

## Desempenho Agronômico do Feijoeiro-Comum Coinoculado Sob Estresse Hídrico

Enderson Petrônio de Brito Ferreira<sup>1</sup>; Michel Aldrigh<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Embrapa Arroz e Feijão, Santo Antônio de Goiás, GO, Brasil. enderson.ferreira@embrapa.br;

<sup>2</sup>Universidade Federal de Goiás, Programa de Pós-Graduação em Agronomia.

### Resumo

O feijoeiro-comum é cultivado no Brasil em três safras: das “águas”, da “seca” e de “inverno”. O cultivo na segunda safra está sujeito à ocorrência de veranicos, que limita a produtividade da cultura. Os microrganismos promotores de crescimentos de plantas (MPCP) podem auxiliar no desenvolvimento e produção, induzindo tolerância ao estresse. O objetivo deste estudo foi avaliar, em casa de vegetação, o efeito da inoculação de microrganismos multifuncionais sobre o desenvolvimento, fisiologia e produção de grãos do feijoeiro-comum cultivado sob estresse hídrico. Foram avaliados dois isolados de rizóbio (BaDeG4R2 e TaMsG2R1), dois isolados indutores de tolerância ao estresse hídrico (M 163 e ESA 15), dois isolados produtores de AIA (Ab-V5 e BRM 063574) e dois isolados solubilizadores de fosfato (BRM 063573, TilvG4R5), bem como a combinação desses isolados. O experimento foi conduzido em delineamento de blocos casualizados com quatro repetições. Um total de 26 tratamentos (8 tratamentos, suas combinações e 2 testemunhas). Foram avaliadas as variáveis de crescimento (massa seca da parte aérea - MSPA, comprimento de raiz - CR, área superficial de raiz - ASR, diâmetro de raiz - DR e volume de raiz - VR), parâmetros relacionados às trocas gasosas (CO<sub>2</sub> interno - ci, transpiração - E, condutância estomática - gs e taxa fotossintética - A) e componentes de rendimentos de grãos (massa de vagem - MV, número de vagem - NV, número de grãos - NG e massa de grãos - MG). Os tratamentos BaDeG4R2+BRM 063574+BRM 063573+ESA 15, TaMsG2R1+BRM 063574+TilvG4R5+ESA 15 e TaMsG2R1+BRM 063574+BRM 063573+ESA 15, apresentaram os melhores resultados para o crescimento das raízes e da parte aérea do feijoeiro-comum. Os parâmetros relacionados às trocas gasosas foram beneficiados pelos tratamentos BaDeG4R2+Ab-V5+BRM 063573+ESA 15, TaMsG2R1+BRM 063574+BRM 063573+ESA 15 e M 163. Por outro lado, os componentes de rendimento do feijoeiro-comum foram beneficiados pelos tratamentos BaDeG4R2+BRM 063574+TilvG4R5+ESA 15, BaDeG4R2+BRM 063574+BRM 063573+M 163, BaDeG4R2+BRM 063574+BRM 063573+ESA 15, BaDeG4R2+Ab-V5+BRM 063573+M 163, TaMsG2R1+BRM 063574+BRM 063573+ESA 15, TaMsG2R1+Ab-V5+TilvG4R5+M 163, BRM 063574, Ab-V5, BRM 063573 e Testemunha Absoluta. Considerando os efeitos das inoculações sobre os parâmetros de crescimento, trocas gasosas e de produção de grãos, observou-se que o tratamento de coinoculação contendo os isolados TaMsG2R1, BRM 063574, BRM 063573 e ESA 15 proporcionou ao feijoeiro-comum maior tolerância ao estresse hídrico, resultando em melhores taxas de crescimento, trocas gasosas e produção de grãos.

**Termos para indexação:** *Phaseolus vulgaris*; Tolerância à seca; Coinoculação

### Agradecimentos

Os autores agradecem à Embrapa e ao INCT- Microrganismos Promotores do Crescimento de Plantas Visando à Sustentabilidade Agrícola e à Responsabilidade Ambiental - MPCPAgro - (CNPq 465133/2014-4, Fundação Araucária-STI 043/2019, CAPES) pelo apoio no desenvolvimento do trabalho.