

EFEITO DA DENSIDADE APARENTE E DE TEORES DE FÓSFORO NO SUBSTRATO NA EFICÁCIA DA ALPORQUIA EM PEQUIZEIRO

Ricardo Carmona ¹; Antônio Alves de Oliveira Júnior ¹; Helenice Moura Gonçalves ²; Bruno Santos Conceição ¹; Thiago Estácio da Costa ¹; José de Oliveira Cruz ¹

¹ Universidade de Brasília; ² Embrapa Cerrados

INTRODUÇÃO

O pequizeiro (*Caryocar brasiliense* Cambess) é amplamente distribuído no Cerrado brasileiro, principalmente nos estados da região Centro-Oeste e Norte do Brasil. A produção comercial de mudas de pequizeiro é feita normalmente por meio de sementes, apesar do seu elevado grau de dormência que resulta em lenta e baixa taxa de germinação (NASORRY e CUNHA, 2012). A técnica da alporquia, que induz a formação de raízes adventícias em partes de caule ainda ligadas à planta mãe, apesar de mais trabalhosa, muitas vezes é mais eficiente que a da estaquia na obtenção de mudas, a exemplo do que ocorre em pessegueiro e lichieira. O objetivo do presente trabalho foi avaliar a influência da densidade aparente e de teores de fósforo de substratos na alporquia de pequizeiros na região do Distrito-Federal.

MATERIAL E MÉTODOS

Este ensaio foi realizado em oito matrizes adultas, localizadas na Embrapa Cerrados, Distrito Federal (15°35'33.7"S 47°44'00.5"W). Os alporques foram montados em outubro de 2020 em caules lignificados e sadios, com diâmetro entre 20 e 30 mm. O experimento foi conduzido em delineamento de blocos casualizados, com 5 tratamentos (substratos) e quatro repetições. Cada parcela foi composta por 10 alporques, totalizando 200 alporques. Visando minimizar o dano às plantas matrizes, em cada uma delas foram montados cinco alporques de cada tratamento, somando 25 alporques por matriz.

Os substratos avaliados foram os seguintes: substrato comercial Bioplant® Gold Classe F; fibra de coco; mistura de Bioplant® e fibra de coco na proporção 3:1; mistura de Bioplant® e fibra de coco na proporção 1:1; mistura de Bioplant® e fibra de coco na proporção 1:3. Após 150 dias, os alporques foram cortados das plantas matrizes com auxílio de uma serra de poda 10 cm abaixo da região do anelamento, foram transportados para o Laboratório de Sementes da Universidade de Brasília, onde foram feitas avaliações de matéria fresca e seca das raízes. Em laboratório foi realizada a determinação da densidade aparente e do teor de fósforo no substrato. Os valores obtidos da caracterização física e química do substrato foram relacionados com as características de alporquia obtidas por meio da análise de regressão com auxílio do software R (R STATISTICAL SOFTWARE, 2009).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foi observada uma redução expressiva nas matérias fresca e seca de raízes de alporques de pequizeiro com o aumento da densidade aparente do substrato utilizado (Figura 1). O substrato Bioplant® promoveu matéria fresca de raiz acima de 16 g e 3 gramas de matéria seca, enquanto a fibra de coco, substrato com a maior densidade aparente, proporcionou matéria fresca inferior a 4 g e 0,5 g de matéria seca. Pela análise da regressão, observou-se um efeito linear para essa característica, havendo redução expressiva na matéria fresca e seca com o uso dos substratos com densidade aparente superior a 0,28 g cm⁻³ (Figura 1).

Este resultado observado está de acordo com o relatado por Roehrdanz et al. (2019), que afirmam que um substrato de menor densidade pode favorecer o desenvolvimento das raízes. Abel et al. (2013) afirmam que misturas de substratos podem proporcionar uma variação significativa na densidade aparente devido à rigidez e deformação de partículas que sofrem um rearranjo nessa nova mistura.

Pela análise da regressão, ambas variáveis responderam às doses de fósforo presentes nos substratos, sendo que as características matéria fresca e matéria seca de raiz apresentaram coeficiente de determinação R^2 superiores a 0,85 (Figura 2). Essas variáveis cresceram linearmente com os teores de fósforo presentes nos substratos avaliados, sendo que o Bioplant® apresentou os maiores teores desse nutriente e a fibra os menores (4,2 e 1,2 $\text{cmol}_c \text{dm}^{-3}$, respectivamente).

Da Silva et al. (2012) observaram um maior acúmulo de matéria seca na raiz de estacas de *Hyptis suaveolens* L. em substratos contendo maiores teores de fósforo. Khandan-Mirkohi, Schenk e Fereshtian (2015), avaliando a aplicação de fósforo de forma suplementar no substrato utilizado na estaquia de *Euphorbia pulcherrima*, relataram uma maior matéria seca quando as doses suplementares de fósforo foram superiores a 35 mg por litro de substrato.

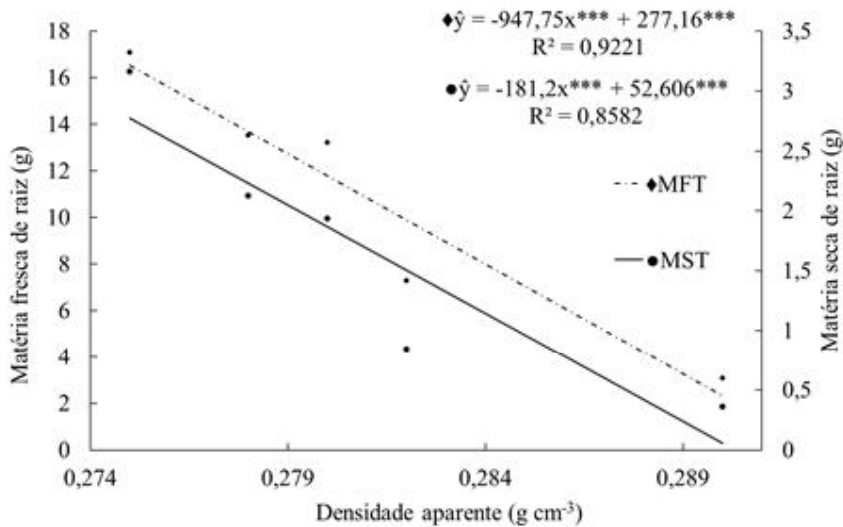


Figura 1- Relação entre a densidade aparente do substrato e a matéria fresca total (MFT) e matéria seca total (MST) de raízes de alporques de pequiheiro. Brasília-DF, 2020-2021.

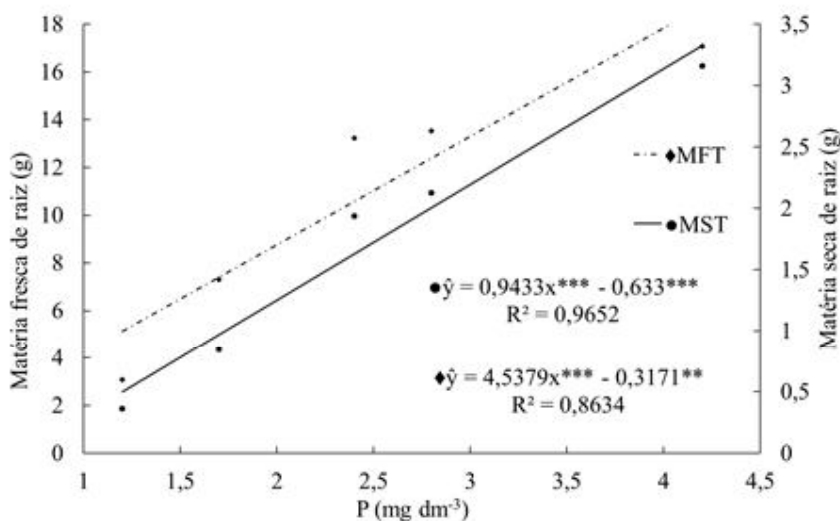


Figura 2- Relação entre o teor de fósforo (P) do substrato e a matéria fresca total (MFT) e matéria seca total (MST) de raízes de alporques de pequiheiro. Brasília-DF, 2020-2021.

CONCLUSÃO

Os teores de fósforo avaliados influenciaram positivamente a matéria fresca e seca de raízes de alporques de pequi.

Maior densidade aparente do substrato proporcionou redução significativa na matéria fresca e seca de raízes de alporques de pequi.

AGRADECIMENTOS

À CAPES pela bolsa de estudos do segundo autor.

REFERÊNCIAS

ABEL et al. Impact of biochar and hydrochar addition on water retention and water repellency of sandy soil. **Geoderma**, v. 202, p. 183-191, 2013

DA SILVA, R. C. P. et al. Efeito da composição de substratos no enraizamento de estacas de *Hyptis suaveolens* (L.). **Revista Brasileira de Ciências Agrárias**, v. 7, n. 2, p. 219-225, 2012.

KHANDAN-MIRKOHI, A.; SCHENK, M.; FERESHIAN, M. Study on phosphorus supply management of poinsettia grown in peat-based substrate. **Journal of Agricultural Science and Technology**, v. 17, n. 1, p. 179-188, 2015.

NASORRY, D. C.; CUNHA, M. F. Quebra da dormência e emergência de plântulas de sementes de pequi, *Caryocar brasiliense*. **Revista Verde de Agroecologia e Desenvolvimento Sustentável**, v. 7, n. 1, p. 46, 2012.

R DEVELOPMENT CORE TEAM (2009). **R: A language and environment for statistical computing**. R Foundation for Statistical Computing, Vienna, Austria. ISBN 3-900051-07-0, URL <http://www.R-project.org>.

ROEHRDANZ, M. et al. Co-composted hydrochar substrates as growing media for horticultural crops. **Scientia Horticulturae**, v. 252, p. 96-103, 2019.