

Agronomia - Ciência do Solo

Eficiência simbiótica de estirpes de bactérias fixadoras de nitrogênio em feijão-de-porco destinado à adubação verde

João Roberto Vitorino Paiva - 7º módulo de agronomia, UFLA, Bolsista FAPEMIG.

Fatima Maria de Souza Moreira - Professora do Departamento de Ciência do Solo, UFLA. fmoreira@ufla.br Orientadora. - Orientador(a)

Marcela de Souza Pereira - Pós-graduanda do Departamento de Ciência do Solo, UFLA.

Márcia Rufini - Pós-Doutoranda do Departamento de Ciência do Solo, UFLA.

Fabiano Tavares Miranda - 7º módulo de agronomia, Atividade Vivencial, UFLA.

Teotonio Soares Carvalho - Professor do Departamento de Ciência do Solo, UFLA.

Resumo

A adubação verde é uma prática sustentável que contribui para a melhoria da fertilidade e da estrutura do solo, destacando-se as leguminosas pela capacidade de estabelecer simbiose com bactérias fixadoras de nitrogênio (BFN). O feijão-de-porco (*Canavalia ensiformis*) apresenta elevado potencial como adubo verde, porém, a estirpe BR 2003, aprovada como inoculante pelo MAPA, mostrou desempenho limitado em condições de campo, apresentando baixa nodulação. Nesse contexto, a avaliação da eficiência de estirpes de BFN que apresentam eficiência comprovada em outras leguminosas, algumas já aprovadas como inoculantes, pode permitir a identificação de alternativas mais promissoras para essa espécie. Assim, o objetivo deste trabalho foi avaliar a eficiência simbiótica de diferentes estirpes de rizóbios dos gêneros *Rhizobium* e *Bradyrhizobium*, aprovadas como inoculantes ou de comprovada eficiência em outras espécies, quando inoculadas no feijão-de-porco, em condições axênicas. O experimento foi conduzido em delineamento inteiramente casualizado, com três repetições e 11 tratamentos: BR 2003, BR 29, CIAT 899 T, INPA 03-11B e UFLA 03-84, UFLA 03-320, UFLA 05-03, UFLA 05-18, UFLA 05-20, além dos controles sem inoculação (com ou sem adição de nitrogênio mineral). Foram utilizados frascos de vidro contendo solução nutritiva, modificada a ¼ de força, e fitas de papel filtro para suporte e crescimento das raízes. As sementes germinadas foram inoculadas com 1 mL de suspensão bacteriana de cada estirpe cultivada em meio 79 líquido. Após 43 dias, as plantas foram coletadas para avaliação das seguintes variáveis: nodulação, massa seca da parte aérea e SPAD, para estimar indiretamente o teor de clorofila. Os dados foram submetidos à análise de variância e as médias comparadas pelo teste de Dunnett ($p < 0,05$). Todas as estirpes analisadas foram capazes de nodular o feijão-de-porco. Embora não tenham sido observadas diferenças estatísticas significativas entre os tratamentos, várias estirpes apresentaram bom desempenho para as variáveis analisadas, indicando potencial de uso em programas de inoculação do feijão-de-porco. Porém, testes futuros devem ser realizados em condições não axênicas e com maior tempo de condução para confirmar sua eficiência em fixar N e promover o crescimento do feijão-de-porco.

Palavras-Chave: Leguminosas, Inoculação, Sustentabilidade.

Instituição de Fomento: FAPEMIG

Link do pitch: <https://youtu.be/ce1klr5otYQ>