

Agronomia

RESPOSTAS ANATÔMICAS DO MESOFILO E DA EPIDERME DE GENÓTIPOS DE BATATA-DOCE AO DÉFICIT HÍDRICO MODERADO

giovanna cordeiro marques - 7º módulo de Agronomia, UFLA, bolsista PIBIC/CNPq.

Evaristo Mauro de Castro - Orientador, Docente no Departamento de Biologia, Instituto de Ciências Naturais, UFLA. - Orientador(a)

Bruno Henrique Feitosa - Coorientador, Doutorando no Programa de Pós-Graduação em Botânica Aplicada, Instituto de Ciências Naturais, UFLA.

Orivaldo Benedito da Silva - Pós Doutorando em Botânica Aplicada, Instituto de Ciências Naturais, UFLA.

Renata Lopes de Abreu - 8º módulo de Agronomia, UFLA, bolsista PIBIC/FAPEMIG.

Resumo

A disponibilidade de água no solo é um dos principais fatores limitantes da produtividade agrícola, sendo a seca responsável por alterações anatômicas nas folhas que contribuem para a tolerância ao estresse. Este estudo teve como objetivo avaliar as características anatômicas do mesofilo e da epiderme de genótipos de batata-doce submetidos a déficit hídrico. O experimento foi conduzido em delineamento fatorial 2x4, com duas condições hídricas (capacidade de campo e déficit moderado) e quatro genótipos (1153, 1058, 1440 e 1192), em quadruplicata. Plantas foram cultivadas em vasos Rizotrons com areia lavada e solução nutritiva. Folhas totalmente expandidas foram coletadas, fixadas em formaldeído, ácido acético glacial e etanol 70% (F.A.A.), desidratadas em série etílica, incluídas em historesina e seccionadas transversalmente. As lâminas foram analisadas em microscópio acoplado a câmera digital e mensuradas com o software ImageJ®. Os dados foram submetidos à análise estatística (teste de Tukey, $p < 0,05$). O genótipo 1058 apresentou maior espessura do mesofilo em ambas as condições (156,55 μm em capacidade de campo e 189,60 μm em déficit), sendo o único a aumentar sob estresse. Para a epiderme adaxial, o 1440 apresentou maior espessura no déficit (28,06 μm), enquanto 1440 e 1058 apresentaram incremento significativo entre condições. Na epiderme abaxial, o 1153 destacou-se em capacidade de campo (30,30 μm), enquanto no déficit hídrico 1440 e 1153 apresentaram maiores valores (28,03 e 27,59 μm , respectivamente). Entre condições, 1440 e 1058 apresentaram espessamento significativo. Esses resultados indicam que os genótipos 1440 e 1058 apresentam maior plasticidade anatômica, evidenciada pelo espessamento do mesofilo e da epiderme, característica associada a mecanismos de adaptação foliar ao déficit hídrico. Esse espessamento contribui para a redução da perda de água, aumento da resistência estrutural e manutenção da integridade fotossintética, reforçando o potencial desses genótipos em tolerar condições de estresse hídrico.

Palavras-Chave: plasticidade, estresse, anatomia foliar.

Instituição de Fomento: CNPq, FAPEMIG, CAPES e UFLA.

Link do pitch: <https://youtu.be/o3BpfNN8mwo>