

Fenotipagem de Raiz de Arroz de Terras Altas Inoculado com Microrganismos Multifuncionais Submetido a Múltiplos Estresses Abióticos

Niedja Bezerra Costa¹, Gesimária Ribeiro Costa Coelho², 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, doutora em Fitopatologia, 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 - Em condições adversas como a seca, as plantas podem modificar a arquitetura radicular para obter mais água e nutrientes. A interação planta-microrganismos auxilia na redução dos efeitos do estresse abiótico e na mineralização e disponibilidade de nutrientes. Assim, objetivou-se fenotipar a raiz de plantas de arroz de terras altas tratadas com microrganismos multifuncionais e submetidos à deficiência hídrica e nutricional (fósforo). O Samambaia Branco é uma variedade tradicional caracterizada por apresentar sensibilidade à seca e ao baixo teor de fósforo no solo. O experimento foi conduzido em casa de vegetação da Embrapa Arroz e Feijão, safra 2019/2020, e constituído pelos tratamentos microbiano: T0 (controle), T1 (*Serratia* sp.) e T2 (CHIR1); nutricional: alto e baixo teores de P (7,50 mg g⁻¹ e 0,75 mg g⁻¹ de solo, respectivamente); e dois regimes hídricos: irrigado e estressado (50% de água em relação ao tratamento irrigado) durante 11 dias, com as plantas no estágio R2, 108 dias após a emergência (DAE). Utilizou-se o delineamento em blocos casualizados e os dados de densidade de comprimento (DCR), área superficial (ASR) e volume de raiz (VR) foram analisados em esquema fatorial triplo, no final do período de estresse. As plantas sob deficiência hídrica e baixo teor de P no solo apresentaram sistema radicular significativamente menos desenvolvido em relação às plantas controle, entretanto, as plantas inoculadas com *Serratia* sp. e CHIR1 tiveram aumento de 25%, 26% e 80% em DCR, ASR e VR, respectivamente. Portanto, microrganismos multifuncionais auxiliam as plantas de arroz de terras altas a enfrentar múltiplos estresses abióticos.