

## INFLUÊNCIA DO TRIPTO NA EMERGÊNCIA DAS SEMENTES DE MILHO

Lucas Henrique Gardingo Silva<sup>1</sup>  
Igor Alvarenga<sup>1</sup>  
Carla da Silva Dias<sup>2</sup>  
Irlane Toledo Bastos<sup>3</sup>

bastostirlane@gmail.com

**ÁREA DO CONHECIMENTO:** Ciências Agrárias

**PALAVRAS-CHAVE:** bioestimulantes, triptofano, sementes, auxinas, milho.

### INTRODUÇÃO

O milho é uma gramínea que pertence à família Poaceae e à espécie *Zea mays* L. De acordo com a Agência Minas (2022) a produção agregada de milho (primeira e segunda safra), está estimada em 9 milhões de toneladas, com resultado de 18,4 toneladas a mais que na temporada anterior. De acordo com a Agência a área tende a aumentar em 1,4 milhão de hectares (2,9%), enquanto a produtividade deve crescer 15%. A importância econômica do milho é caracterizada por seus diversos usos, desde a alimentação animal até a indústria de alta tecnologia. De fato, a utilização do milho em grão para alimentação animal representa a maior parte do consumo desse cereal, cerca de 70 % a nível mundial (DUARTE; GARCIA, 2021). Os autores também concordam que a produção de milho é essencial para garantir o fornecimento de alimentos para a população humana e animal, além de ser um importante ingrediente em muitos produtos industriais. Os biorreguladores ou reguladores vegetais são compostos químicos que atuam como hormônios vegetais e podem ser usados para regular o crescimento e o desenvolvimento das plantas. Esses compostos podem ser aplicados diretamente nas plantas, em concentrações específicas, para modificar processos fisiológicos, como a germinação das sementes, o enraizamento, o crescimento dos brotos, a floração e a frutificação (SILVA, 2019). A vantagem do uso de reguladores vegetais, com o objetivo de crescimento e fundamental para o metabolismo, são: aumentar a produtividade, favorecer a fotossíntese e o transporte e o acúmulo de açúcares nos drenos e também diminuir os efeitos dos estresses. Os biorreguladores ou reguladores vegetais são compostos constituídos por hormônios vegetais que podem ser aplicados diretamente na planta, com concentrações calculadas, para maiores rendimentos (EMBRAPA, 2018). Existem aproximadamente 20 aminoácidos essenciais para as plantas, variando em concentração e função, por exemplo, o triptofano, o precursor do hormônio de crescimento radicular mais importante nas plantas, a auxina (AGRO LINK, 2014). As auxinas têm como objetivo promover o alongamento celular e crescimento do caule, diminuir a queda de folhas e

<sup>1</sup> Graduando em Engenharia Agrônoma pela Centro Universitário Vértice - Univértix.

<sup>2</sup> Graduada em Engenharia Agrônoma pela Universidade Federal de Viçosa. Mestre e Doutora em Fisiologia Vegetal pela Universidade Federal de Viçosa. Professora da Univértix.

<sup>3</sup> Graduada em Engenharia Agrônoma pela Universidade Federal de Viçosa. Mestre e Doutora em Genética e Melhoramento de Plantas pela Universidade Federal de Viçosa. Professora da Univértix.

frutos; divisão celular do tecido cambial; melhorar a divisão de assimilados por ação do transporte no floema (EMBRAPA, 2018). Alguns dos efeitos fisiológicos das auxinas no crescimento da raiz é o aumento da resposta ao aumento da concentração até certo ponto quando então ocorre o efeito inibitório (RIBAS, 2018). Diante do exposto, o objetivo desse trabalho foi avaliar a influência de diferentes dosagens do tripto no desenvolvimento das sementes de milho.

## **METODOLOGIA**

O plantio foi realizado na data de dois de junho de dois mil e vinte e três. Foi realizado o plantio de três sementes por sacola (polietileno), todas colocadas na mesma posição. Foi realizada análise do solo e correção da fertilidade utilizando o adubo 04-14-08. Os tratamentos foram: 1 gota de triptofano para 100 sementes do tratamento 1; 2 gotas para 100 sementes do tratamento 2; 3 gotas para 100 sementes do tratamento 3; 4 gotas para 100 sementes do tratamento 4; e nenhuma gota do triptofano para o tratamento 5, totalizando um total de 5 tratamentos e 4 repetições (20 sacolas). A irrigação foi realizada observando a sua necessidade. O experimento está sendo realizado no campo experimental do Centro Universitário Vértice – Univértix, localizando na Fazenda Escola Univértix, no Município de Matipó-MG. Será avaliado o estágio vegetativo das sementes antes da adubação de cobertura e aos 45 dias após a semeadura. As variáveis que serão analisadas são: altura da planta; diâmetro do caule; peso da matéria fresca aérea; peso da matéria fresca radicular. Após a pesagem da massa da matéria fresca de cada uma das partes das plantas, as amostras serão colocadas em sacos de papel previamente identificados, e transferidas para a estufa com circulação de ar forçada, em temperatura constante de 60 °C, onde permaneceram por 72 horas. Após retirar as amostras da estufa, serão determinados os pesos da (MSA) e (MSR). Por meio da soma da MSPA e MSR será obtido a matéria seca total. Os resultados serão submetidos à análise de variância, utilizando-se o Software R, quando o teste F acusar diferenças entre as médias, será aplicado o teste de Tukey com significância de 5%.

## **RESULTADOS E DISCUSSÕES**

Trata-se de uma pesquisa em andamento e os resultados parciais registram até o momento a realização do levantamento bibliográfico e metodologia e implantação do experimento.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Trata-se de uma pesquisa em andamento e os resultados parciais registram até o momento a realização do levantamento bibliográfico e metodologia e implantação do experimento.

## **REFERÊNCIAS**

AGÊNCIA MINAS. **Minas terá recorde de produção de grãos na safra 2022/2023**. 2022. Disponível em: <https://www.agenciaminas.mg.gov.br/noticia/minas-tera-recorde-de-producao-de-graos-na-safra-2022-2023>. Acesso em: 30 mar. 2023

AGRO LINK, Opinião livre. **Uso de aminoácidos na agricultura**. 2014. Disponível em: [https://www.agrolink.com.br/colunistas/coluna/uso-de-aminoacidos-na-agricultura\\_387459.html](https://www.agrolink.com.br/colunistas/coluna/uso-de-aminoacidos-na-agricultura_387459.html). Acesso em: 22 jun.2023.

DUARTE, Jason de Oliveira; MATTOSO, Marcos Joaquim; GARCIA, João Carlos. **Milho: importância socioeconômica**. 2021. Disponível em: <https://www.embrapa.br/agencia-de-informacao-tecnologica/cultivos/milho/pre-producao/socioeconomia/importancia-socioeconomica#:~:text=A%20import%C3%A2ncia%20econ%C3%B4mica%20do%20milho,cerca%20de%2070%25%20no%20mundo>. Acesso em: 30 mar. 2023.

EMBRAPA. **Uso de bioestimulantes no milho é defendida em congresso**. 2018. Disponível em: <https://www.embrapa.br/busca-de-noticias/-/noticia/38548340/uso-de-bioestimulantes-no-milho-e-defendida-em-congresso>. Acesso em: 30 mar. 2023.

RIBAS, Katia Zuffellato. **Auxinas**. GEPE – Grupo de Estudo e Pesquisa em Estaquia, UFPR, Curitiba. Disponível em: <http://www.gepe.ufpr.br/pdfs/aulas/6%20AUXINAS.pdf>. Acesso em: 22 jun. 2023.

SILVA, Taís. **Uso de biorreguladores e Bioestimulantes na agricultura**. Orientador: Prof. Glaciela Kaschuk Departamento de Agronomia – UFPR. 2019. f.45. Dissertativo. Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2019. Disponível em: <https://acervodigital.ufpr.br/bitstream/handle/1884/64163/R%20-%20E%20-%20TAIS%20DA%20SILVA.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 22 jun.2023.