.	IM 215, Amarelinha, IM 211, Paumari, Batatinha II, Varejão I, Seis Meses I, IM 196, Amarelona e Metro.
Suscetível (30 a 50%)	_____	João Grande, IM 221, Haste, Curava, IM 198, Jaú, IM 214, Curua I, Chica de Coca e Milagrosa.
Altamente suscetível (> 50%)	_____	Peruana, Seis Meses II, Cumaru II, IM 193 e IM 194.

RECOMENDAÇÕES PARA REDUZIR A INCIDÊNCIA DE PODRIDÃO DE RAÍZES

- 1 - Utilizar material propagativo sadio, principalmente de cultivares resistentes e/ou tolerantes;
- 2 - Evitar solos sujeitos a encharcamento, compactados e que contenham alto teor de matéria orgânica;
- 3 - No caso de áreas reconhecidamente infestadas, efetuar rotação de culturas preferencialmente com gramíneas como milho ou sorgo, ou deixar o solo em pousio por no mínimo doze meses;
- 4 - Em locais onde a precipitação pluviométrica anual é superior a 1200 mm e os solos são muito argilosos, deve-se adotar o sistema de plantio em camalhões, Fig. 2;
- 5 - Tratamento das manivas com fungicidas sistêmicos, como por exemplo Cloroneb, que é um produto derivado do grupo dimetoxibenzeno, em solução durante três minutos.



FIG. 2. Plantio em camalhões.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ANUÁRIO ESTATÍSTICO DO BRASIL. Rio de Janeiro, v.54, sec. 3-32, 1994.
- LOZANO, J.C.; BELLOTI, A.; REYES, J.A.; HOWELER, R.; LEIHNER, R.; DOLL, J.
Problemas no cultivo da mandioca. 2.ed. Brasília: EMBRATER, 1985. p.62-63.
- LOPES, E. B.; MATIAS, E.C.; AGUIAR FILHO, S.P. de, Podridão de raízes na mandioca.
Pesquisa Agropecuária Brasileira, Brasília, v.13, n.4, p.45-50, 1978.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos à Eng. Al. Maria do Carmo Schetini de Moraes pelas sugestões e elaboração da Fig. 2.

