

Potencial Osmorregulativo de Genótipos de Arroz de Terras Altas Submetidos à Deficiência Hídrica

Geovanni de Oliveira Pinheiro Filho¹, Niedja Bezerra da Costa², Anna Cristina Lanna³ e Moemy Gomes de Moraes⁴

¹ Engenheiro-agrônomo, mestrando em Agronomia, estagiário da Embrapa Arroz e Feijão, Santo Antônio de Goiás, GO

² Engenheira-agrônoma, doutoranda em Agronomia, estagiária da Embrapa Arroz e Feijão, Santo Antônio de Goiás, GO

³ Química, doutora em Fisiologia Vegetal, pesquisadora da Embrapa Arroz e Feijão, Santo Antônio de Goiás, GO

⁴ Bióloga, doutora em Ciências Biológicas, professora da Universidade Federal de Goiás, Goiânia, GO

O arroz (*Oryza sativa*) é cultivado tradicionalmente em ambientes alagados, existindo genótipos adaptados às condições de sequeiro. Ainda assim, os genótipos de terras altas são muito dependentes de um regime de chuvas bem distribuídas, comprometendo o cultivo em regiões como o Cerrado, que é acometido por veranicos. Dentre os mecanismos fisiológicos de adaptação à seca, a osmorregulação consiste na alteração da concentração de solutos orgânicos osmoticamente compatíveis (SOC) no suco celular, reduzindo o potencial osmótico e auxiliando na manutenção da turgidez das folhas em períodos de estresse hídrico. O objetivo deste trabalho foi avaliar o efeito do déficit hídrico no acúmulo de SOC em dois genótipos de arroz de terras altas, BRS Samambaia Branco e BRS Esmeralda, irrigados adequadamente e submetidos à deficiência hídrica por 16 dias. O experimento foi conduzido na plataforma de fenotipagem Sitis, na Embrapa Arroz e Feijão e organizado em blocos completos casualizados com quatro repetições por tratamento hídrico, sendo os resultados submetidos à Anava e teste F, a 5% de significância. Para a quantificação da concentração de SOC no suco celular foi coletada a primeira folha completamente expandida do colmo central de uma planta por coluna, acondicionada em seringa e congelada a -20 °C para posterior análise. O suco celular foi extraído e analisado em osmômetro para determinação do potencial osmótico. Tanto o genótipo BRS Esmeralda quanto o BRS Samambaia Branco acumularam, significativamente, SOC nos tecidos foliares quando cultivados sob deficiência hídrica (aumento médio de 81,82 mmol/L e 17,08 mmol/L, respectivamente). Menor potencial osmótico foi observado nas folhas do genótipo BRS Esmeralda.