

CRESCIMENTO E TEOR HÍDRICO DE PLÂNTULAS DE PINHÃO MANSO EM RELAÇÃO AO NÍVEL NUTRICIONAL DA SOLUÇÃO

Maicon Wandermaz dos Santos, Adria Pamplona Miranda Freire, Camila Figueiredo da Silva, Everaldo Zonta, Roberto Oscar Pereyra Rossiello

Departamento de Solos, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (UFRRJ), Rodovia BR 465, km 7, 23.890 -000 –Seropédica– RJ, maicon_agr@hotmail.com

Dentre as oleaginosas cultivadas com propósitos bioenergéticos, o pinhão manso (*Jatropha curcas* L.), espécie arbustiva da família das Euforbiáceas, tem sido objeto de considerável atenção, em diversas partes do mundo, como matéria prima para a produção de biodiesel. Uma propriedade estrutural de muitas espécies dessa família, incluindo o pinhão-manso, é a suculência do caule. Nas folhas, a suculência está relacionada com a capacidade de armazenar água por unidade de área foliar, enquanto que nos caules, pode ser aproximada pelo conteúdo de água dos mesmos. Além da sua contribuição direta no acúmulo da biomassa, o nível nutricional influi na expressão de atributos significativos para a adaptação das espécies aos diversos quadros ambientais. Dessa forma, o propósito do presente trabalho foi verificar os efeitos da concentração de uma solução nutritiva sobre o crescimento inicial de plântulas de pinhão manso (*Jatropha curcas*) assim como sobre atributos morfofisiológicos ligados ao conteúdo hídrico de folhas e caules. Após completa germinação e emergência, plântulas do acesso UFRRJ- 842 foram transferidas para vasos plásticos com capacidade de 3,0 dm³ (duas plantas/vaso) contendo as soluções experimentais (tratamentos): a) solução de Hoagland & Arnon modificada, em concentração relativa plena (SP); b) diluída à metade (0,5 SP) ou c) diluída a um quarto (0,25SP), ajustadas a pH 6,0, dispostos em um delineamento inteiramente casualizado, com cinco repetições. Após 28 dias, sob condições controladas (irradiância fotossintética: 450 $\mu\text{mol m}^{-2} \text{s}^{-1}$; fotoperíodo: 12 h; temperatura do ar: 28/24°C), as plantas foram colhidas e determinadas a sua altura e área foliar, assim como as massas frescas (MF) e seca (MS) de limbos foliares (LF), pecíolos (P), caules (C), raízes (R) e total. A partir desses dados foram calculadas a massa foliar específica (MFE), a suculência (S) das folhas e o teor de água (TA) nos caules. Observou-se uma redução geral dos parâmetros de crescimento com o aumento da diluição da solução nutritiva. Na maior diluição, a produção foliar foi afetada em 67,5 % em relação à solução plena, enquanto a massa seca total foi reduzida em 32,3 %. Em termos de MF, as maiores reduções foram sobre P e R (-70 %), seguidas pelo LF (- 52 %) e C (- 45 %), com a solução diluída a 50 % induzindo valores intermediários. Já em termos de MS, as únicas frações afetadas significativamente (Tukey, $p < 0,05$) foram LF e P. Os valores de MFE tiveram valores decrescentes da solução mais diluída para a SP, e correlação inversa com MS/MF ($r = - 0,707$) sem, contudo, afetar significativamente os níveis de suculência nas folhas. Já os colmos cultivados em SP continham quase 6% mais água (base MF), do que aqueles cultivados em 0,25SP (87,6 vs. 81,7 %, $p < 0,05$). Em conclusão: o nível nutricional disponível às plantas, além de afetar a produção de biomassa, influencia os níveis de hidratação e de armazenamento de água nos caules.

Palavras-chave: área foliar, *Jatropha curcas* L., massa foliar específica, teor de água, suculência.

Apoio financeiro: CNPq, Petrobras