

EMERGÊNCIA E DESENVOLVIMENTO INICIAL DE PLANTAS DE MANDIOCA (*Manihot esculenta* Crantz) OBTIDAS DE MANIVAS COM DIFERENTES DIÂMETROS

Amarílis Rós-Golla¹; Andréia Cristina da Silva²; Nobuyoshi Narita³

1 Pesquisadora Científica, APTA /Pólo Regional da Alta Sorocabana Caixa Postal 298, 19015-970, Presidente Prudente/SP. E-mail: amarilis@aptaregional.sp.gov.br. 2 Pesquisadora Científica, APTA /Pólo Regional da Alta Sorocabana. 3 Pesquisador Científico, APTA/Pólo Regional da Alta Sorocabana

PALAVRAS CHAVE: estande, peso fresco, variedades

INTRODUÇÃO

A mandioca é uma planta rústica e possui a capacidade de adaptar-se a diferentes condições de clima e solo (Dias *et al.*, 1997). Por esse motivo destaca-se na região da Alta Sorocabana como cultura de importância econômica e também social por ser bastante cultivada por pequenos produtores rurais em áreas com solos pobres e/ou onde as condições climáticas não são adequadas para a exploração de outras culturas.

Para o plantio da mandioca, é recomendado utilizar manivas de ramas maduras com aproximadamente 20 centímetros de comprimento e com cerca de 2 a 3 cm de diâmetro (Dias *et al.*, 1997). Entretanto, o produtor dificilmente seleciona apenas manivas com tal diâmetro, principalmente quando é realizado o plantio mecânico.

Dessa forma, esse trabalho objetivou avaliar a uniformidade da emergência de broto(s) de manivas de cinco variedades e de três diferentes diâmetros, e mensurar o desenvolvimento inicial das plantas.

MATERIAL E MÉTODOS

O experimento foi conduzido no Pólo Regional da Alta Sorocabana – Presidente Prudente, e teve duração de 60 dias (plantio em 11/08/05 e avaliação final em 10/10/05). As cinco variedades utilizadas destinadas ao uso industrial foram: IAC 12, IAC 13, IAC 14, Branca de Santa Catarina e Roxinha.

As manivas utilizadas, provenientes de ramas sadias, foram divididas em três grupos de intervalos de diâmetros: 1,0 a 1,2 cm (D1), 1,8 a 2,0 cm (D2) e 2,5 a 3,0 cm (D3). O diâmetro foi determinado através do uso de paquímetro na parte mediana das manivas.

Todas as manivas foram cortadas com 20 cm de comprimento e plantadas a 10 cm de profundidade, em área de Argissolo Vermelho Amarelo, preparado por meio de aração e gradagem. O espaçamento entre linhas foi de 60 cm e entre manivas de 50 cm,

considerando-se a parte central das mesmas. A irrigação foi realizada através do uso de aspersores objetivando condições adequadas para a brotação.

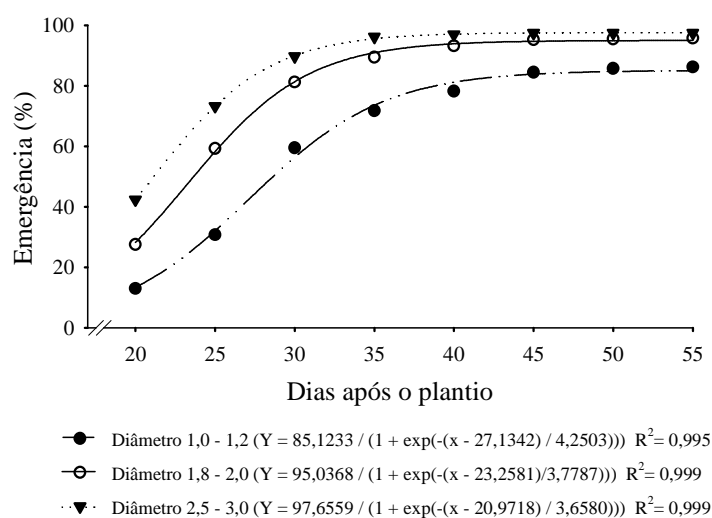
O delineamento experimental utilizado foi em blocos casualizados, no esquema fatorial 5 x 3 (cultivares x diâmetros de manivas) com quinze tratamentos e quatro repetições. O tamanho das parcelas foi de 11 m x 1,8 m, sendo três linhas com 22 manivas cada. Utilizaram-se 20 manivas da linha central como área útil.

Foi determinada a porcentagem de emergência de broto(s) das manivas (apontamento da planta na superfície do solo) a partir de 20 dias após o plantio, com avaliação em intervalos de 5 dias. O número de folhas (totalmente abertas) e hastes provenientes de cada maniva, o peso fresco e a altura das plantas cortadas ao nível do solo foram verificados aos 60 dias após plantio.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A emergência de broto(s) das manivas de D1 (1,0 a 1,2 cm) ocorreu de maneira mais lenta e o estande final foi inferior a D2 (1,8 a 2,0 cm) e D3 (2,5 a 3,0 cm) (Figura 1). Quanto a D2, a emergência inicial foi inferior a D3, mas essa diferença diminuiu ao longo da condução do trabalho, tornando a emergência total semelhante entre os dois maiores diâmetros.

Figura 1 - Porcentagem de emergência de broto(s) das manivas de mandioca com diferentes diâmetros, avaliadas em oito épocas.



Na avaliação do número de folhas (Tabela 1), dentro de cada diâmetro, observou-se que no D1 e D3 não houve diferença significativa entre as variedades, ao passo que no D2 as variedades IAC 12 e Branca de Santa Catarina se destacaram, embora a última não apresentasse diferença entre as demais variedades. Na comparação do número de folhas

entre os diferentes diâmetros observou-se, de modo geral, melhor desempenho das manivas de maiores diâmetros (D2 e D3), com exceção das variedades IAC 13 e 14 que apresentaram maior número de folhas somente no D3.

Tabela 1 – Número de folhas e hastes de cinco variedades de mandioca provenientes de manivas com diferentes diâmetros, aos 60 dias após o plantio (D1= 1,0 – 1,2; D2 = 1,8 – 2,0; D3 = 2,5 – 3,0).

Variedades	Número de Folhas			Número de hastes		
	Diâmetro das manivas (cm)					
	1,0 – 1,2	1,8 - 2,0	2,5 - 3,0	1,0 – 1,2	1,8 - 2,0	2,5 - 3,0
IAC 12	12,70 A b	22,62 A a	24,82 A a	1,55 A c	2,27 A b	3,15 A a
IAC 13	9,75 A c	16,07 B b	23,70 A a	1,22 A c	1,87 AB b	2,82 AB a
IAC 14	9,07 A b	13,37 B b	20,10 A a	1,27 A b	1,90 AB a	2,30 B a
Branca de SC	11,15 A b	18,32 AB a	21,30 A a	1,35 A b	1,52 B b	2,62 AB a
Roxinha	7,92 A b	14,60 B a	19,45 A a	1,20 A b	1,85 AB a	2,30 B a

Médias seguidas por letras maiúsculas iguais na coluna ou minúsculas na linha, para a mesma variável, não diferem entre si pelo Teste de Tukey, a 5% de probabilidade.

Quanto ao número de hastes, não houve diferença entre as variedades no D1, havendo variações entre variedades nos diâmetros D2 e D3. Esses dois diâmetros também resultaram em maior número de hastes, com exceção de Branca de Santa Catarina, no qual D2 não diferiu de D1.

Não houve diferença entre as variedades em relação ao peso fresco das plantas provenientes das manivas de D1 e D3 (Tabela 2), enquanto em D2 destacaram-se as variedades IAC 12, Branca de Santa Catarina e Roxinha. As plantas originadas das manivas com maior diâmetro apresentaram maior peso fresco, com exceção das variedades IAC 12 e Branca de Santa Catarina, onde não houve diferença entre D3 e D2.

Tabela 2 – Peso fresco e altura de cinco variedades de mandioca provenientes de manivas com diferentes diâmetros, aos 60 dias após o plantio (D1 = 1,0 – 1,2; D2 = 1,8 – 2,0; D3 = 2,5 – 3,0).

Variedades	Peso Fresco (g)			Altura (cm)		
	Diâmetro das manivas (cm)					
	1,0 – 1,2	1,8 - 2,0	2,5 - 3,0	1,0 – 1,2	1,8 - 2,0	2,5 - 3,0
IAC 12	11,50 A b	29,85 A a	30,85 A a	10,05 A b	13,87 A a	13,90 A a
IAC 13	9,80 A b	17,60 BC b	31,80 A a	8,07 AB b	9,12 B b	12,57 AB a
IAC 14	7,72 A b	13,50 C b	32,47 A a	7,35 BC c	10,09 B b	13,35 AB a
Branca de SC	13,10 A b	27,60 AB a	32,30 A a	9,07 AB b	13,05 A a	13,05 AB a
Roxinha	6,92 A c	22,47 ABC b	32,05 A a	5,82 C b	10,20 B a	11,62 B a

Médias seguidas por letras maiúsculas iguais na coluna ou minúsculas na linha, para a mesma variável, não diferem entre si pelo Teste de Tukey, a 5% de probabilidade.

A altura das plantas (Tabela 2) diferiu entre as variedades. No D1 destacaram-se IAC 12, IAC 13 e Branca de Santa Catarina, no D2, as variedades IAC 12 e Branca de Santa Catarina. No maior diâmetro, IAC 12 apresentou maior altura que a variedade Roxinha. De maneira geral, os maiores diâmetros proporcionaram plantas maiores.

A emergência (Tabela 3) também variou em função da variedade. No D1, as variedades IAC 12 e Branca de Santa Catarina apresentaram maior estande final, enquanto no D3, a emergência final foi uniforme nas cinco variedades. Nas variedades IAC 12 e Branca de Santa Catarina, não foram observadas diferenças significativas na emergência em função do diâmetro. As variedades IAC 13 e IAC 14 apresentam maior emergência final em D3 e D2, enquanto a Roxinha apresentou diferença significativa apenas entre D1 e D3.

Tabela 3 –Emergência final de cinco variedades de mandioca provenientes de manivas com diferentes diâmetros (D1 = 1,0 – 1,2; D2 = 1,8 – 2,0; D3 = 2,5 – 3,0), aos 60 dias após o plantio.

Variedades	Emergência final (%)		
	Diâmetro das manivas (cm)		
	1,0 – 1,2	1,8 - 2,0	2,5 - 3,0
IAC 12	93,75 AB a	100,00 A a	100,00 A a
IAC 13	83,75 BC b	97,50 AB a	100,00 A a
IAC 14	76,25 C b	97,50 AB a	95,00 A a
Branca de SC	97,50 A a	96,25 AB a	97,50 A a
Roxinha	80,00 C b	87,50 B ab	95,00 A a

Médias seguidas por letras maiúsculas iguais na coluna ou minúsculas na linha, para a mesma variável, não diferem entre si pelo Teste de Tukey, a 5% de probabilidade.

CONCLUSÃO

A utilização de manivas com diâmetros compreendidos entre 1,8 a 2,0 cm (D2) e entre 2,5 a 3,0 cm (D3), proporciona estandes mais homogêneos e plantas mais desenvolvidas quando comparadas ao uso de material com diâmetro entre 1,0 a 1,2 cm (D1).

REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA

DIAS, C.A.C.; LONGHI, A.A.; LORENZI, J.O. Mandioca. In: **Manual Técnico das Culturas**. 2 ed. Campinas:CATI/SAA, 1997. 369-398p.