

Agronomia

INFLUÊNCIA DO DÉFICIT HÍDRICO NAS CARACTERÍSTICAS ANATÔMICAS RADICULARES DA BATATA-DOCE

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

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

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

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

Isabela Aparecida Santin de Barros - Estudante- 12º módulo de Agronomia, UFLA, Iniciação Científica FAPEMIG

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

Resumo

A batata-doce (*Ipomoea batatas*), pertencente à família Convolvulaceae, apresenta ampla variabilidade genética, o que torna essencial a investigação de sua adaptação a condições de estresse hídrico. Este estudo teve como objetivo avaliar os efeitos do déficit hídrico nas características anatômicas do parênquima cortical e do cilindro vascular das raízes de diferentes genótipos de batata-doce. O experimento foi conduzido em casa de vegetação, com duas condições hídricas (capacidade de campo e déficit hídrico) e quatro genótipos (1440, 1192, 1058 e 1153), em delineamento inteiramente casualizado, em quadruplicata sendo uma planta por vaso. Ao final do experimento, raízes com aproximadamente 20 cm foram coletadas e preparadas lâminas permanentes, conforme procedimentos padrão em anatomia vegetal. As lâminas foram analisadas em microscopia óptica, e os dados submetidos ao teste de Tukey (p menor igual 0,05). Houve interação significativa entre os fatores para aerênquima e cilindro vascular. Na capacidade de campo, os genótipos 1440 e 1153 apresentaram maior formação de aerênquima, enquanto sob déficit hídrico o 1192 registrou o menor valor. Entre condições, apenas o 1058 aumentou o aerênquima sob estresse. Para a área do cilindro vascular, o genótipo 1192 destacou-se em capacidade de campo, mas sob déficit não houve diferenças, comparando condições, 1192 e 1153 apresentaram redução. A espessura da endoderme e diâmetro dos vasos xilemáticos diferiram apenas entre genótipos. Para espessura da endoderme, 1440 apresentou maior valor em relação a 1192. Para o diâmetro dos vasos xilemáticos, 1140 foi superior, enquanto 1192 e 1058 foram inferiores. O aumento do aerênquima em 1058 pode reduzir a resistência difusiva interna, otimizando aeração e limitando o gasto metabólico em condições adversas. A maior espessura da endoderme e o maior diâmetro de vasos em 1440 sugerem maior eficiência na condução hídrica e maior capacidade de barreira apoplástica, maior controle seletivo da absorção de água e solutos sob estresse. Em contraste, a redução do cilindro vascular em 1152 e 1153 e os menores valores em 1192 indicam menor capacidade hidráulica e maior suscetibilidade ao déficit. Conclui-se que a interação entre aerênquima, endoderme e sistema vascular é determinante para a adaptação da batata-doce ao déficit hídrico. Os genótipos 1058 e 1440 destacaram-se por apresentarem modificações anatômicas que conferem maior tolerância, enquanto 1192 e 1153 mostraram maior sensibilidade.

Palavras-Chave: seca, endoderme, aerênquima.

Instituição de Fomento: UFLA, CAPES, FAPEMIG e CNPQ

Sessão: 2

Número pôster: 38

Identificador deste resumo: 6042-19-5733

novembro de 2025

Link do pitch: <https://youtu.be/Tyk-E1p4--4>