

CONDICIONAMENTO FISIOLÓGICO DE SEMENTES DE *Helianthus annuus* UTILIZANDO NANOTUBOS DE CARBONO

Pamela dos Santos Ribeiro¹; Thalita Maciel Pereira²; Antônio Rodrigues da Cunha Neto³; Michele Valquíria dos Reis⁴.

¹Estudante de graduação – Universidade Federal de Alfenas, pamelaribeirocrv3@gmail.com

²Estudante de doutorado – Universidade federal de Lavras, thalitatmp15@gmail.com

³Professor visitante - Universidade Federal de Alfenas, antoniorodrigues.biologia@gmail.com

⁴Professora - Universidade federal de Lavras, michele.reis@ufla.br

Resumo

Nanotubos de carbono são estruturas que possuem capacidades bioquímicas variadas, incluindo a de semicondutor. Dentro da biotecnologia vegetal eles podem ser nanoveículos para células e tecidos vegetais. Isso os torna ótimos reguladores de crescimento, por maximizarem a absorção de nutrientes, atuando como vetores para a entrega de moléculas bioativas como hormônios. O presente experimento visa avaliar o efeito dos nanotubos de carbono de paredes múltiplas na massa fresca de raiz de *Helianthus annuus*. Para isso, as sementes da espécie foram condicionadas em diferentes concentrações: plantas sem condicionamento, com hidrocondicionamento, 100 mg L⁻¹, 200 mg L⁻¹ e 400 mg L⁻¹. Após a secagem, foram semeadas em campo em matriz 7 x 7, sendo o meio (5 x 5) composto pelos tratamentos. Cada tratamento teve 5 repetições caracterizado por 1 linha de plantio com 10 sementes cada linha com espaçamento de 10 cm e espaçamento entre linhas de 50 cm. Após 70 dias as plantas foram retiradas e as raízes lavadas e pesadas para obter a massa fresca. Assim, os resultados foram submetidos ao teste Skott-Knott para comparação das médias pelo programa estatístico Sisvar. As duas maiores concentrações testadas de nanotubos de carbono promovem maior massa fresca de raiz (172 g e 194 g) quando comparadas com os demais tratamentos os quais não diferiram entre si com uma massa fresca média de 106 g. Sendo assim, é possível afirmar que maiores concentrações de nanotubos de carbono foram favoráveis para o desenvolvimento das raízes a partir do condicionamento das sementes.

Palavras-chave: girassol; raiz; germinação; condicionamento.

Apoio Financeiro:

Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES). Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq). Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais (FAPEMIG).

Organizadores:

