

XXIV Semana Científica Johanna Döbereiner – 2024

Eficiência da associação entre *Pseudomonas* spp e *Bradyrhizobium elkanii* em feijão-mungo

Camila de Souza Dias¹, Giulia da Costa Rodrigues dos Santos², Norma Gouvêa Rumjanek⁴, Gustavo Ribeiro Xavier³

¹Graduanda de Ciências Biológicas, UFRRJ, camilasouzad97@gmail.com, ²Graduanda de Agronomia, UFRRJ, giu.rodriquessantos@gmail.com, ³Pesquisador Embrapa Agrobiologia, norma.rumjanek@embrapa.br, gustavo.xavier@embrapa.br

O feijão-mungo (*Vigna radiata*) é uma leguminosa pulse de origem india, amplamente cultivada no Mundo devido ao seu valor nutricional e econômico. A interação simbiótica com microrganismos do solo, especialmente bactérias promotoras de crescimento vegetal, contribui para o desenvolvimento sustentável das plantas. Essas bactérias, estimulam o sistema radicular, seja através de solubilização de fósforo e fornecimento de nutrientes nitrogenados. Nesse contexto, este trabalho teve como objetivo avaliar o potencial da inoculação de estirpes de pseudomonas e de rizóbio em feijão-mungo, com aplicação de rocha fosfatada. O experimento foi conduzido em casa de vegetação, utilizando substrato esterilizado composto de areia e pedrisco (1:1 v:v) e uma camada de solo (250 g por vaso). O delineamento experimental foi em blocos casualizados, com o plantio, em vaso de Leonard, de sementes de feijão-mungo (cultivar Duque) desinfestadas e com a aplicação de 25 tratamentos (10 estirpes de *Pseudomonas* spp + rocha fosfatada na dose de 100 mg P₂O₅/dm³, 10 estirpes *Pseudomonas* spp + *Bradyrhizobium elkanii* (BR96) e os 5 controles (rocha fosfatada com solução de + N – P, BR96 com solução de - N + P, sem rizóbio com solução de + N – P, sem rizóbio com solução de - N + P e sem rizóbio com solução de + N +P). A solução nutritiva foi oferecida semanalmente, sendo isenta de N nos tratamentos inoculados com a estirpe BR96 ou isenta de P nos tratamentos com rocha fosfatada. Aos 35 dias após o plantio, foram coletados os nódulos radiculares e avaliados os parâmetros de massa seca e número de nódulos. Pelos resultados, observa que o tratamento contendo a combinação da estirpe 10 de *Pseudomonas* spp e + BR96 foi que apresentou o melhor desempenho, em média contendo 43,8 nódulos/planta e 3,81g de massa seca de nódulos. Quando comparado com o tratamento controle contendo a estirpe BR96 com solução de - N + P, o número de nódulos foi em média de 9,4 e massa de nódulos de 0,817g. Já em relação ao tratamento controle sem rizóbio com solução de + N +P, o número de nódulos foi em média de 1,8 e de massa de nódulos de 0,156g, sendo essa nodulação atribuída a população indígena de rizóbios presentes no solo. Os dados iniciais indicam o potencial dessas bactérias como agentes de promoção de crescimento em associação com feijão-mungo. Novos estudos estão sendo realizados para analisar os efeitos dos tratamentos na massa seca da parte aérea e raiz e também a nível de campo.

Palavras-chave: *Vigna radiata*, leguminosa pulse, bioinsumos

Agradecimento aos financiadores do projeto: FAPERJ, Embrapa