

DIFERENÇAS NOS TEORES DE POTÁSSIO EM PLANTAS DE CUCUMIS SATIVUS L. DE ACORDO COM A FONTE E DOSAGEM DE SUBSTÂNCIAS HÚMICAS

IX Reunião Anual de Iniciação Científica da UFRRJ (RAIC 2021/2022) e III Reunião Anual de Iniciação em Desenvolvimento Tecnológico e Inovação (RAIDTec 2021/2022) - UFRRJ, 0ª edição, de 15/05/2023 a 19/05/2023
ISBN dos Anais: 978-65-5465-041-0

LOPES; Samuel de Abreu ¹, CANTARINO; Raphaella Esterque ², LIMA; Ayhessa Cristina Santos de Lima ³, CASTRO; Tadeu Augusto van Tol de ⁴, GARCIA; Andrés Calderín ⁵

RESUMO

Nos últimos anos muito se tem estudado e compreendido sobre a matéria orgânica e seus derivados como moléculas coadjuvantes com potencial de bioestimulante para culturas agrícolas (CARLETTI et al., 2021). As diferentes substâncias húmicas e suas frações solúveis: ácidos húmicos e ácidos fúlvicos, apresentam comportamento modulador sobre diferentes parâmetros, sejam morfológicos, bioquímicos e/ou nutricionais, de acordo com a estrutura de cada material que é dependente da origem dos mesmos (AGUIAR et al., 2022). O presente estudo foi conduzido a fim de avaliar o acúmulo de potássio nas folhas e no sistema radicular de plantas de pepino (*Cucumis sativus* L.) submetidas à adição em solução nutritiva de três tipos de frações húmicas extraídas e purificadas conforme o protocolo da IHSS, sendo: ácido húmico de vermicomposto (HAVC) e ácido fúlvico de vermicomposto (FVC) - obtidos na Fazendinha Agroecológica do Km47 - e ácido húmico de leonardita de origem Checa, de composição próxima ao carvão sendo uma forma oxidada de linhita, todos nas doses de 50 e 100 ppm. O experimento foi conduzido em câmara de crescimento com fotoperíodo de 15/9h (dia/noite), fluxo de fótons de $250 \mu\text{mol m}^{-2} \text{ s}^{-1}$, temperatura e umidade relativa do ar controladas na faixa de 21 à 28°C e 70% à 75%, respectivamente. A solução nutritiva adaptada para pepino foi ajustada para o pH 6.0 e transferida para recipientes de 7 L que receberam as plântulas sete dias após a germinação (DAG). Dezoito DAG os tratamentos foram adicionados à solução sendo HAVC 50, HAVC 100, FVC50, FVC 100, HACHECO 50 e HACHECO 100 ppm, respectivamente, e o controle que recebeu a solução nutritiva padrão sem adição de substâncias húmicas. Após 120 horas de aplicação dos tratamentos as plantas foram coletadas, separadas em folhas e sistema radicular, secas e pesadas para análise conforme a metodologia, sendo cinco repetições por tratamento para a determinação dos teores de potássio que foi analisada utilizando um sistema de micro-ondas (Milestone, Ethos) e ICP-MS. As análises estatísticas foram feitas usando o programa Statgraphic plus v.5.5 e os testes de médias foram feitos considerando Tukey ($p < .05$). Os resultados indicam um acúmulo significativo de potássio, tanto nas folhas quanto nas raízes, pela aplicação do tratamento com AFVC 50 ppm, evidenciando o potencial deste bioestimulante em aumentar os níveis de potássio em toda planta, propiciando uma melhor nutrição mineral. As doses de 100 ppm de todas as fontes húmicas foram as que menos estimularam o acúmulo de potássio no sistema radicular, apresentando valores que não diferiram significativamente do controle. O AHVC em todas as dosagens resultou num acúmulo inferior de potássio nas folhas, sendo inferior ao controle, porém sem diferença significativa. Sendo assim, é concluído que para a cultura de pepino, o uso de ácido fúlvico de vermicomposto em dose de 50 ppm, apresenta melhor potencial como bioestimulante com a finalidade de aumentar os níveis nutricionais de potássio na cultura, abrindo horizontes para futuros ensaios.

PALAVRAS-CHAVE: Pepino, Bioestimulante, Ácido húmico, Ácido fúlvico, Hidroponia

¹ UFRRJ, lopesamuel@ufrrj.br

² UFRRJ, RAPHAELLA_ESTERQUE@OUTLOOK.COM

³ UFRRJ, ayhessa.lima@gmail.com

⁴ UFRRJ, tadeuvantol@hotmail.com

⁵ UFRRJ, cg.andres@gmail.com

¹ UFRRJ, lopesamuel@ufrrj.br
² UFRRJ, RAPHAELLA_ESTERQUE@OUTLOOK.COM
³ UFRRJ, ayhessa.lima@gmail.com
⁴ UFRRJ, tadeuvantol@hotmail.com
⁵ UFRRJ, cg.andres@gmail.com