VII EAITI 2017 Encontro Anual de Iniciação Tecnológica e Inovação
Universidade Estadual de Ponta Grossa | 09 e 10 de novembro de 2017

INFLUÊNCIA DA SACAROSE NA MICROPROPAGAÇÃO DE AMOREIRA PRETA EM BIORREATOR DE IMERSÃO TEMPORÁRIA

Jessé Neves dos Santos (PIBITI/CNPq/UEPG), jessenevessantos@hotmail.com; Ricardo Antonio Ayub (Orientador), rayub@uepg.br; Letícia Reis (co-orientadora) lereis04@hotmail.com; Daurimar Mendes da Silva, daurims@gmail.com

UEPG/Departamento de Fitotecnia e Fitossanidade.

Área: Agronomia (5.01.00.00-9); Subárea:Fitotecnia (5.01.03.00-8)

Palavras Chave: *Rubus* spp., *produção de mudas, hiperidricidade*.

Resumo

Devido às propriedades nutricionais da amoreira, seu consumo e produção tem aumentado no Brasil. A utilização de biorreatores traz muitos benefícios às plantas e reduz custos com mudas. O objetivo do trabalho foi determinar a concentração de sacarose para micropropagação em biorreator de imersão temporária. Utilizou-se o meio MS com mio-inositol (0,01 g L^{-1}), BAP (5,1 µM), sacarose (10, 20, 30 ou 40 g L^{-1}), e pH ajustado para 5,8. Entre as variáveis analisadas, as melhores médias foram obtidas com a concentração de 20 e 30 g L^{-1} de sacarose, enquanto que com 10 g L^{-1} ocorreu estimulo de hiperidricidade. Assim sendo, para a micropropagação de amoreira em biorreator de imersão temporária sugere-se 20 a 30 g L^{-1} de sacarose.

Introdução

A amoreira preta, classificada entre as “pequenas frutas”, é cultivada no sul e sudeste do Brasil [1]. Para redução dos custos com as mudas e otimização da produção *in vitro*, pode-se utilizar a micropropagação por biorreatores, que utiliza meio líquido, aumentando a área de contato e absorção de nutrientes, além disso, possibilita renovação do ar, permitindo a fixação de CO_2, e redução de sacarose[2]. Assim, objetivou-se encontrar a concentração ideal de sacarose, para micropropagação de amoreira em biorreator de imersão temporária.

Material e Métodos

Explantes de 1,5 cm de amora preta, foram fixadas em espuma fenólica e colocadas em frasco contendo 90 mL de meio MS [3], com sacarose (10, 20, 30 ou 40 g L^{-1}), 0,01 g L^{-1} de mio-inositol e 1 mg L^{-1} de BAP (6-benzilaminopurina), e pH 5,8. Composto por frascos duplos, o biorreator teve o período de imersão de 20 segundos e de intervalo de 4 horas. Avaliou-se aos 56 dias: Comprimento total, quantidade de brotações, quantidade de folhas, folhas sadias e brotações hiperídricas. Utilizou-se o programa SISVAR, realizando o teste de Shapiro Wilk, transformação dos dados não normais pela formula Log x + 1; teste de regressão e teste de tukey.

Resultados Obtidos

Não houve diferença significativa para as concentrações de sacarose (Tabela 1). Entretanto, a concentração de 10 g L^{-1} foi desfavorável ao induzir a hiperidricidade (Figura 1 e 2), assim como, a concentração de 40 g L^{-1}, que gerou as menores médias. Já 20 e 30 g L^{-1}, teve baixa quantidade de hiperidricidade e melhores médias, semelhante ao obtido por outros autores [4].

Tabela 1. Influencia da sacarose no desenvolvimento aéreo da amora.

Variável	Sacarose (g L^{-1})			
	10	20	30	40
Comprimento total (mm)	19,3 a	19,3 a	21,2 a	16,2 a
Brotações	3,9 a	3,6 a	3,6 a	2,1 a
Folhas	25,6 a	24,7 a	22,8 a	12,9 a
Folhas Sadias	13,4 a	20,6 a	20,4 a	11,6 a

. *As variáveis folhas e folhas sadias foram transformadas através da fórmula Log 10 (x) + 1. As médias seguidas da mesma letra não diferem estatisticamente pelo Teste de Tukey a 5% de probabilidade.

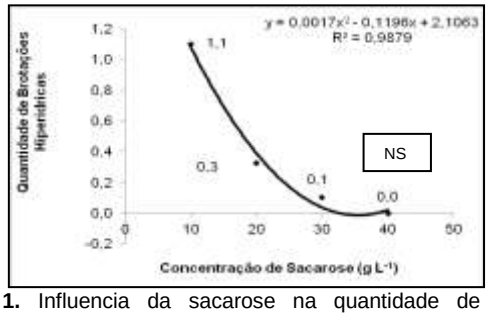


Figura 1. Influencia da sacarose na quantidade de brotações hiperídricas. NS – não significativo para o teste de Shapiro Wilk.

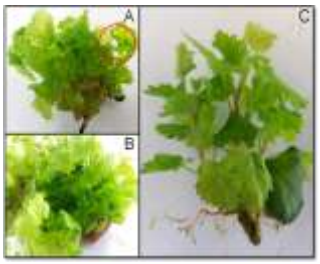


Figura 2. Comparativo de brotação hiperídrica com brotação normal de amoreira-preta. Em A e B são brotações hiperídricas. Em C brotação sadia.

Conclusão

Sugere-se o uso de 20 g L^{-1} ou 30 g L^{-1} de sacarose para o cultivo de amoreira preta em biorreator de imersão temporária.

Agradecimentos

CNPq Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico
UEPG
LaBFruti

[1]Tullio, L. e Ayub, R. A.. *Semina: Ciênc. Agrár*. *34*, p. 1147-1152, **2013**.
[2]Mohamed, M. A. M. e Alsadon, A. A. *Sci. Hortic*., *123*, p. 295-300, **2010**.
[3]Murashige, T. e Skoog, F.A. *Physiol. Plant*., *15*, p 437-496, **1962**.
[4]Arencibia, A. D.; Vergara, C.; Quiroz, K.; Carrasco, B. e García-Gonzalez, R. *Sci. Hortic*., *160*, p. 49-53, **2013**.