

**CBFV** 2009

XII Congresso Brasileiro de Fisiologia Vegetal  
"Desafios para produção de alimentos e bioenergia"  
7 a 12 de setembro de 2009 - Fortaleza - CE



## **Anatomia radicular ao longo dos ciclos de seleção do milho 'Saracura' sob alagamento intermitente do solo**

**Thiago C. de Souza**<sup>1</sup>, Fabrício J. Pereira<sup>1</sup>, Paulo C. Magalhães<sup>2</sup>, Evaristo M. de Castro<sup>1</sup>, Sidney N. Parentoni<sup>2</sup>

<sup>1</sup>*Universidade Federal de Lavras, Departamento de Biologia, Setor de Fisiologia Vegetal, Campus Universitário, Lavras, MG, Brasil, caixa postal 37, CEP 37200-000, e-mail: thiagonepre@hotmail.com;* <sup>2</sup>*Embrapa Milho e Sorgo, Sete Lagoas, MG, Brasil*

As mudanças climáticas globais promovem alterações na disponibilidade hídrica (falta e excesso de umidade), restringindo a produção e produtividade de plantas, incluindo o milho. O encharcamento (saturação hídrica temporária do solo) é um dos estresses abióticos de maior impacto na sobrevivência de plantas. Este trabalho foi realizado com o objetivo de caracterizar as modificações nas estruturas anatômicas radiculares em sucessivos ciclos de seleção do milho 'BRS 4154-Saracura'. Essa variedade possui capacidade de sobreviver e produzir em solos temporariamente alagados e foi desenvolvida pela Embrapa Milho e Sorgo, por seleção recorrente fenotípica estratificada. O ensaio foi conduzido, em condições de campo, na Embrapa Milho e Sorgo, em Sete Lagoas, MG, iniciando o alagamento do solo no estágio de seis folhas, aplicando-se uma lâmina de 20 cm de água (inundação por tabuleiro) três vezes por semana. O material genético utilizado foi proveniente dos ciclos de seleção intercalados C1, C3, C5, C7, C9, C11, C13, C15, C17 e C18 e, como testemunha, a variedade BR 107 foi utilizada devido sua suscetibilidade ao encharcamento. No final do florescimento, amostras de raízes foram retiradas, fixadas e seccionadas para observação em microscópio de luz. Pelas fotomicrografias de seções transversais foram observadas, ao longo dos ciclos de seleção, maiores quantidades de aerênquimas, diminuição do córtex, diminuição da exoderme, aumento na proporção do cilindro vascular, metaxilemas menores e numerosos e aumento na espessura do floema e da epiderme. Estas mudanças anatômicas comprovam a eficiência do melhoramento genético por meio dos ciclos de seleção.

**Palavras-Chave:** aerênquimas, hipoxia, tolerância ao alagamento, *Zea mays*L.

**Órgão Financiador:** CAPES, EMBRAPA.