



Operatória - EMBRAPA
UEPAE de Manaus
Rod. AM 010, km 30
69.000 - Manaus, AM
Fone: 233-5612

PESQUISA EM ANDAMENTO

Nº 71, fev/86, p.1-3.

SISTEMAS DE PREPARO DE SOLO PARA REDUÇÃO DA INCIDÊNCIA DE PODRIDÃO RADICULAR (*Phytophthora drechsleri*) EM MANDIOCA (*Manihot esculenta*)

Paulo Sarmanho da Costa Lima¹

José Carlos Corrêa²

Alguns solos das várzeas do Estado do Amazonas apresentam má drenagem e presença de um lençol freático superficial. Esse excesso de umidade tem prejudicado sensivelmente o cultivo da mandioca por favorecer a proliferação do fungo *Phytophthora drechsleri* Tucker, agente principal da Podridão radicular de raízes em mandioca.

O sistema de plantio em leirões ou camalhões tem sido recomendado visando diminuir a incidência de Podridão radicular, uma vez que o camalhão favorece a aeração e drenagem do solo.

Em 1984, foi instalado um experimento na área de várzea (solo Gley Pouco Húmido) do Campo Experimental do Caldeirão (município de Iranduba), pertencente à UEPAE de Manaus. Este trabalho teve por objetivo minimizar a incidência de Podridão radicular, através de diferentes sistemas de preparo do solo.

Foram testados quatro tratamentos: a) Sem preparo (solo não revolvido); b) Aração e gradagem (solo revolvido com uma aração e uma gradagem) c) Camalhões preparados manualmente com enxada; d) Camalhões preparados mecanicamente (solo revolvido com uma aração, uma gradagem e confecção dos camalhões com sulcador). Os implementos utilizados nas operações de mecanização foram acoplados a um microtrator Tobata. O delineamento experimental foi o de Blocos ao Acaso, com quatro repetições. Foram utilizadas manivas da cultivar "Zolhudinha" em espaçamentos de 1,0m x

¹Eng.-Agr., Convênio PDRI/EMBRAPA - Unidade de Execução de Pesquisa de Âmbito Estadual de Manaus (UEPAE de Manaus), Caixa Postal 455, CEP 69000, Manaus-AM.

²Eng.-Agr., Convênio PDRI/EMBRAPA - Unidade de Execução de Pesquisa de Âmbito Estadual de Manaus (UEPAE de Manaus).

PA/ 71,UEPAE de Manaus,fev/86,p.2-3.

1,0m, em parcelas de 36m².

Ressalta-se que, na área ocupada pelo experimento, anteriormente foi conduzido um ensaio de avaliação de cultivares/clones de mandioca, realizando-se na época uma inoculação com *Phytophthora drechsleri*, sendo utilizada uma mistura de terra preta friável com raízes podres de mandioca infectada pelo fungo, que foi colocada na superfície do colo de cada planta.

Durante a condução do experimento foram feitos levantamentos semanais do stand e da umidade do solo nas profundidades de 0-20cm e 20-40cm. Para a determinação do teor de umidade utilizou-se o método gravimétrico. Foram retiradas três amostras para cada profundidade, totalizando seis amostras por parcela.

Todos os três tratamentos efetuados foram eficientes na redução da podridão de raízes, quando comparados à testemunha (Tabela 1). No entanto, apenas o tratamento camalhões/microtrator proporcionou aumento significativo de produtividade, em face da maior porcentagem de raízes não deterioradas.

TABELA 1. Efeito de diferentes sistemas de preparo de solo sobre a produtividade de raízes, "stand" e porcentagem de raízes podres de mandioca.

Tratamentos (sistemas)	Produtividade ¹ (t/ha)	"Stand" ¹	Raízes podres (%)
Camalhões/microtrator	10,5 a	3,66 ² ab	36,8 b
Camalhões/manual	5,6 b	3,60 ab	45,0 b
Aração e gradagem	3,3 b	3,27 ab	53,4 ab
Sem preparo (testemunha)	1,5 b	3,22 a	68,5 a

Médias seguidas pela mesma letra não diferem significativamente ao nível de 5% pelo teste de Tukey.

¹Média de 4 repetições

²Dados transformados para $\sqrt{(S+0,5)}$

Com exceção das amostras coletadas do tratamento "aração e gradagem" na profundidade de 20-40cm (Tabela 2), não foi observada diferença significativa em relação aos teores de umidade do solo entre os tratamentos. Isto deve-se ao fato do solo não apresentar estrutura e sim partículas individualizadas com predominância de silte. O revolvimento da camada superficial deu origem à formação de torrões, cujos teores de umidade não apresentaram diferenças significativas em relação ao solo não revolvido. Entretanto, supõe-se que nos espaços entre os torrões tenha ocorrido melhor aeração quando comparados com o solo não revolvido. Esta aeração provavelmente contribuiu para a menor incidência de *Phytophthora drechsleri* nas

PA/71,UEPAE de Manaus,fev/86,p.3-3.

áreas onde ocorreu o revolvimento do solo.

TABELA 2. Teores de umidade das amostras de solo retiradas nas profundidades de 0-20cm e 20-40cm dos diferentes sistemas.

Tratamentos (sistemas)	0 - 20cm (%)	20 - 40cm (%)
Camalhões/microtrator	29,42 a	29,13 b
Aração e gradagem	28,65 a	30,91 a
Camalhões/manual	28,29 a	28,84 b
Sem preparo	27,95 a	29,47 b

Médias seguidas pela mesma letra não diferem significativamente ao nível de 5% pelo teste de Tukey.