



## AVALIAÇÃO DA PRODUÇÃO E DE DOENÇAS EM GENÓTIPOS DE MANDIOCA EM ÁREA DE VÁRZEA DO RIO SOLIMÕES

Miguel Costa Dias, Inocencio Junior de Oliveira

**Resumo:** As podridões radiculares em mandioca (*Manihot esculenta* Grantz) têm ocasionado sérios problemas na produção de mandioca no Estado do Amazonas. Os sintomas manifestam-se em plantas jovens e adultas afetando a região do colo, raiz e haste. O objetivo da pesquisa foi avaliar a produção de raiz e a ocorrência de podridões radiculares em genótipos de mandioca do Banco Ativo de Germoplasma (BAG) na área de várzea do Rio Solimões, do Campo Experimental do Caldeirão, pertencente à Embrapa Amazônia Ocidental. O levantamento da incidência da doença foi por meio da identificação visual na planta e raiz. Foram avaliados 67 genótipos, dos quais 21 se destacaram. Destes, 42,8% permaneceram com as 10 plantas/parcela, enquanto nos demais (57,2%) morreu apenas uma planta. Entre os genótipos que se destacaram, constatou-se que as infecções na planta e raiz foi maior com os fungos *Phytophthora drechsleri* + *Fusarium* sp. (42,9%), seguida por *P. drechsleri* (38,1%) e sadias (19,0%). Os acessos IM-1688; IM-1995; IM-2007 e IM-2042 não apresentaram raiz podre.

**Palavras-chave:** podridão radicular, *Phytophthora drechsleri*, *Fusarium* sp., doenças

### Introdução

Em coleta e avaliação de germoplasma há expectativa de se encontrar genótipos produtivos e resistentes a doenças. A mandioca tem grande importância socioeconômica para o amazônida e, ao mesmo tempo, faz parte da dieta alimentar das populações mais carentes. A podridão de raízes, causada por *Phytophthora drechsleri* e/ ou *Fusarium* sp., constitui sério problema para a produção de mandioca, não somente pela abrangência geográfica, mas principalmente por ocasionarem severas perdas na produção (Fukuda, 1993.; Poltroniere et al., 1993.; Dias et al., 2004). No Estado do Amazonas as podridões radiculares vêm comprometendo a expansão e a produtividade da cultura.

Santos et al. (2005), visando o controle de *Phytophthora* na área de várzea do Rio Solimões, utilizaram o método de manejo do solo, como construções de camalhões baixo e alto a 30 cm e 50 cm acima do solo, respectivamente, e métodos de plantio como manivas na posição vertical totalmente enterrada e outro com apenas 50% de profundidade e o plantio tradicional (testemunha), em covas ao nível do solo.



Concluíram que o uso de camalhões minimizou as perdas, constatando aumento significativo no número de raízes aproveitáveis para a produção de farinha; enquanto que, no plantio ao nível do solo, a incidência da doença foi alta e as perdas elevadas.

O presente trabalho teve como objetivo avaliar a produção e a ocorrência de podridões radiculares em genótipos de mandioca na área de várzea do Rio Solimões.

### Material e Métodos

O experimento foi conduzido em área de várzea, no período de agosto de 2011 a abril de 2012. A área foi previamente infestada com propágulos de *Phytophthora drechsleri* e *Fusarium* sp., em solo caracterizado como hidromórfico do Campo Experimental do Caldeirão, município de Iranduba, AM, pertencente à Embrapa Amazônia Ocidental. Os genótipos utilizados pertencem ao Banco Ativo de Germoplasma (BAG) da Unidade.

Foram avaliados 67 genótipos (acessos) e cada um foi plantado em uma parcela de dez plantas/linha, no espaçamento de 1,00 m x 1,00 m, com o plantio ao nível do solo (tradicional). Os tratos culturais foi realizados de acordo com as práticas recomendadas para a cultura, segundo Dias et al. (2011).

A colheita foi realizada no período chuvoso, sete meses após plantio. O levantamento da incidência das doenças foram realizadas por meio da identificação visual na planta e o percentual de raízes afetadas na parcela.

### Resultados e Discussões

O ciclo do cultivo da mandioca na área de várzea é de 8 meses, porém a colheita foi efetuada aos 7 meses devido à subida das águas, que culminou como sendo a maior enchente registrada na região.

Na Tabela 1 são apresentados os resultados obtidos dos acessos de mandioca do banco de germoplasma da Embrapa Amazônia Ocidental.

Tabela 1. Avaliação da produção de raízes e de doenças em genótipos do BAG de mandioca da Embrapa Amazônia Ocidental. Manaus, 2012.

Acessos	Stand final	Raiz total	Raízes podres	Produção (kg/parcela)	Doenças	
					<i>P. drechsleri</i>	<i>Fusarium</i> sp
IM-1672	10	76	02	25,0	+	-



IM-1997	10	54	07	14,0	+	-
IM-1889	10	67	03	19,0	+	-
IM-1671	10	67	05	40,0	+	-
IM-1818	10	74	01	41,0	+	-
IM-1957	09	64	05	27,0	+	-
IM-1994	10	72	06	24,0	+	-
IM-1840	10	38	02	10,0	+	-
IM-1995	09	58	00	31,0	-	-
IM-2007	09	47	00	17,0	-	-
IM-2042	09	40	00	35,0	-	-
IM-1688	09	18	00	4,5	-	-
IM-1667	09	49	01	23,0	+	+
IM-1853	09	36	05	11,0	+	+
IM-1854	09	48	03	20,0	+	+
IM-1964	09	46	05	18,0	+	+
IM-1992	09	50	03	25,0	+	+
IM-1984	09	41	05	10,0	+	+
IM-1666	10	53	02	12,5	+	+
IM-1850	10	67	05	20,0	+	+
IM-1686	09	65	05	23,0	+	+

(+) Positivo = presença da doença.

(-) Negativo = ausência da doença.

Entre os 67 genótipos testados na área de várzea, 21 se destacaram. Destes, 42,8% permaneceram com as 10 plantas/parcela, enquanto que nos demais (57,2%) morreu apenas 1 planta.

Entre os genótipos que se destacaram, constatou-se que as infecções na planta e raiz foi maior com os fungos *Phytophthora drechsleri* + *Fusarium* sp. (42,9%), seguida por *P. drechsleri* (38,1%) e sadias (19,0%). Os acessos IM-1688; IM-1995; IM-2007 e IM-2042 não apresentaram sintomas de podridão.



Quanto à produção de raiz, variou de 4,5 kg/parcela (IM-1688) a 41 kg/parcela (IM-1818). Os genótipos IM-1995 e IM-2042, além de não apresentarem raiz podre, produziram mais de 30 kg/parcela de raízes.

### Conclusões

Os acessos IM-1688, IM-1995, IM-2007 e IM-2042 não apresentaram nenhuma raiz podre e serão multiplicados e participarão de outros testes de avaliação sobre podridão radicular em outras localidades que apresentem problemas com a doenças.

### Referências Bibliográficas

DIAS, M.C.; XAVIER, J.J.B.N.; BARRETO, J.F.; PAMPLONA, A.M.S.R. Recomendações Técnicas do Cultivo de Mandioca para o Amazonas. Manaus: Embrapa Amazônia Ocidental, 2004. 24 p. (Embrapa Amazônia Ocidental, Circular Técnica, 23).

DIAS, M. C.; PAMPLONA, A. M. S. R.; PEREIRA, M. C. N. A mandioca no Amazonas: instruções práticas. Brasília, DF: Embrapa Informação Tecnológica, 2011. 35 p. (ABC da Agricultura Familiar, 29).

FUKUDA, C. Doenças da mandioca. In: Centro Nacional de Pesquisa de Mandioca e Fruticultura Tropical (CNPMT). **Instruções Práticas para o cultivo da Mandioca**. Cruz das Almas, BA. 1993.p.53-56.

SANTOS, A.F. dos; XAVIER, J.J.B.N.; DIAS, M.C.; LOSANO, J.C.; FUKUDA, C. Controle cultural da podridão das raízes da mandioca causada por *Phytophthora* sp. Revista Brasileira de Mandioca, Cruz das Almas, v.18, n. 1,p. 53-56, 2007.