



SEMINÁRIO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA

1º SEMINÁRIO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA E 1ª MOSTRA DE TRABALHOS CIENTÍFICOS DO IFNMG

Realização IFNMG – Campus Salinas - Janeiro - 2012

Desenvolvimento da mamoneira em função da época de transplântio das mudas para o campo e de volumes de recipientes

Douglas Gonçalves de Queiroz¹, Breno França Barbosa¹, Carlos Henrique Batista², Heider Rodrigo Ferreira da Silva², Marcelo Geraldo de Moraes Silva³

¹ Estudante do curso Técnico em Agropecuária. e-mail: breno112011@hotmail.com ; douglas201121@yahoo.com.br .

² Estudante de Agronomia do Instituto Federal do Norte do Minas Gerais (IFNMG) - Campus Januária. Bolsista de Iniciação Científica da Fapemig. e-mail: carlosbatista.agro@yahoo.com.br; heiderrfs@yahoo.com.br .

³ Engenheiro Agrônomo, Prof. Dr. Genética e Melhoramento de Plantas. e-mail: mcoro2003@yahoo.com.br .

Resumo: Recipientes são empregados na produção de mudas, devido proporcionar às mudas melhores condições para o desenvolvimento. O objetivo deste trabalho foi avaliar o efeito de diferentes volumes de recipiente e de épocas de transplântio das mudas para o campo sobre algumas características da mamoneira. O delineamento experimental foi em blocos casualizados, em arranjo fatorial de três volumes de recipiente (0,2; 0,25; 0,6 L) x três idades de transplântio (20, 27 e 34 dias após a emergência), com 3 repetições. Cada unidade experimental se constituiu de uma linha de 10 m cada uma, sendo considerada a área útil apenas às seis plantas centrais. As plantas que foram cultivadas no recipiente com maior capacidade de volume auferiram em campo altura superior às cultivadas nos demais recipientes estudados, para as outras características não houve diferença entre os recipientes. As plantas que foram transplantadas para o campo aos 20 e 27 dias após a emergência apresentaram maiores médias de altura de planta e diâmetro caulinar. Ao passo que, o transplântio das mudas aos 34 dias após a emergência favoreceu para que em campo as plantas apresentassem valores superiores de número internódios e atingissem o florescimento tardiamente.

Palavras chave: mudas, recipientes, *Ricinus communis* L.

Introdução

A mamona (*Ricinus communis* L.) é uma espécie de origem tropical, resistente à seca, cultivada comercialmente em mais de 15 países situados entre a latitude 40° N e 40° S (VERISSIMO et al., 2009). Esta espécie pertence à família Euphorbiaceae e apresenta alto teor de óleo na semente.

A produção de mudas em recipientes é um sistema muito utilizado, principalmente por permitir a melhor qualidade, devido ao melhor controle da nutrição e à proteção das raízes contra os danos mecânicos e a desidratação, além de propiciar o manejo mais adequado no viveiro, no transporte, na distribuição e no plantio (GOMES et al., 2003).

A idade que a muda é levada para o campo é um dos fatores que podem influenciar seu desempenho, pois seu desenvolvimento radicular é dependente do volume de substrato disponível, e, se for mantida por período muito grande no recipiente, poderá apresentar deficiências nutricionais ou até mesmo envelhecimento das raízes (GODOY et al., 2005).

Objetivou-se, com este trabalho, avaliar o efeito de diferentes volumes de recipiente e de épocas de transplântio das mudas para o campo sobre algumas características da mamoneira.

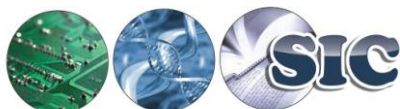
Material e Métodos

O experimento foi conduzido no Instituto Federal do Norte de Minas Gerais – Campus Januária, localizado em Januária, MG. Utilizou-se a cultivar de mamona ‘BRS Nordestina’. A semeadura foi realizada em agosto do corrente ano, com espaçamento de 3 m entre fileira e 1 m entre plantas, almejando-se uma população final de 3333 plantas ha⁻¹.

Aos 15 dias após a emergência (DAE) foi feito o desbaste deixando apenas a plântula mais vigorosa no recipiente. As mudas eram irrigadas sempre que necessário. O substrato constituiu-se de esterco bovino e terra de subsolo na proporção 1:1 v/v.

O preparo do solo constou de uma aração e duas gradagens. O solo da área experimental é de textura arenosa.

O delineamento experimental foi em blocos casualizados, em arranjo fatorial de três volumes de recipiente (0,2; 0,25; 0,6 L) x três épocas de transplântio (20, 27 e 34 DAE), perfazendo um total de 9



SEMINÁRIO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA

1º SEMINÁRIO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA E 1ª MOSTRA DE TRABALHOS CIENTÍFICOS DO IFNMG

IFNMG – *Campus* Salinas - Janeiro - 2012

tratamentos, com 3 repetições. Cada unidade experimental se constituiu de uma linha de 10 m cada uma, sendo a área útil considerada às seis plantas centrais.

A recomendação de corretivo e adubações foi realizada de acordo com a análise de solo, seguindo as recomendações para a cultura (ALVAREZ et al., 1999). O experimento foi constituído de duas etapas: Instalação das mudas em viveiro e implantação do experimento em campo.

O controle de plantas daninhas foi realizado quando necessário por meio da monda. O experimento foi irrigado por aspersão convencional. O sistema de irrigação era composto por duas linhas laterais espaçadas 18 m entre si, e com aspersores a cada 12 m.

O viveiro possuía cobertura de sombrite com 60% de sombreamento e as laterais com telado de zinco. No interior do viveiro havia uma bancada de madeira a 0,6 m do solo com largura de 1,3 m onde os recipientes foram colocados.

A avaliação foi feita aos 80 DAE mensurando: altura de planta, diâmetro caulinar, número de internódios e dias para o florescimento.

Os dados obtidos das características avaliadas foram submetidos à análise de variância para verificação de diferenças entre os tratamentos e posterior teste das médias, utilizando o software estatístico SAEG, versão 9.1 (SAEG, 2007).

Resultados e Discussão

Não houve interação significativa entre os fatores volume de recipientes e épocas de transplântio das mudas para o campo, para nenhum dos caracteres estudados, somente o efeito isolado desses fatores em alguns.

O número de internódios foi superior naquelas plantas que foram transplantadas mais tardiamente para o campo (Tabela 1). Contudo, foi possível observar que o comprimento destes internódios eram inferiores comparados aos das plantas transplantadas aos 20 e 27 DAE, embora esta característica não tenha sido avaliada neste trabalho.

A época de transplântio teve grande influência sobre o crescimento das plantas de mamoneira. Aos 80 DAE, as plantas que foram transplantadas com menor idade para o campo apresentavam 1,43 m de altura e 4,16 cm de diâmetro caulinar, enquanto aquelas transplantadas aos 34 DAE apresentavam 1,04 m de altura e 3,34 cm de diâmetro caulinar. O sistema radicular da mamoneira cresce rapidamente, ocupando em poucos dias todo o volume do substrato, de forma que quanto mais tempo a muda ficar em viveiro mais restrição o sistema radicular sofrerá, limitando o desenvolvimento da planta posteriormente em campo (LIMA et al., 2006).

O florescimento foi atingido com menor tempo naquelas plantas que foram levadas a campo com 20 e 27 DAE. O período mais longo que as mudas permaneceram em viveiro pode ter feito com que o florescimento fosse atingido tardiamente.

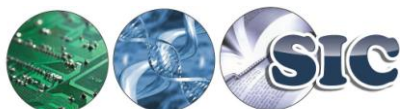
Tabela 1 Efeito de Idades de Transplântio na altura de plantas, diâmetro caulinar, número de internódios e dias para o florescimento aos 80 DAE. Instituto Federal do Norte de Minas Gerais - Campus Januária, 2011.

Variáveis	Época de Transplântio (dias após a emergência)			CV (%)
	20	27	34	
Altura de plantas (m)	1.43 a ¹	1.31 a	1.04b	13.22
Diâmetro caulinar (cm)	4.16 a	3.85 a	3.34 b	10.50
Número de Internódios	12.94 c	14.41 b	16.39 a	8.16
Dias para o florescimento	35.41 b	33.59 b	46.44 a	7.66

¹Médias seguidas por mesma letra na linha não diferem entre si pelo teste SCOTT-KNOTT a nível de 5% de probabilidade.

Aos 80 DAE, não se verificou diferença significativa de volume de recipiente para nenhum dos parâmetros de crescimento analisados (Tabela 2), exceto na altura de plantas.

As plantas que foram cultivadas no recipiente com maior capacidade volumétrica auferiram em campo altura superior às cultivadas nos demais recipientes estudados. Aos 80 DAE, as plantas cultivadas nos recipientes de 0,6, 0,25 e 0,2 L apresentavam 1,39, 1,19 e 1,20 m, respectivamente.



SEMINÁRIO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA

1º SEMINÁRIO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA E 1ª MOSTRA DE TRABALHOS CIENTÍFICOS DO IFNMG

IFNMG – *Campus* Salinas - Janeiro - 2012

Tabela 2 Efeito de Volumes de Recipientes na altura de plantas, diâmetro caulinar, número de internódios e dias para o florescimento aos 80 dias DAE. Instituto Federal do Norte de Minas Gerais – Campus Januária, 2011.

Variáveis	Volume de Recipientes (L)			CV (%)
	0,2	0,25	0,6	
Altura de plantas (cm)	1.20 b ¹	1.19 b	1.39 a	13.22
Diâmetro Caulinar (cm)	3.65 a	3.71 a	4.00 a	9.35
Número de Internódios	14.89 a	14.03 a	14.83 a	7.12
Dias para o florescimento	39.59 a	38.70 a	37.15 a	7.47

¹Médias seguidas por mesma letra na linha não diferem entre si pelo teste SCOTT-KNOTT a nível de 5% de probabilidade.

Conclusão

O recipiente de maior volume proporcionou maior altura de plantas.

O transplântio das mudas com menor idade para o campo favoreceu o desenvolvimento da cultura, além de propiciar um florescimento mais precoce.

Agradecimentos

À Fapemig e ao CNPq pela concessão da bolsa de Iniciação Científica.

Literatura citada

ALVAREZ V., V. H.; NOVAIS, R. F.; BARROS, N. F. et al. Interpretação dos resultados das análises de solos. In: RIBEIRO, A. C.; GUIMARÃES, P. T. G.; ALVAREZ V. V.H. **Recomendação para o uso de corretivos e fertilizantes em Minas Gerais: 5ª Aproximação**. Viçosa: Comissão de Fertilidade do Solo do Estado de Minas Gerais, 1999. p. 25-32.

GODOY, M.C.; CARDOSO, A. I. I. Produtividade da couve-flor em função da idade de transplântio das mudas e tamanhos de células na bandeja. **Horticultura Brasileira**, Brasília, v.23, n.3, p.837-840, 2005.

GOMES, J. M.; COUTO, L.; LEITE, H. G. et al. Crescimento de mudas de *eucalyptus grandis* em diferentes tamanhos de tubetes e fertilização N-P-K. **Revista Árvore**, v.27, n.2, p.113-127, 2003.

LIMA, R. L. S.; SEVERINO, L. S.; SILVA, M. I. L. et al. Volume de recipientes e composição de substratos para produção de mudas de mamoneira. **Revista Ciência e Agrotecnologia**, v. 30, n. 3, p. 480-486, 2006.

SAEG – Sistema para Análises Estatísticas, Versão 9.1: **Fundação Arthur Bernardes**. Viçosa: UFV, 2007.

VERISSIMO, M. A. A.; SILVA, S. D. A.; STÄHELIN, D. et al. Rendimento de grãos de genótipos de mamona, semeados em três épocas, no Planalto Catarinense. **Revista de Ciências Agroveterinárias**, v.8, n.2, p. 129-138, 2009.