

Efeito de nanopartículas no desempenho de plantas de batata em Aeroponia

Jean Carlos Zocche^{1*}; Najeh Maissar Khalil¹; Rafael Toigo¹; Ciro Antonio Brojan Filho¹; Guilherme Henrique Martins¹; Jackson Kawakami¹

¹UNICENTRO – Universidade Estadual do Centro Oeste, Campus Cedeteg, Alameda Élio Antonio Dalla Vecchia, 838 - CEP 85040-167, Guarapuava – PR, Brasil, jean.zoagro@gmail.com; najehunicentro@hotmail.com; rafaeltoigo3@gmail.com; brojanf@gmail.com; ghm88@hotmail.com; jkawakami@unicentro.br

* Apresentador do trabalho no 57º CBO

RESUMO

A utilização do sistema aeropônico pode aumentar a produção de minitubérculos de batata. Enquanto, nanopartículas podem atuar nas plantas via absorção radicular e modular o desenvolvimento fisiológico e bioquímico. O objetivo foi investigar o efeito da aplicação de nanopartículas nas raízes das plantas de batata (cv. Ágata) em aeroponia. A solução nutritiva (SN) foi constituída de 0,8 g L⁻¹ de Kristalon Laranja[®] (6;12;36;3 e 8% de N; P₂O₅; K₂O; MgO e S respectivamente); 0,8 g L⁻¹ Nitrato de cálcio UPTEC[®] (16,5 e 19% de N e Ca respectivamente) e 0,03 g L⁻¹ de Micro UPTEC[®] (1,16; 0,3; 1,6; 6,5; 1,6 e 0,9% de B; Mo; Cu EDTA; Fe EDTA; Mn EDTA e Zn EDTA respectivamente). O experimento foi randomizado em blocos casualizados com 4 tratamentos: solução nutritiva (SN), nanoquitosana livre + SN, curcumina + SN, nanoquitosana carregada com curcumina + SN, com 3 repetições. A média para temperatura e luminosidade durante o experimento foi de 20,52 °C e 755,43 μmol/m²s, respectivamente. Quantificou-se o teor de clorofila (CCI) em 6 plantas por parcela (4^a folha expandida). Os dados de produtividade são representados em Kg m⁻² e número de estolões primários/planta. Os dados significativos pela Anova foram submetidos ao teste de Tukey a 5%. Os resultados da análise estatística não demonstraram diferenças significativas entre os tratamentos para as variáveis teor de clorofila (19,7 CCI), número de estolões (3,2 estolões planta⁻¹) e produtividade (1,575 Kg m⁻²). Concluímos que as soluções nanoparticuladas não afetam a formação de estolões, teor de clorofila e produtividade da cultura da batata.

PALAVRAS-CHAVE: *Solanum tuberosum* L., clorofila, nanoquitosana, curcumina.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos à Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Brasil (CAPES) – Código de Financiamento 001 e à Fundação Araucária pelo apoio financeiro.