

Ciências Biológicas

Influência de fertilizantes à base de extratos de algas na fotossíntese do milho (*Zea mays*) sob condições de déficit hídrico.

Ana Gabriella Alves Andrade - 8º módulo de Ciências Biológicas, UFLA, iniciação científica voluntária.

Daniel Amorim Vieira - Coorientador DBI, UFLA.

Paulo César de Souza Júnior - Doutorando em Fisiologia Vegetal pela Universidade Federal de Lavras (UFLA).

Mayana Pereira Maia - Mestranda em Fisiologia Vegetal pela Universidade Federal de Lavras (UFLA).

Paulo Henrique Frois Correa Barros - Doutorando em Fisiologia Vegetal pela Universidade Federal de Lavras (UFLA).

Paulo Eduardo Ribeiro Marchiori - Orientador DBI, UFLA. - Orientador(a)

Resumo

O milho (*Zea mays*) é essencial para a economia brasileira e a nutrição animal, mas tem o desenvolvimento comprometido em condições de escassez hídrica. À luz das mudanças climáticas e a irregularidade pluviométrica, fertilizantes foliares à base de algas são uma alternativa promissora para reduzir os impactos do déficit hídrico e melhorar a resiliência e produtividade da cultura. O presente trabalho tem como objetivo avaliar os efeitos de doses crescentes de YaraAmplix Biotrac (BIO) sobre os processos fotossintéticos em condições de estresse hídrico no milho (*Zea mays* L). O experimento foi conduzido na casa de vegetação no Setor de Fisiologia Vegetal do Departamento de Biologia da Universidade Federal de Lavras (UFLA). O delineamento utilizado foi o inteiramente casualizado em esquema fatorial (2X4) com quatro repetições, sendo o primeiro fator as condições hídricas: 100% (CC) e 60% da demanda hídrica (DH), e o segundo fator foram as doses crescentes de YaraAmplix Biotrac: 0; 0,5; 1,0 e 1,5 L/ha aplicados no híbrido B27828WV. Foram analisados a fotossíntese líquida da folha (A), a condutância estomática (gs), número de folhas (NF), teores de massa seca (MS) da folha (MSF), colmo (MSC) e raiz (MSR), e peso de 100 grãos (PCG). O uso do BIO induziu positivamente as variáveis de gs, A, NF, MSF e PCG. No entanto, houve uma tendência de redução na MSC e MSR com o incremento de maiores doses do produto nas condições de CC, mas não houve diferença em DH. A influência do uso de BIO indica uma maior eficiência no uso de fotoassimilados na produção de tecidos fotossintéticos como em NF, que implicou no aumento das trocas gasosas favorecendo o aumento de produtividade vegetal. Por fim, houve redução do PCG em condições de DH independente do uso do produto, mas, em CC, este apresentou uma tendência de incremento conforme o aumento da dose. Dessa maneira, podemos concluir que o uso do YaraAmplix Biotrac permite, em condições de CC, um aumento da produtividade final. No entanto, não influenciou significativamente nos impactos do déficit hídrico na cultura.

Palavras-Chave: Estresse abiótico, Regulação de plantas, Fotoassimilados.

Instituição de Fomento: UFLA

Link do pitch: https://youtu.be/FI8OSqctdek?si=1LK7m4T_hcgv8FId