

Agronomia

RESPOSTAS ANATÔMICAS FOLIARES E FISIOLÓGICAS DO GIRASSOL À INSUFICIÊNCIA DE ZINCO E ESTRESSE HÍDRICO

Renata Lopes de Abreu - Estudante- 8º módulo de Agronomia, UFLA, bolsista FAPEMIG

Evaristo Mauro de Castro - Professor- Departamento de Biologia/ICN, Setor de Botânica Estrutural - Universidade Federal de Lavras - Orientador - Orientador(a)

Bruno Henrique Feitosa - Doutorando- Departamento de Biologia/ICN, Setor de Botânica Estrutural - Universidade Federal de Lavras - Orientador

Giovanna Cordeiro Marques - Estudante- - 7º Módulo de Agronomia, UFLA, Iniciação Científica PIBIC/CNPQ

Orivaldo Benedito da Silva - Pós doc- Departamento de Biologia/ICN, Setor de Botânica Estrutural - Universidade Federal de Lavras

Mateus Vilela Pires - Pós doc- Departamento de Biologia/ICN, Setor de Botânica Estrutural - Universidade Federal de Lavras

Resumo

O girassol (*Helianthus annuus* L.), da família Asteraceae, é uma oleaginosa anual, tolerante a estresses abióticos e de grande importância econômica. Este estudo avaliou os efeitos do déficit hídrico moderado e da deficiência de zinco nas estruturas anatômicas foliares e nas características fisiológicas do girassol. O experimento foi conduzido em casa de vegetação, utilizando o genótipo OLISUN03, em fatorial 2X2, com duas condições hídricas (capacidade de campo e déficit hídrico moderado) e dois tratamentos (solução nutritiva completa e sem zinco). A terceira folha totalmente expandida foi coletada, fixada em F.A.A., transferida para etanol 70% e desidratada em série etanólica (70–100%). As amostras foram incluídas em Histoiresina Leica, seccionadas em micrótomo rotativo, coradas com azul de toluidina e montadas em lâminas permanentes. A análise estatística foi realizada no software R CORE TEAM (2020), com teste de normalidade e ANOVA com Teste de Scott-Knott (5% de significância). No déficit hídrico, o tratamento com zinco apresentou maior espessamento do mesofilo (156,36 µm), enquanto na capacidade de campo, o tratamento sem zinco teve maior espessura (153,46 µm), sem diferenças significativas. O espessamento da epiderme adaxial foi maior no déficit hídrico (18,03 µm). A epiderme abaxial foi mais espessa no tratamento sem zinco (15,83 µm) e no déficit hídrico moderado (15,28 µm), com diferenças significativas entre os fatores. A fotossíntese líquida foi superior no tratamento com zinco, mas reduziu em ambos os tratamentos sob déficit hídrico. Esses resultados indicam que o zinco, embora reduza a fotossíntese líquida no déficit hídrico, preserva a anatomia foliar, especialmente o mesofilo, contribuindo para a resistência ao estresse hídrico. O aumento da espessura da epiderme, observado na deficiência de zinco e no déficit hídrico, sugere uma aclimação das folhas para minimizar a perda de água e proteger os tecidos foliares. Essa modificação anatômica pode melhorar a tolerância do girassol há seca, em condições subótimas de nutrientes e água.

Palavras-Chave: seca, nutriente, epiderme.

Instituição de Fomento: UFLA, CAPES, FAPEMIG e CNPQ

Link do pitch: <https://youtu.be/6iSGJn5C5Wk>