



I CONGRESSO BRASILEIRO DE MAMONA

Energia e Sustentabilidade

23 a 26 de novembro de 2004 - Campina Grande - PB

PRODUÇÃO DE MUDAS DE MAMONA (*Ricinus communis* L.) EM TUBETES COM DIFERENTES TAMANHOS

Rogner Carvalho Avelar¹, David Cardoso Dourado¹, Antonio Carlos Fraga¹, Pedro Castro Neto¹.
(1) Universidade Federal de Lavras, E-mail: fraga@ufla.br, pedrocn@ufla.br

RESUMO

A produtividade da cultura de mamona está condicionada ao número de cachos por plantas, número de sementes por cacho e peso das sementes. As sementes apresentam baixo poder germinativo e vigor de plântulas, sendo um dos grandes problemas da cultura é a demora para instalação e a desuniformidade da lavoura. A formação de lavouras a partir de mudas formadas em tubetes se apresenta como uma alternativa para melhor aproveitar o tempo da cultura no campo, tendo em vista que seu crescimento inicial é bastante lento. Dentre os fatores que condicionam o sucesso na produção de mudas em viveiro estão o volume do tubete, o tipo de substrato e a adubação utilizada. As mudas de mamona cultivar Al Guarany 2002, produzidas em tubetes de 120 mL apresentaram-se maiores que aquelas formadas em tubetes de 50 mL. A formação do caulículo é a etapa determinante para a formação de mudas de mamona.

INTRODUÇÃO

A mamona é uma planta da família Euforbiácea, denominada cientificamente como *Ricinus comunis* L. e popularmente como mamona, carrapateira, rícino e palma-de-cristo. As sementes da mamona são ovais, apresentando diferentes colorações, contidas em frutos tipo cápsula tricoca. A semente da mamona é constituída por dois tegumentos, externo e interno, envolvendo o embrião, que é rico em óleo. A semente é constituída, em média, de 75% de embrião (amêndoa) e 25% de casca, onde são encontrados os alcalóides ricina e ricinina, o que a torna imprópria para alimentação de animais e humana em sua forma natural (SAVY FILHO et al., 1999). As sementes de mamona apresentam grande variação de tamanho e densidade, apresentando dificuldades para a regulação de semeadoras e desuniformidade na emergência das plantas, resultando em populações desiguais que levam a baixa produtividade. Apresentam ainda problemas de dormência, que distribui a germinação no tempo, além de baixa qualidade fisiológica das sementes disponíveis no mercado, incluindo-se aí até as sementes classificadas como sementes básicas, levando a baixa germinação com variável vigor das plântulas (SHEPENTIN et al., 1966). O sistema radicular da mamona é do tipo pivotante, com uma raiz principal que atinge grandes profundidades. Apresenta grande quantidade de raízes laterais, responsáveis pela nutrição da planta. De uma forma geral, pode-se dizer que a profundidade do sistema radicular é equivalente à altura da planta, assim como o diâmetro de exploração de solo.



I CONGRESSO BRASILEIRO DE MAMONA

Energia e Sustentabilidade

23 a 26 de novembro de 2004 - Campina Grande - PB

A mamona pode apresentar plantas de porte alto, médio ou baixo, com caule ramificado com coloração verde, avermelhada ou verde-amarelada. As folhas são simples, alterno-espiraladas, longo-pecioladas, plenas ou sulcadas, com lobos dentados.

Nos ramos surgem as inflorescências em cachos, contendo flores masculinas na parte inferior e flores femininas na parte superior que, quando fecundadas, se desenvolvem em frutos espinhosos, compostos de três lojas. A presença do cacho interrompe o crescimento apical do ramo, estimulando assim o crescimento de outros ramos laterais, nos quais aparecerão novos cachos, que novamente interromperão o crescimento apical e, assim, sucessivamente. A produtividade da plantas está condicionada ao número de cachos, número de sementes por cacho e peso de sementes. Quanto maior o período de tempo disponível para a planta com condições ambientais favoráveis, maior será o número de lançamentos de cachos e, portanto, maior a produtividade. A produção de mudas em tubetes, à semelhança de que ocorre com varias essências florestais, surge como uma opção viável para a formação de mudas de café, de cuja qualidade dependerá o sucesso da cultura.

Este trabalho foi desenvolvido com o objetivo de avaliar a produção de mudas de mamona em tubetes, de diferentes capacidades volumétricas

MATERIAL E MÉTODOS

O experimento foi instalado no viveiro de produção de mudas do setor de cafeicultura do Departamento de Agricultura da Universidade Federal de Lavras, em Lavras, Minas Gerais. O local está situado a uma latitude de 21°14'Sul, longitude de 45°00' Oeste e altitude de 930 m. A região apresenta clima **Cwa**, de acordo com a classificação de Köppen.

A semeadura foi feita no dia 18/09/2004 utilizando a variedade Al Guarany 2002 em tubetes de 50mL e de 120 mL, utilizando-se o substrato comercial Plantimax.

As avaliações foram feitas semanalmente, avaliando o tamanho de radícula e do caulículo com o auxilio de uma régua graduada em mm, durante um período de 28 dias após a semeadura. Posteriormente, foram ajustadas equações de regressão polinomial aos dados.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Pode-se observar na Figura 1, que o melhor desenvolvimento da parte aérea das plantas de mamona foi possível nos tubetes de 120 mL, devido este possuir um maior volume de substrato, necessário para o crescimento inicial das plantas.

O crescimento da parte aérea das plântulas de mamona comportou-se de forma igual



I CONGRESSO BRASILEIRO DE MAMONA

Energia e Sustentabilidade

23 a 26 de novembro de 2004 - Campina Grande - PB

até o sétimo dia após o plantio e, após este período, iniciou-se uma diferença de tamanho da parte aérea em função do tamanho dos tubetes, sendo que as mudas produzidas nos tubetes de 120 mL apresentaram maior parte aérea.

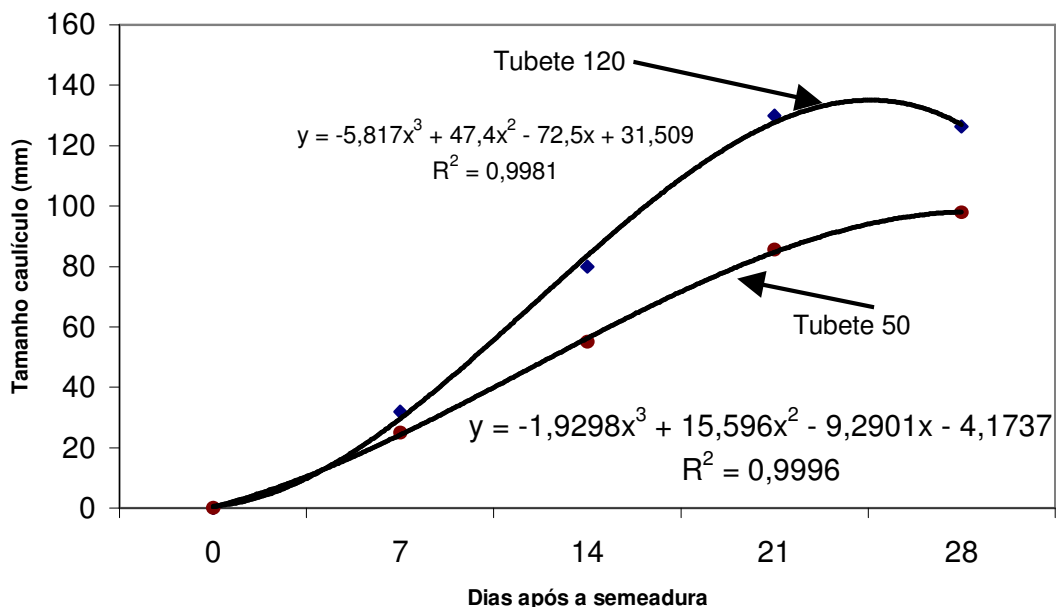


Figura 1 - Crescimento do caulículo de plântulas de mamona, em tubetes de diferentes tamanhos (50mL e 120 mL), no processo de formação de mudas. UFLA, Lavras-MG, 2004

Na Figura 2 estão dispostas as curvas de crescimento da radícula das mudas de mamona, produzidas em tubetes de diferentes tamanhos, onde se observa que o seu crescimento ocorreu até os 14 dias após a semeadura, sendo que após este período, houve uma redução do tamanho, devido a oxidação da radícula, pois ela ultrapassou o tamanho do tubete.

Ao analisar as Figuras 1 e 2, vê-se que a muda formada no tubete de 120 mL é maior, e é a formação da parte aérea o determinador do tempo adequado para a formação da muda, que ocorreu a partir dos 21 dias após a semeadura.



I CONGRESSO BRASILEIRO DE MAMONA

Energia e Sustentabilidade

23 a 26 de novembro de 2004 - Campina Grande - PB

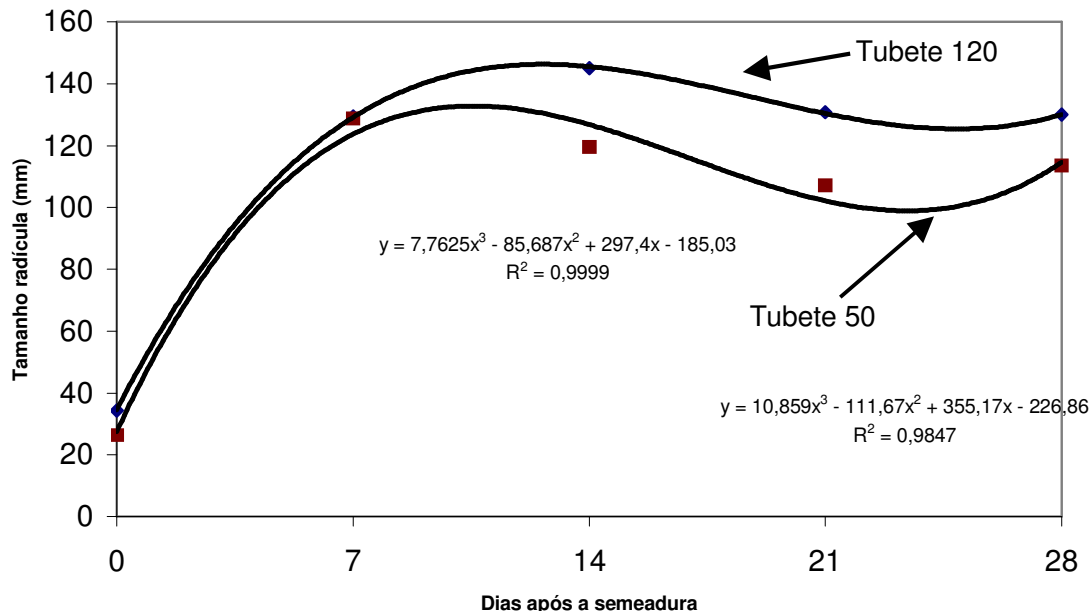


Figura 2 - Crescimento da radícula de plântulas de mamona (mm) em tubetes de diferentes tamanhos (50mL e 120 mL), no processo de formação de mudas. UFLA, Lavras-MG, 2004.

CONCLUSÕES

- As mudas produzidas em tubetes de 120 mL apresentaram-se maiores que aquelas produzidas em tubetes de 50 mL;
- A formação da parte aérea (caulículo) é a etapa determinante para a formação da muda de mamona.

REFERÊNCIAS

- SAVY FILHO, A.; PAULO, E.M.; MARTINS, A.L.M.; GERIN, M.A.N. **Variedades de mamona do Instituto Agrônomo**. Campinas: Instituto Agrônomo, 1999. 12 p. (Boletim Técnico, 183).
- PEIXOTO, A.R.P. **Plantas oleaginosas herbáceas**. São Paulo: Nobel, 1972. 172p.
- TÁVORA, F.J.F. **A cultura da mamona**. Fortaleza: EPACE, 1982. 59p.
- SHEPETINA, F.A.; SEVAST'YANOVA, L.B. Seed technology. In: MOSCKIM, V.A. **Castor**. New Delhi: Amerind, 1986. p.175-8.