

V SEMANA UNIVERSITÁRIA DA URCA

XXIII Semana de Iniciação Científica

07 a 11 de Dezembro de 2020

Tema: "Os impactos e desafios da pandemia COVID no ensino, pesquisa e extensão"



RESPOSTA AO DO MONOTERPENO CARVACROL NA EMERGÊNCIA DE SEMENTES DE *ALLIUM CEPA* L. EXPOSTAS AO ESTRESSE SALINO

Larisse Bernardino dos Santos¹, Jailson Renato de Lima Silva², Adrielle Rodrigues Costa³, Thalyta Julyanne Silva de Oliveira⁴ Carlos Vinícius Barros Oliveira⁵, Pedro Silvino Pereira⁶, Antônia Eliene Duarte⁷

Resumo: A salinidade causada pelo cloreto de sódio (NaCl) é um dos estresses abióticos mais comuns que afetam a fisiologia vegetal e a emergência das sementes, induzindo um atraso no estabelecimento da emergência das plântulas. O monoterpene carvacrol é o principal componente de várias plantas aromáticas e parece interferir na emergência e no crescimento das mudas. O objetivo deste estudo foi investigar se o tratamento com carvacrol atenua os efeitos do NaCl na emergência e no desenvolvimento de *Allium cepa* L. O monoterpênóide fitoquímico carvacrol, (C₁₀H₁₄O) foi adquirido de Chengdu Biopurify Phytochemicals Ltd. (China). A avaliação da inibição do crescimento radicular em *A. cepa* foi observada para examinar a toxicidade de mudas não tratadas e tratadas com carvacrol após imersão em NaCl, sendo realizado em casa de vegetação com sombrite. Os resultados mostraram que o grupo NaCl apresentou redução significativa na emergência de *A. cepa* abaixo de 10% (p <0,05), quando comparado ao controle. O Índice de Velocidade de Emergência (ESI), se aproximou de 2,0 no grupo controle. Os grupos NaCl, carvacrol isolado e em co-tratamento com NaCl exibiram ESI abaixo de 0,8, sendo significativamente menor quando comparado ao controle. O NaCl associado ao carvacrol inibiu significativamente a emergência de sementes em relação ao grupo NaCl. Em relação aos efeitos fitotóxicos dos

¹ Universidade Regional do Cariri, email: larissebernardinno@gmail.com

² Universidade Regional do Cariri, email: jailsonlrj@outlook.com

³ Universidade Regional do Cariri, email: adrielle.arc@hotmail.com

⁴ Universidade Regional do Cariri, email: julyannebiologia@gmail.com

⁵ Universidade Regional do Cariri, email: viniciusbluesky@gmail.com

⁶ Universidade Regional do Cariri, email: pedrosillvino@gmail.com

⁷ Universidade Regional do Cariri, email: duarte105@yahoo.com.br

V SEMANA UNIVERSITÁRIA DA URCA

XXIII Semana de Iniciação Científica

07 a 11 de Dezembro de 2020

Tema: "Os impactos e desafios da pandemia COVID no ensino,
pesquisa e extensão"



óleos essenciais, considera-se que os podem ser demonstrados inibindo a emergência e/ou inibindo o crescimento de mudas. O resultado pretendido seria aquele em que o monoterpeno atenua os efeitos deletérios causados pelo NaCl, que causa atrasos no desenvolvimento e emergência das sementes de *A. cepa*, mas como o esperado, o carvacrol isolado causou danos semelhantes, e quando adicionado ao NaCl, danos ainda maiores, conforme evidenciado pelo ESI valores.

Palavras-chave: NaCl. Carvacrol. Emergência de mudas. Estresse Oxidativo.
Allium cepa L.

Agradecimentos: Os autores agradecem à Fundação de Amparo à Pesquisa do Ceará (FUNCAP) pelo apoio financeiro para esta pesquisa (concessão BP3-0139-00018.02.00 / 18), e pela concessão de bolsas.