

AVALIAÇÃO DO EXTRATO DE ALGAS *ASCOPHYLLUM NODOSUM* NO DESENVOLVIMENTO INICIAL DO MILHO (*ZEA MAYS* L.) EM DIFERENTES DOSES DE APLICAÇÃO

Lucas Roberto Duelli¹
Vitor Alves Dutra²
Felipe Latini de Oliveira³
Vinícius Sigilião Silveira Silva³
Ricardo Arizono dos Reis³
Irlane Toledo Bastos³

felipe.latini@hotmail.com

ÁREA DO CONHECIMENTO: Ciências Agrárias

PALAVRAS-CHAVE: bioestimulante; desenvolvimento radicular; crescimento inicial do milho.

1 INTRODUÇÃO

O milho (*Zea mays* L.) é uma das principais culturas alimentares e fonte de matéria-prima para diversos setores da economia. No Brasil, o grão é cultivado em praticamente todo o território, concentrando principalmente nas regiões Centro-Oeste e Sul, onde se destacam os estados do Paraná, Goiás e Mato Grosso liderando como o maior produtor do grão (USDA, 2024). Atualmente, o aumento da produtividade da lavoura vem sendo um dos objetivos procurados pelos agricultores, ainda mais diante dos desafios impostos pelas mudanças climáticas, pela escassez de recursos naturais e pela necessidade de práticas agrícolas sustentáveis. Nesse cenário, o uso de bioestimulantes tem sido uma estratégia promissora visando o desempenho fisiológico, elevar a produtividade e aumentar a resistência a estresses abióticos das plantas cultivadas (Souza *et al.*, 2023). No extrato são encontrados vários compostos bioativos, incluindo polissacarídeos, hormônios vegetais, como auxinas, giberelinas e citocininas, aminoácidos, vitaminas, minerais e oligoelementos. Índícios sugerem que sua aplicação pode ocasionar uma melhora na absorção de nutrientes, estimular o desenvolvimento radicular e contribuir para a tolerância ao estresse hídrico (Agroadvance, 2023). Apesar do crescente interesse pelo uso do produto, ainda se fazem necessário estudos mais aprofundados sobre sua eficácia em diferentes doses e em culturas específicas, como por exemplo o milho. Portanto, este trabalho tem como objetivo avaliar os efeitos de diferentes dosagens do extrato de algas *Ascophyllum nodosum* no crescimento inicial do milho com foco na altura de plantas, desenvolvimento radicular e acúmulo de massa seca.

2 METODOLOGIA

¹ Acadêmico do curso de Agronomia do Centro Universitário Vértice - Univértix

² Acadêmico do curso de Agronomia do Centro Universitário Vértice - Univértix

³ Professor do curso de Agronomia do Centro Universitário Vértice - Univértix

Trata-se de uma pesquisa experimental, que é a forma mais utilizada em pesquisas científicas, devido a sua capacidade de estabelecer relações causais entre variáveis. Ela é composta principalmente pela determinação do assunto de estudo, seleção das variáveis que a influenciam e a criação de um método de observação e controle dos efeitos das variáveis sobre o assunto (Gil, 2022). O experimento foi realizado na Fazenda Escola do Centro Universitário Vértice - Univértix, campus Matipó, no decorrer dos meses de fevereiro a abril de 2025. Foi realizado com a cultivar de milho híbrido Biomatriz® GLYFOS RR. Foi utilizado o produto de nome comercial Accelera®, derivado do extrato de alga *Ascophyllum nodosum*, aplicado por pulverização no estágio V4. Aos 45 dias após a semeadura foram aferidas as variáveis do crescimento vegetativo, diâmetro do caule, desenvolvimento radicular, peso da matéria verde (MV) e seca (MS) da parte aérea e da raiz de cada planta avaliada.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

O estudo investigou o efeito de diferentes doses do extrato de alga *Ascophyllum nodosum* no desenvolvimento inicial do milho, mas não observou diferenças estatísticas significativas entre os tratamentos nas variáveis analisadas. Apesar disso, é possível que o extrato tenha ativado vias metabólicas relacionadas ao crescimento, sem que isso se traduzisse em resultados expressivos, possivelmente devido a fatores como a curta duração do experimento, condições ambientais controladas e ausência de estresse hídrico. Além disso, doses elevadas podem ter causado sobrecarga hormonal, inibindo o crescimento, conforme sugerem reduções nas médias a partir de 500 ml/ha. Também se destaca que a resposta a bioestimulantes pode variar conforme o genótipo, tipo de solo e interação com a microbiota, indicando a necessidade de novos testes com diferentes cultivares, ambientes e condições de campo.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

No presente trabalho, não houve diferença estatística significativa entre os tratamentos nas variáveis analisadas. Esses resultados sugerem a necessidade de novos estudos em condições de campo e com maior número de repetições, visando validar o potencial agrônomo do extrato de algas *Ascophyllum nodosum* no cultivo do milho.

REFERÊNCIAS

AGROADVANCE. **Bioestimulantes: o que são, como funcionam e seus benefícios.** Ano 2023. Disponível em: <https://agroadvance.com.br/blog-bioestimulantes/>. Acesso em: 23 nov. 2024.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa.** Rio de Janeiro: Atlas, 2022. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786559771653/>. Acesso em: 02 out. 2024.

SOUZA, L. P.; FRANCO JÚNIOR, K. S.; RIBEIRO, V. M.; BRIGANTE, G. P. Bioestimulante *Ascophyllum nodosum* na cultura do milho. **Research Society and Development**, [s.l.], v. 12, n. 2, fev. 2023. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/368295747_Bioestimulante_Ascophyllum_nodosum_na_cultura_do_milho. Acesso em: 15 set. 2024.

USDA - UNITED STATES DEPARTMENT OF AGRICULTURE. **Brazil Corn Area, Yield and Production.** Ano 2024. Disponível em: <https://ipad.fas.usda.gov/countrysummary/Default.aspx?id=BR&crop=Corn>. Acesso em: 15 set. 2024.