

Agronomia

Influência da escassez de zinco e do déficit hídrico na anatomia e fotossíntese do girassol

Renata Lopes de Abreu - 5º Módulo de Agronomia, UFLA, Iniciação Científica FAPEMIG

Giovanna Cordeiro Marques - 4º Módulo de Agronomia, UFLA, Iniciação Científica PIBIC/CNPQ

Luiz Otávio de Souza Pereira - 2º Módulo de Engenharia Florestal, UFLA

Orivaldo Benedito da Silva - Pós-Doutorando em Botânica aplicada, DBI, UFLA

Bruno Henrique Feitosa - Doutorando no Programa de Botânica aplicada, DBI, UFLA-
Coorientador

Evaristo Mauro de Castro - Docente no Departamento de Biologia, DBI, UFLA- Orientador -
Orientador(a)

Resumo

O girassol (*Helianthus annuus*) pertencente à família das Asteraceae e do gênero *Heliantheae*, é uma planta anual e oleaginosa. Devido à carência de estudos relacionadas a nutrição mineral e déficit hídrico sobre estrutura e funcionamento torna-se relevante essa pesquisa. Objetivou-se avaliar como o déficit hídrico e a escassez do zinco interferem nas estruturas anatômicas foliares e fisiológicas do girassol. O experimento foi realizado em casa de vegetação, com esquema fatorial 2x2, duas condições hídricas (capacidade de campo e déficit hídrico moderado) e dois tratamentos (solução nutritiva completa, solução nutritiva sem zinco) e utilizando-se o genótipo OLISUN03. Foram coletadas a terceira folha totalmente expandida e fixadas em F.A.A (formaldeído, ácido acético glacial e etanol 70%), após 72 h transferidas para etanol 70%, foi realizada a desidratação em série etanólica 70, 80, 90 e 100% respectivamente, para fixação em kit Historesina Leica, posteriormente, foram realizados cortes transversais em micrótomo rotativo semiautomático, cortes foram corados com azul de toluidina e montadas as lâminas permanentes, todos procedimentos realizados no Laboratório de Anatomia Vegetal. A análise estatística dos dados ocorreu por meio de teste de normalidade, seguido de Análise de Variância com Teste de Scott-Knott (5% de significância) no software R CORE TEAM (2020). Na condição de déficit hídrico o tratamento com zinco apresentou as maiores espessuras de parênquima paliçádico e espessura do mesofilo, enquanto na capacidade de campo o tratamento sem zinco apresentou maior espessura do parênquima paliçádico e no mesofilo não diferiram entre si. Para o parênquima esponjoso, observou diferença isolada entre os fatores, o tratamento com zinco e a condição capacidade de campo apresentaram as maiores espessuras. A fotossíntese líquida foi maior no tratamento com zinco nas duas condições, com forte redução nos dois tratamentos sob déficit hídrico. A capacidade de incremento na espessura do parênquima paliçádico e mesofilo, em situação de deficiência hídrica está diretamente ligada ao zinco e consequentemente favoreceu a fotossíntese do girassol nessa condição, enquanto a falta deste nutriente comprometeu os parâmetros estruturais e fisiológicos.

Palavras-Chave: assimilação de CO₂, mesofilo, transversal.

Instituição de Fomento: UFLA, CAPES, FAPEMIG e CNPQ

Link do pitch: <https://youtu.be/E1h-jNA4szg>