

Uso de diferentes substratos em alporques de espécies silvestres de *Manihot* Mill

Izabel Nunes dos Santos¹; Lívia de Jesus Vieira², Clóvis Pereira Peixoto³; Carlos Alberto da Silva Ledo⁴; Willem Henrique Lima⁵; Fernanda Vidigal Duarte Souza⁴

¹ Estudante de Mestrado do Programa de Pós Graduação em Recursos Genéticos Vegetais da UFRB. CEP: 44380-000, Cruz das Almas, BA. nunesizabel@hotmail.com; ² Bolsista de Pós-Doutorado FAPESB/CAPES/EMBRAPA. CEP: 44380-000, Cruz das Almas, BA. liviabiol@gmail.com; ³ Docente. Universidade Federal do Recôncavo da Bahia (UFRB), Centro de Ciências Agrárias, Ambientais e Biológicas (CCAAB). CEP: 44380-000, Cruz das Almas, BA. cppeixot@gmail.com; ⁴ Embrapa Mandioca e Fruticultura. Rua Embrapa, s/n. CEP: 44380-000. Cruz das Almas, BA. carlos.ledo@embrapa.br, fernanda.souza@embrapa.br; ⁵ Estudante de Mestrado do Programa de Pós-Graduação em Ciências Agrárias- UFRB - Cruz das Almas. willem_lima@hotmail.com.

Palavras chave: enraizamento de estaca, conservação de germoplasma, propagação vegetativa.

Introdução

A mandioca (*Manihot esculenta* Crantz) tem como centro de diversidade a América do Sul, na região Central do Brasil. Seu cultivo era realizado antes mesmo da chegada dos portugueses no Brasil (FUKUDA et al., 2003). Pertencente à família Euphorbiaceae, possui características de tolerância e adaptação às condições de seca e solos de baixa fertilidade (DIAS et al., 1997). Sua importância social é maior em países onde os índices de desnutrição são mais elevados (FAO, 2012). A importância da mandioca como fonte de alimento para populações de baixa renda, faz com que exista uma demanda considerável para melhoria, não só na qualidade nutricional da raiz, mas também na obtenção de variedades mais resistentes a fatores bióticos e abióticos.

As espécies silvestres do gênero *Manihot* dispõem genes que podem ser usados para a obtenção de novas variedades, entretanto, diferentemente da mandioca cultivada, a coleta de estacas de espécies silvestres de *Manihot* não se tem revelado uma metodologia promissora, visto que essas dificilmente enraízam e a regeneração do indivíduo não acontece. Assim, o objetivo deste trabalho foi avaliar diferentes tipos de substratos no preparo de alporques visando à propagação vegetativa de espécies silvestres de *Manihot* Mill.

Materiais e Métodos

O trabalho foi realizado em campo no Banco Ativo de Germoplasma de Mandioca Silvestres da Embrapa Mandioca e Fruticultura, em Cruz das Almas, BA. Como material vegetal foi utilizado dois híbridos (*Manihot esculenta* subsp. *flabellifolia* x *Manihot esculenta* subsp. *esculenta* 'Formosa' e *Manihot esculenta* subsp. *flabellifolia* x *Manihot esculenta* subsp. *esculenta* 'Verdinha'), e uma espécie de mandioca silvestre *Manihot esculenta* subsp. *flabellifolia*, considerada como de difícil enraizamento. Foram testados três substratos: 1 – Areia lavada, 2 - terra vegetal, e 3 – Vivatto Plus®.

Os alporques foram realizadas por meio de um anelamento de aproximadamente 3 cm de largura e 0,5 cm de profundidade nos caules das planta, em seguida cobertos com os substratos em cada corte, separadamente, e em seguida foram cobertos com saco plástico transparente. Após 45 dias, os caules submetidos à alporquia foram destacados da planta mãe e avaliados. As variáveis analisadas foram: porcentagem de enraizamento, comprimento da maior raiz, número de raízes, número de brotos e número de folhas emitidas.

Resultados e Discussão

Foi observado que os híbridos de *M.* subsp. *flabellifolia* x *M.* subsp. *esculenta* apresentaram as maiores médias para o comprimento de raiz (8,71 e 8,96 cm), enquanto que a espécie *M. esculenta* subsp. *flabellifolia* foi a que apresentou o menor comprimento (3,44 cm) (Tabela 1). O número de raízes em média variou de 5,33 na espécie *M. esculenta* subsp. *flabellifolia* a 30,21 em *M.* subsp. *flabellifolia* x *M.* subsp. *esculenta* 'Verdinha'. Como esperado, a espécie de difícil enraizamento apresentou valores mais baixos em média em comparação com os dois híbridos avaliados.

Entre os substratos, o Vivatto Plus® e a terra vegetal foram os que propiciaram maior comprimento de raízes (8,71 e 7,69 cm) e maior número de brotos (0,88 e 0,97), respectivamente. Foi observado maior número de raízes quando foi utilizado Vivatto Plus® nos alporques (28,21), enquanto que a areia lavada resultou em menor número de raízes (7,62). Esse resultado pode estar relacionado com a baixa retenção de água nos sacos dos alporques quando foi utilizado a areia lavada.

Tabela 1 - Valores médios do comprimento da raiz (CR) em cm, número de raízes (NR), número de brotos (NB), número de folhas emitidas (NF) em estacas de espécies de *Manihot* provenientes de alporquias.

Acessos	CR (cm)	NR	NB	NF
<i>M. esculenta</i> subsp. <i>flabellifolia</i>	3,44b	5,3c	0,4a	0,0a
<i>M.</i> subsp. <i>flabellifolia</i> x <i>M.</i> subsp. <i>esculenta</i> 'Formosa'	8,71a	20,0b	0,7a	0,0a
<i>M.</i> subsp. <i>flabellifolia</i> x <i>M.</i> subsp. <i>esculenta</i> 'Verdinha'	8,96a	30,2a	0,7a	0,6a
Substrato	CR (cm)	NR	NB	NF
Areia lavada	4,71b	7,6c	0,1b	0,0a
Terra vegetal	7,69a	19,7b	0,8a	0,0a
Vivatto Plus®	8,71a	28,2a	0,8a	0,6a

*Médias seguidas pela mesma letra em cada variável não diferem significativamente entre si pelo teste de Tukey a 5% de significância

Foi observado que o Vivatto Plus® proporcionou maiores percentuais de enraizamento dos alporques (100%) nos híbridos (Figura 1). A *M. esculenta* subsp. *flabellifolia* obteve a menor porcentagem de enraizamento em todos os substratos, comportamento típico de algumas espécies silvestres do gênero *Manihot*. Observou-se também que a areia lavada apresentou um menor percentual de enraizamento de estacas em relação aos demais substratos.

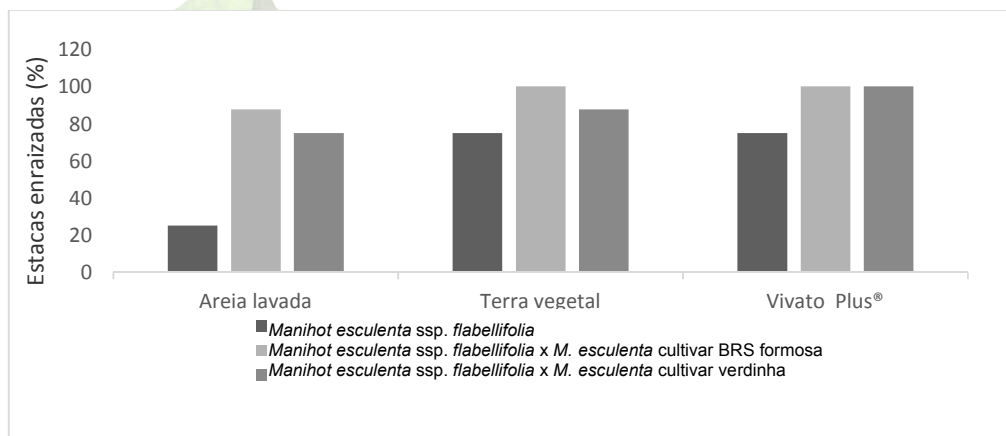


Figura 1 - Enraizamento de estacas de espécies de *Manihot* em diferentes substratos.

Conclusão

O Vivatto Plus® foi o melhor substrato para o preparo de alporques de *Manihot*.

Referências

DIAS, C. A. C.; LOMGHI, A. A.; LORENZI, J. O. Mandioca. In: Coordenadoria de Assistência Técnica Integral. **Manual técnico das culturas: cereais, fibrosas, leguminosas, oleaginosas, raízes e tubérculos, plantas tropicais, sacarinas**. 2. ed. Campinas: CATI/SAA, 1997. p. 369-398.

FAO. Food and Agriculture Organization of the United Nation. Disponível em: <<<http://faostat.fao.org/site/567/default.aspx#ancor>>>. Pesquisado em 30/04/2012. bibliografia

FUKUDA, W. M. G.; IGLESIAS, C.; SILVA, S. O. **Melhoramento de mandioca**. Cruz das Almas: Embrapa Mandioca e Fruticultura, 2003. 53 p.