

*Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
Embrapa Amazônia Oriental
Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento*



18º Seminário de
Iniciação Científica e
2º Seminário de Pós-graduação
da Embrapa Amazônia Oriental

ANNAIS 2014

12 a 14 de agosto

Embrapa
Belém, PA
2014



PRODUÇÃO DE MUDAS DE MURUCIZEIRO (*Byrsonima crassifolia* (L.) H.B.K) COM DIFERENTES CONCENTRAÇÕES DE NUTRIENTES

Rozane Franci de Moraes Tavares¹, Walnice Maria Oliveira do Nascimento², Deyse Jacqueline da Paixão Malcher³, Nougla Veloso Barbosa Mendes⁴

¹ Bolsista Pibic Embrapa Amazônia Oriental, Laboratório de propagação, rozane_franci@hotmail.com

² Pesquisadora, Embrapa Amazônia Oriental, Laboratório de Propagação de Plantas, walnice.nascimento@embrapa.br

³ Estagiária, Embrapa Amazônia Oriental, Laboratório de Propagação de Plantas, deysemalcher@hotmail.com

⁴ Estagiário, Embrapa Amazônia Oriental, Laboratório de Propagação de Plantas, nouglasmendes@hotmail.com

Resumo: O objetivo do trabalho foi verificar o crescimento de mudas de *Byrsonima crassifolia* utilizando diferentes concentrações de adubo orgânico e químico. Para a produção de mudas foram utilizadas plântulas de murucizeiro do clone Açú. Os recipientes foram preenchidos com os seguintes substratos: solo (testemunha), solo + 20% de cama de aviário (CA), solo + 30 % de cama de aviário (CA), solo + adição de seis gramas NPK e solo + adição de três gramas NPK na formulação (18.18.18). Foram realizadas as seguintes avaliações: diâmetro do coleto, altura da mudas e número de folhas, mensurados aos 60, 90 e 180 dias. O delineamento adotado foi o inteiramente casualizado, com quatro repetições de dez mudas por parcela e cinco tratamentos. Com os resultados obtidos verificou-se que as mudas de murucizeiro apresentaram bom desenvolvimento vegetativo, principalmente nos substratos com solo + adição de 30% de cama de aviário, no solo + três e seis gramas de NPK. Em relação à massa verde e seca das mudas de murucizeiro, o substrato com adição de 30% CA foi o que se destacou. Para a produção de mudas de murucizeiro no prazo de seis meses pode-se utilizar, tanto o substrato com solo + adição de 30% de cama de aviário, quanto solo + adição de três ou seis gramas de NPK.

Palavras-chave: cama de aviário, espécie nativa, massa verde

Introdução

O murucizeiro (*Byrsonima crassifolia* (L.) H.B.K) é espécie frutífera da família Malpighiaceae, com provável centro de origem e de dispersão na Amazônia. Seus frutos são carnosos (oriundos de ovário tricarpelado) e drupóides com formato globoso ou oblongo. A unidade de propagação do murucizeiro é o pirênio (caroço), o qual contém de uma a três sementes localizadas em lóculos isolados pelas paredes do endocarpo (CARVALHO; NASCIMENTO, 2008).

Os estudos com essa espécie ainda são bastante insipientes. Principalmente em relação às características agrônomicas da planta. Por se tratar de espécie frutífera nativa os estudos sobre a



produção de mudas são essenciais quando se pretende o estabelecimento da espécie a nível comercial.

O objetivo do trabalho foi verificar o crescimento de mudas de *B. crassifolia* utilizando diferentes concentrações de adubo orgânico e químico ao substrato.

Material e Métodos

O experimento foi conduzido em viveiro de produção de mudas da Embrapa Amazônia Oriental. O trabalho foi instalado no período de setembro de 2013 a março de 2014. Para a produção de mudas foram utilizadas plântulas de murucizeiro do clone Açú. As plântulas foram obtidas de sementes retiradas de frutos colhidos de plantas matrizes estabelecidas no Banco de Germoplasma de murucizeiro da Embrapa. Após a germinação, as plântulas foram repicadas para sacos de polietileno com 15 cm de diâmetro e 25 cm de altura. Os recipientes foram preenchidos com os seguintes substratos: solo (testemunha), solo + 20% de cama de aviário (CA), solo + 30 % de cama de aviário (CA), solo + adição de seis gramas NPK (aplicadas no substrato, 1 grama mensal) e solo + adição de três gramas NPK (aplicadas ao substrato, 1 grama de bimensal) na formulação (18.18.18). Após a repicagem, as mudas foram mantidas em viveiro coberto com tela de nylon tipo sombrite com 50% interceptação luminosa, durante 180 dias. Para a avaliação do crescimento das mudas foram realizadas as seguintes avaliações: diâmetro do coleto, altura da mudas, e o número de folhas, mensurados aos 60, 90 e 180 dias. Ao termino das avaliações foram determinadas as massas fresca e seca das mudas, usando-se cinco plantas por repetições em cada tratamento. Separando-se a parte aérea e raiz e pesadas em balança com precisão de 0,01g, logo depois de colocadas em estufa com circulação de ar a $60\pm 1^{\circ}\text{C}$ durante 48 horas, e pesadas novamente para determinação da massa seca. O delineamento adotado foi o inteiramente casualizado, com quatro repetições de dez mudas por parcela e cinco tratamentos. A análise de variância foi aplicada em cada período avaliado. As médias comparadas pelo teste de Tukey a 5% de probabilidade utilizando o programa estatístico Assistat (SILVA; AZEVEDO, 2006).

Resultados e Discussão

Com os resultados obtidos verificou-se que as mudas de murucizeiro apresentaram bom desenvolvimento vegetativo, principalmente nos substratos com solo + adição de 30% de cama de aviário, no solo + três e seis gramas de NPK (Tabela 1). Entretanto, não houve diferença significativa entre as médias para esses tratamentos. Isto implica dizer que, tanto a adição de



matéria orgânica (30% cama de aviário) ao substrato, quanto o uso de adubo químico (NPK) foram eficientes para produção de mudas de murucizeiro. No final do experimento foram obtidas as maiores médias produzidas no substrato com 30% cama de aviário. Altura (49,91cm), diâmetro do coleto (5,57 mm) e número de folhas (17,53). Essas médias estão dentro do padrão de mudas de murucizeiro, recomendado pela Embrapa Amazônia Oriental, onde as mudas devem apresentar altura entre 40 a 50 cm e diâmetro médio basal em torno de 5 mm e número de folhas entre 14 a 20 (CARVALHO et al., 2006).

Tabela 1. Altura (cm), diâmetro do coleto (mm) e número de folhas em mudas de *B. crassifolia*, produzidas em substratos com diferentes concentrações de nutrientes.

Tratamentos	Avaliações								
	Altura da muda (cm)			Diâmetro do coleto (mm)			Nº de folhas		
	60	90	180	60	90	180	60	90	180
Solo (testemunha)	18,94b	20,83b	22,63b	2,62b	3,46ab	4,27ab	12,68ab	11,83a	11,18b
Solo + 20% CA	15,51b	19,35b	19,46b	2,13b	2,92b	3,22b	12,15b	12,35a	11,20a
Solo + 30% CA	35,94a	40,03a	49,91a	4,01a	4,84a	5,57a	14,68ab	13,15a	17,53a
Solo + seis gramas NPK	31,85a	35,55a	38,95a	3,96a	4,10ab	5,26a	15,88a	12,08a	12,78a
Solo + três gramas NPK	37,68a	39,45a	44,36a	3,97a	4,42ab	4,86ab	15,33a	12,80a	14,38ab
C.V. (%)	15,17	20,40	19,55	13,59	22,01	19,67	11,65	12,0	13,17

* Médias seguidas da mesma letra não diferem entre si estatisticamente pelo teste de tukey ao nível de 5% de probabilidade.

Em relação à massa verde e seca das mudas de murucizeiro, o substrato com adição de 30% CA foi o que se destacou, apresentando maiores médias de massa verde tanto para parte aérea quanto para a raiz (Figura 1). No entanto, as mudas adubadas com adição de três e seis gramas de NPK na formulação (18.18.18) também apresentaram resultados expressivos, com médias para massa verde da parte aérea de (31,86 e 33,38 g) e massa da raiz de (10,98 e 9,28 g), respectivamente. Portanto, em propriedades que não dispõe de matéria orgânica para produção de mudas de murucizeiro. A adição de até seis gramas de NPK ao solo pode ser utilizada em substituição a cama de aviário.

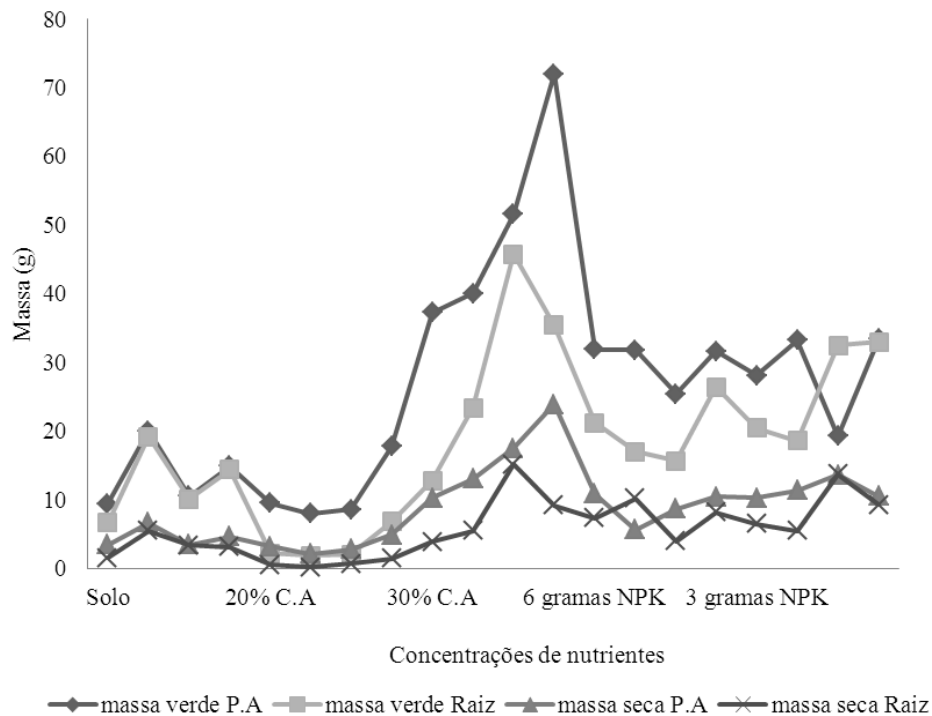


Figura 1. Média para massa verde e secas obtidas em mudas *Byrsonima crassifolia*, produzidas em substratos com diferentes concentrações de nutrientes.

Conclusão

Para a produção de mudas de *Byrsonima crassifolia*, no prazo de seis meses pode-se utilizar, tanto o substrato com adição de 30% de cama de aviário, quanto adição de três ou seis gramas de NPK ao substrato, parceladas em um grama bimensal ou um grama mensal, respectivamente.

Agradecimentos

Ao CNPq pela bolsa de iniciação científica e a Embrapa Amazônia Oriental pela oportunidade de realização do experimento no projeto melhorFRUTA.

Referências Bibliográficas

- CARVALHO, J. E. U. de; NASCIMENTO, W. M. O. do. Caracterização dos pirênios e métodos para acelerar a germinação de sementes de muruci do clone Açú. **Revista Brasileira de Fruticultura**, Jaboticabal, v. 30, n. 3, p. 775-781, 2008.
- CARVALHO, J. E. U. de; NASCIMENTO, W. M. O. do; MÜLLER, C. H. **Propagação do murucizeiro**. Belém, PA: Embrapa Amazônia Oriental, 2006. 28 p. (Embrapa Amazônia Oriental. Documentos, 261).



18^o Seminário de Iniciação Científica e 2^o Seminário de Pós-graduação da Embrapa Amazônia Oriental. 12 a 14 de agosto de 2014, Belém-PA

SILVA, F. de A. S. E.; AZEVEDO, C. A. V. de. A New Version of the Assistat-Statistical Assistance Software. In: WORLD CONGRESS ON COMPUTERS IN AGRICULTURE, 4., 2006, Orlando. **Proceedings...** Orlando: American Society of Agricultural and Biological Engineers, 2006. p. 393-396.