

Efeito de Diferentes Porta-Enxertos e Substratos no Enraizamento de Estacas de Videira em Tubetes

José Róbson Mororó de Menezes^[1], Patrícia Coelho de Souza Leão^[2] e Milton M. de S. Filho¹

Introdução

A viticultura destaca-se como uma das principais atividades no agronegócio da região semi-árida, como importante fonte de divisas para o país, e também pela capacidade de geração de renda e empregos no meio rural, com um coeficiente que varia em média anual de dois a quatro trabalhadores diretos por hectare/ano, como de empregos indiretos correspondentes aos diversos setores da cadeia produtiva.

Diante da importância desta cultura, tem-se observado, entre as diversas preocupações para um adequado manejo dos pomares, a escolha do porta enxerto, como também a propagação das mudas e o substrato utilizado. Segundo Hartmann & Ester (1968), podem ser considerados como fatores primários para o enraizamento e brotação das estacas, a seleção adequada do material vegetativo, o substrato enraizante, a água disponível e condições apropriadas de luz, aeração, temperatura e umidade.

Observou-se no enraizamento de estacas de videira em tubetes, técnica pouco difundida, uma maior praticidade no manejo, facilitando a realização de capinas, podas e demais tratos culturais, visto que a bancada com as bandejas ficam posicionadas a 0,80 m do solo. Outras vantagens são o volume ocupado, o que permite o transporte de uma maior quantidade em um mesmo espaço quando comparado a propagação em sacolas, como também pode-se obter um desenvolvimento radicular mais homogêneo, onde observa-se o não envelhecimento do sistema radicular.

Na região do Vale do São Francisco, os porta-enxertos mais utilizados em variedades de uvas de mesa e uvas para produção de vinhos são as variedades IAC 313 (Tropical) e IAC 572 (Jales). Em variedades de uvas de mesa sem sementes o IAC 766 é o mais difundido na região, embora outros porta-enxertos estejam sendo testados, com boas possibilidades para a expansão das áreas como o IAC 313, SO4 e 420 A.

O substrato utilizado para o enraizamento exerce grande influência para o desenvolvimento de uma muda, uma vez que fatores como estrutura, aeração, capacidade de retenção de água e grau de contaminação por patógenos podem variar segundo o material utilizado.

O presente trabalho teve como objetivo avaliar o comportamento de três variedades de porta-enxertos de videira enraizadas em diferentes tipos de substratos em tubetes nas condições do Vale do São Francisco.

Material e Métodos

O experimento foi realizado em um viveiro telado com sombrite a 50% de luminosidade, situado na área interna da Embrapa – Escritório de Negócios de Petrolina, localizado no Km 50 da BR-122, trecho Petrolina/Izacolândia, estrada que liga a cidade de Petrolina a Lagoa Grande, Estado de Pernambuco.

O clima da região é do tipo semi-árido, apresentando ao longo do experimento uma média diária de precipitações de 0,24 mm, umidade relativa média do ar de 66,5%, temperatura média de 26,15 °C, velocidade do vento de 184,80 Km/h, evapotranspiração de 8 mm e insolação de 8,5 h/dia.

As variedades testadas foram os porta-enxertos IAC 572, IAC 766 e SO4, provenientes da Embrapa Uva e Vinho e com atestados de origem e isenção de vírus. Os ramos foram subdivididos em estacas com três gemas cada, comprimento de 25 a 30 cm, e plantadas imediatamente após sua preparação, sendo duas gemas enraizadas e uma acima do nível do substrato.

As plantas das variedades IAC 572 e IAC 766, de onde foram coletados os ramos, encontravam-se com seis anos de implantada, e a variedade SO4 com dois anos.

Os tratamentos corresponderam às combinações de três variedades de porta-enxertos enraizados em quatro diferentes tipos de substratos formados por solo de barranco e casca de arroz carbonizada em diferentes proporções. São eles: SO4 e 100% de solo de barranco (T1); SO4 e 60% de solo de barranco + 40% de casca de arroz carbonizada (T2); SO4 e 40% de solo de barranco + 60% de casca de arroz carbonizada (T3); SO4 e 100% de casca de arroz carbonizada (T4); IAC 572 e 100% de solo de barranco (T5); IAC 572 e 60% de solo de barranco + 40% de casca de arroz carbonizada (T6); IAC 572 e 40% de solo de barranco + 60% de casca de arroz carbonizada (T7); IAC 572 e 100% de casca de arroz carbonizada (T8); IAC 766 e 100% de solo de barranco (T9); IAC 766 e 60% de solo de barranco + 40% de casca de arroz carbonizada (T10); IAC 766 e 40% de solo de barranco + 60% de casca de arroz carbonizada (T11) e IAC 766 e 100% de casca de arroz carbonizada (T12).

O substrato com casca de arroz foi obtido mediante processo de carbonização da mesma utilizando um tambor de capacidade para 200 litros, com 2/3 da parte inferior perfurada, contendo na parte interna do tambor lenha em combustão e na parte externa a casca do arroz, revolvendo-se durante um período de 3 a 4 horas, evitando o contato direto do fogo com a casca do arroz.

O solo de barranco foi retirado em uma área sem exploração agrícola, realizando-se análise química e física.

Foram utilizados tubetes com as seguintes dimensões; 62 mm na parte externa, 52 mm na parte interna, 190 mm de altura e 288 cm³, de capacidade, acondicionados em bandejas em uma bancada a 0,80 m do solo.

O delineamento experimental foi inteiramente casualizado com três repetições e doze tratamentos, com parcelas compostas por dez estacas.

Sessenta dias após plantio das estacas, foram avaliadas as percentagens de brotação e enraizamento e a matéria seca da parte aérea e do sistema radicular das mudas.

Os resultados obtidos foram submetidos à análise de variância, transformando-se os dados pela raiz quadrada do arcsenx, onde x representou o valor médio obtido, sendo as médias de todos os parâmetros comparados pelo teste de Tukey ao nível de 5% de probabilidade.

Resultados e Discussão

Foram observados efeitos significativos dos tratamentos sobre todas as variáveis analisadas, conforme pode ser visto na Tabela 1. Os melhores resultados para brotação foram obtidos com a cv. IAC 572 em dois substratos: 60% de solo + 40% de casca de arroz carbonizada e o outro composto de 100% de casca de arroz carbonizada. Resposta semelhante foi obtido com a cv. IAC 766 no substrato com 100% de casca de arroz carbonizada. Estes tratamentos apresentaram percentuais de brotação de 96,67% diferindo significativamente do tratamento com a cv. IAC 766 em 100% de solo de barranco.

Os percentuais de enraizamento apresentaram valores que variaram de 46,67% a 100%. Pommer et al. (1996) obteve 100% de enraizamento em estacas semi-lenhosas na cv. IAC 572, Alvarenga & Fortes (1976) encontraram 97,19% de enraizamento em estacas lenhosas nesta mesma cultivar em condições de campo, Terra et al. (1988) alcançou 90% de enraizamento em estacas lenhosas na cv. IAC 766. Estes resultados são semelhantes àqueles obtidos no tratamento com a cv. SO4 enraizada no substrato com 100% de casca de arroz carbonizada que apresentou 100% de enraizamento, diferindo dos tratamentos com as cultivares IAC 766 e SO4 em solos de barranco, que apresentaram, respectivamente, 46,67 e 76, 67% de enraizamento.

O desenvolvimento do sistema radicular da muda e parte aérea foram avaliados mediante a determinação da matéria seca. Na Tabela 1, observa-se que o tratamento com a cv. IAC 572 destacou-se dos tratamentos com as variedades IAC 766 e SO4 utilizando os mesmos substratos, demonstrando o maior vigor vegetativo daquela variedade, que é evidenciado pelas características das plantas adultas quando comparada aos demais porta-enxertos.

A matéria seca da raiz no tratamento com a cv. IAC 572 no substrato com 60% de solo de barranco + 40% de casca de arroz carbonizada apresentou diferenças significativas em relação às variedades SO4 e IAC 766 em todos os substratos testados. Resultados semelhantes foram obtidos para a matéria seca da parte aérea, onde os tratamentos com a cv. IAC 572 em dois substratos: 60% de solo + 40% de casca de arroz carbonizada e 40% de solo + 60% de casca de arroz carbonizada destacaram-se dos demais, diferindo significativamente dos resultados obtidos nos porta-enxertos SO4 e IAC 766 em todos os substratos.

Tabela 1- Valores médios para brotação, enraizamento e matéria seca do sistema radicular e parte aérea de mudas de videira, Petrolina-PE, 2002.

Tratamentos	Variáveis			
	Brotação (%)	Enraizamento (%)	M. S. da raiz (g)	M. S. da Parte Aérea (g)
SO4 e 100% de solo	63,33 abc	76,67 b	0,25 c	0,43 f
SO4 e 60% solo + 40% CAC	76,67 abc	90,00 ab	0,32 c	0,55 def
SO4 e 40% de solo + 60% CAC	63,33 abc	90,00 ab	0,47 c	0,68 def
SO4 e 100% de CAC	86,67 abc	100,00 a	0,32 c	0,45 ef
IAC 572 e 100% de solo	90,00 ab	90,00 ab	0,74 bc	1,36 abc
IAC 572e 60% solo + 40% CAC	96,67 a	93,33 ab	0,93 ab	1,78 a
IAC 572e 40% de solo + 60% CAC	93,33 ab	93,33 ab	1,31 a	1,71 a
IAC 572e 100% de CAC	96,67 a	96,67 ab	1,08 ab	1,47 ab
IAC 766e 100% de solo	50,00 c	46,67 c	0,36 c	0,75 def
IAC 766e 60% solo + 40% CAC	90,00 ab	93,33 ab	0,61 bc	1,01 bcd
IAC 766e 40% de solo + 60% CAC	93,33 ab	93,33 ab	0,68 bc	0,92 cd
IAC 766e 100% de CAC	96,67 a	96,67 ab	0,65 bc	0,91 cde
C.V.	15.9	8.0	25.7	15.7

M. S. : Matéria Seca

Conclusões

Pode-se concluir nas condições em que o experimento foi realizado que a variedade IAC 572 apresentou os melhores resultados para percentagem de brotação e matéria seca do sistema radicular em todos os substratos testados. Os maiores percentuais de enraizamento foram obtidos no porta-enxerto SO4 em 100% de casca de arroz carbonizada. O substrato composto por 100% de casca de arroz carbonizada destacou-se com os melhores percentuais de brotação e enraizamento nas três variedades testadas.

Referências Bibliográficas

- ALVARENGA, L. R.; FORTES, J. M. Enraizamento e desenvolvimento aéreo de alguns porta-enxertos de videira no município de Viçosa. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE FRUTICULTURA, 3, 1975, Rio de Janeiro. **Anais ...** Campinas: SBF, 1976. v.2, p. 591-595.
- HARTMANN, H. T.; KESTER, D. E. **Plant propagation: principles and practices**. Englewood Cliffs: Prentice-Hall, 1968.
- POMMER, C. V.; BIASI, L. A.; PINO, P.A.G.S. Propagação de porta-enxertos de videira através de estaquia semilenhosa. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE FRUTICULTURA, 14.; REUNIÃO INTERAMERICANA DE HORTICULTURA TROPICAL, 42.; SIMPOSIO INTERNACIONAL DE MIRTÁCEAS, 1996, Curitiba. **Resumos...** Londrina: IAPAR : SBF, 1996. p.407.
- TERRA, M. M.; RIBEIRO, I. J. A.; PIRES, E.J.P. Influência da época de plantio e de substratos no enraizamento de estacas de porta-enxertos de videiras. In: SIMPÓSIO LATINO AMERICANO DE

ENOLOGIA E VITICULTURA, 2.; JORNADA LATINO-AMERICANA DE VITICULTURA E ENOLOGIA, 2. ; SIMPÓSIO ANUAL DE VITICULTURA, 2., 1987, Garibaldi. **Anais...** Bento Gonçalves: Associação Brasileira dos Técnicos em Viticultura e Enologia, 1988. p.291-295.

[1] Engº Agr. Bolsista CNPq/Embrapa Serviços de Negócios Tecnológicos – Escritório de Negócios de Petrolina. BR 122, Km 50, C.P. 23,.Tel (87) 3862-2022 / 2839 e 3861 – 2324. embrapasnt@ig.com.br

[2] Engª Agr., M.Sc., Pesquisadora Embrapa Semi-Árido, BR 428, Km 152, C.P. 23, patricia@cpatsa.embrapa.br