

Trocas Gasosas em Arroz de Terras Altas Inoculado com Microrganismos Multifuncionais e Submetido à Deficiência Hídrica

**Niedja Bezerra Costa¹,
Marta Cristina Corsi de
Filippi², Moemy Gomes
de Moraes³ e Anna
Cristina Lanna⁴**

¹ Engenheira-agrônoma, doutoranda em Agronomia, estagiária da Embrapa Arroz e Feijão, Santo Antônio de Goiás, GO

² Engenheira-agrônoma, Ph.D. em Fitopatologia e Microbiologia, pesquisadora da Embrapa Arroz e Feijão, Santo Antônio de Goiás, GO

³ Bióloga, doutora em Ciências Biológicas, professora da Universidade Federal de Goiás, Goiânia, GO

⁴ Química, doutora em Fisiologia Vegetal, pesquisadora da Embrapa Arroz e Feijão, Santo Antônio de Goiás, GO

Resumo - As trocas gasosas (TG) são sensíveis à limitação hídrica e impactam diretamente no crescimento e produtividade das plantas. O uso de microrganismos multifuncionais (MM) pode amenizar os efeitos da deficiência hídrica (DH) e promover aumento da tolerância à seca das plantas. Assim, objetivou-se avaliar as TG_s em plantas de arroz de terras altas tratadas com MM_s e submetidas à DH. Foi utilizado o genótipo Samambaia Branco, uma variedade tradicional sensível à DH. O experimento foi conduzido em casa de vegetação da Embrapa Arroz e Feijão, safra 2019/2020, constituído pelos tratamentos 1) microbianos: T0 (sem microrganismo), T1 (*Burkholderia cepacea*), T2 (*Bacillus thuringiensis*) e T3 (*Serratia marcescens*); 2) nutricional: sem e com adubação silicatada (CaSiO₃.MgSiO₃, 2 ton ha⁻¹); e 3) hídrico: irrigado adequadamente e estressado (suspensão da irrigação durante seis dias), aplicados em plantas no estádio R2 (108 dias após emergência). Utilizou-se delineamento em blocos casualizados e os dados taxas fotossintética (A) e transpiratória (E), condutância estomática (gs) e eficiência no uso da água (EUA) no final do período de estresse, foram analisados em esquema fatorial triplo. As plantas sob DH apresentaram redução significativa nas TG_s, independentemente da presença de bioinsumos e silício (Si). No entanto, plantas inoculadas e adubadas com Si apresentaram aumentos de A (4%), E (34%), gs (16%) e EUA (12%) em relação às plantas sem inoculação e com Si, quando submetidas à deficiência hídrica. Portanto, MM e Si amenizam os efeitos da escassez de água em plantas de arroz de terras altas, melhorando a funcionalidade das TG_s.