

MICROORGANISMOS INDUTORES DE CRESCIMENTO EM PRODUÇÃO DE BIOMASSA DE ARROZ IRRIGADO POR INUNDAÇÃO

Israel Mendes SOUSA⁽¹⁾; Adriano Stephan NASCENTE⁽²⁾; Marta Cristina Corsi de FILIPPI⁽²⁾; Alan Carlos Alves de SOUZA⁽³⁾; Laylla Luanna de Mello FRASCA⁽¹⁾

⁽¹⁾Mestrando em Agronomia, Universidade Federal de Goiás/UFG, Goiânia, GO, israelmmendes128@gmail.com; ⁽²⁾Pesquisador, Embrapa Arroz e Feijão, Santo Antônio de Goiás, GO; ⁽³⁾Doutorando em Fitopatologia, Universidade Federal de Lavras/UFLA, Lavras, MG

A cultura do arroz é considerada a base alimentar de metade da população mundial. O uso de microrganismos promotores de crescimento em plantas pode ser uma alternativa sustentável para aumentar a produção de culturas. Objetivou-se determinar o efeito de tipos e formas de aplicação de microrganismos, na produção de biomassa de plantas de arroz irrigado tropical. O experimento foi conduzido em delineamento experimental inteiramente casualizado, no esquema fatorial 7x3+1, com quatro repetições. Os tratamentos constituíram da combinação de sete microrganismos previamente identificados como indutores de crescimento de plantas (R46 (*Burkholderia* sp.); R55 (*Pseudomonas* sp.); 235 (*Serratia* sp.); 20.7 (*Pseudomonas* sp.); 82R (*Bacillus* sp.); R138 (*Bacillus* sp.); pool de *Trichoderma asperellum*) com três formas de aplicação (1-semente microbiolizada; 2-semente microbiolizada + solo regado com solução da suspensão do microrganismo aos 8 e 15 dias após a semeadura (DAS) e 3- semente microbiolizada + pulverização da solução da suspensão do microrganismo na planta aos 8 e 15 DAS). Os microrganismos usados nesse estudo foram isolados da rizosfera de plantas de arroz de terras altas, cultivar BRS Primavera. O tratamento controle consistiu de semente sem microrganismo. Foram semeadas 15 sementes por vaso do genótipo mutagênico A702 CL (resistente aos herbicidas do grupo das Imidazolinonas). Aos 15 dias após a emergência (DAE) junto com a capina manual, foi feito o desbaste de

plantas mantendo-se três por vaso. Após o período de perfilhamento, por meio de monitoramento diário, foi mantida lâmina de água de cinco centímetros acima do nível do solo até o final do experimento. Aos 99 DAE da cultura, quando 50% das plantas apresentavam florescimento pleno, foi realizada a colheita do experimento. Assim, em cada vaso foram cortadas as plantas rente ao solo, secas em estufa 65° C até peso constante e pesadas para determinação da biomassa seca da parte aérea. Os dados foram submetidos à análise de variância, e quando houve significância as médias foram comparadas pelo teste t LSD ($p \leq 0,05$). Os diferentes tratamentos foram comparados com o controle pelo teste de Dunnett ao nível de significância 0,05. Houve interação entre microrganismos e formas de aplicação. A forma mais efetiva quando houve diferença significativa foi microbiolização de sementes. As plantas tratadas com os microrganismos 235, R55, R46 e *pool* de *T. asperellum* proporcionaram, em média, maior produção de biomassa seca da parte aérea com, 61,24; 58,73; 56,89 e 56,62 gramas (g) respectivamente. Ficou evidente que os microrganismos isolados de campos de arroz de terras altas adaptaram-se em ambiente inundado. Dentre os microrganismos avaliados, o isolado 235 (*Serratia* sp.) foi o mais efetivo por promover maior incremento de biomassa nas plantas de arroz (61,24 g) em comparação com o tratamento controle (47,94 g).

Palavras-chave: *Oriza sativa*, promoção de crescimento, bioagentes, desenvolvimento sustentável.

Apoio financeiro: Embrapa Arroz e Feijão, UFG, CAPES.