

II SEMANA DO CONHECIMENTO EM AGRONOMIA



Extrato de Algas Marinhas na Agricultura

Autor(res)

Alexandra Scherer
William Hideyuki Aoki Ikeda
Laís Belan Moraes

Categoria do Trabalho

TCC

Instituição

UNOPAR / ANHANGUERA - PIZA

Introdução

Os extratos de algas marinhas podem conter em sua composição diversas enzimas, aminoácidos, nutrientes, hormônios vegetais e vitaminas, e que são uma fonte natural para compor bioestimulantes, sendo uma opção para ser utilizado tanto para tratamento via sementes, como via foliar ou aplicados diretamente no solo.

O presente trabalho tem por finalidade compilar dados sobre os efeitos do uso de extrato de algas marinhas na agricultura a fim de auxiliar estudantes,

profissionais e agricultores em suas pesquisas sobre os efeitos proporcionados à diversas culturas.

Como contribuição para a sociedade e comunidade científica, essa pesquisa pode resumir e facilitar as buscas sobre trabalhos que tiveram resultados benéficos ou não, como forma de justificar ou refutar o uso de produtos bioestimulantes à base de extrato de algas.

Objetivo

Como objetivo geral, o trabalho visa compreender os efeitos da utilização de bioestimulantes à base de extrato de algas no crescimento, desenvolvimento e rendimento de plantas.

Material e Métodos

Foi realizada uma Revisão de Literatura, com a pesquisa em dissertações, livros, trabalhos de conclusão de curso e artigos científicos através de buscas principalmente em base de dados digitais através do site Google Acadêmico.

As pesquisas foram realizadas no período de agosto de 2022 e maio de 2023, no entanto o trabalho foi dividido em duas partes, sendo a primeira parte da pesquisa que foi realizada de agosto de 2022 até novembro de 2022 foi para a realização de um projeto de pesquisa, após a apresentação e aprovação do projeto, as pesquisas continuaram para culminar no presente trabalho, que tiveram as pesquisas findadas em maio de 2023.

Resultados e Discussão

As macroalgas são classificadas de acordo com sua pigmentação e são nomeadas nos grupos: Phaeophyta, Rhodophyta e Chlorophyta (KHAN et al., 2009).

As macroalgas verdes possuem os esteróis ergosterol e 24-metileno-colesterol acumuladas em suas células

II SEMANA DO CONHECIMENTO EM AGRONOMIA



(NABIL e COSSON, 1996).

As algas com pigmentação vermelha são utilizadas também como fonte para produção de biofertilizantes, principalmente os gêneros *Kappaphycus* sp., *Laurencia* sp e *Gelidium* sp. (BATTACHARYYA et al., 2015).

Estudos indicam que houve aumento no crescimento da planta e qualidade dos frutos de tomate submetidos a tratamento de extrato de algas a base de *Ascophyllum nodosum* via foliar em experimentos laboratoriais com vasos (DI STASIO et al. 2018).

A ação que o tratamento com extrato de algas proporciona para as plantas pode ser definida como a ativação da maquinaria de defesa das plantas, denominada via fenilpropanóide, que ativa a produção de metabólitos secundários para a sua proteção (BOUKHARI et al., 2020).

Conclusão

Foi comprovado em diversas pesquisas que a aplicação de extrato de algas marinhas aumenta o rendimento de plantas como milho, trigo e videira.

Para trabalhos futuros sugere-se continuar com pesquisas para compreender a nível molecular como as substâncias presentes nos extratos de algas agem nos processos metabólicos das plantas.

Conforme os resultados vão sendo comprovados pelos agricultores, o uso de extrato de algas pode ser uma alternativa para os tradicionais fertilizantes químicos.

Referências

BATTACHARYYA, D. et al. Seaweed extracts as biostimulants in horticulture. *Scientia Horticulturae*, v. 196, p. 39-48, 2015.

DI STASIO, E. et al. *Ascophyllum nodosum*-based algal extracts act as enhancers of growth, fruit quality, and adaptation to stress in salinized tomato plants. *J. Appl. Phycol.*, v. 30, p. 2675–2686, 2018.

EL BOUKHARI, M. E. M. et al. Trends in seaweed extract based biostimulants: Manufacturing process and beneficial effect on soil-plant systems. *Plants*, v. 9, n. 3, p. 359, 2020.

KHAN, W., RAYIRATH, U.P., SUBRAMANIAN, S. et al. Seaweed Extracts as Biostimulants of Plant Growth and Development. *Journal of Plant Growth Regulation*, v. 28, p. 386–399, 2009.

NABIL S.; COSSON J.; Seasonal variations in sterol composition of *Delesseria sanguinea* (Ceramiales, Rhodophyta). *Hydrobiologia*, p. 326-514, 1996.