

Agronomia - Ciência do Solo

EFICIÊNCIA DE ESTIRPES DE BRADYRHIZOBIUM ORIUNDAS DE ÁREAS DE MINERAÇÃO DE FERRO EM SIMBIOSE COM ENTEROLOBIUM CONTORTISILIQUM

Monike Elias Ferreira - 3º módulo de Agronomia, UFLA. Bolsista Iniciação Científica PIBIC/UFLA

André Alves de Souza - Doutorando, DCS, UFLA

Daniele Cabral Michel - Doutorando, DCS, UFLA

Osnar Obede da Silva Aragão - Doutorando, DCS, UFLA

Polyane Santos de Castro Caputo - Graduanda, DCS, UFLA

Fatima Maria de Souza Moreira - Orientadora, DCS, UFLA - Orientador(a)

Resumo

A disponibilidade de nitrogênio (N) é um dos principais fatores químicos limitantes para a recuperação da cobertura vegetal, assim bactérias com a habilidade de fixar nitrogênio atmosférico (diazotróficas) são de grande interesse, pois melhoram o fornecimento de um dos nutrientes essenciais para o estabelecimento das plantas em áreas degradadas. O gênero de bactérias fixadoras de nitrogênio Bradyrhizobium é conhecido por estabelecer uma simbiose eficiente com várias espécies de leguminosas, entre elas a Enterolobium contortisiliquum uma espécie pioneira nativa, muito empregada no reflorestamento de áreas degradadas. O presente trabalho teve por objetivo avaliar o efeito da inoculação de bactérias diazotróficas do gênero Bradyrhizobium oriundas de áreas de mineração de ferro em Enterolobium contortisiliquum. O ensaio foi realizado em casa-de-vegetação do Departamento de Ciência do Solo na Universidade Federal de Lavras, em condições axênicas, utilizando um delineamento em blocos com cinco repetições. Após 12 dias de pré-germinação as plântulas foram transferidas para tubetes de 820ml preenchidos com areia lavada e vermiculita (1:1, v/v), e posteriormente inoculadas com 39 diferentes isolados de bactérias diazotróficas do gênero Bradyrhizobium. Foi incluído um controle positivo com a estirpe BR4406 recomendada pelo CNPAB/EMBRAPA como simbionte da Enterolobium contortisiliquum e também dois controles negativos sem inoculação (com N e sem N). A colheita foi realizada aos 75 dias após a inoculação, sendo avaliado o parâmetro matéria seca da parte aérea e índice SPAD. Os dados foram submetidos à análise de variância, sendo as médias das variáveis comparadas pelo teste Scott-Knott ($p < 0,05$), utilizando o programa estatístico R. Plantas inoculadas com as estirpes UFLA 04-571, UFLA 04-567, UFLA 04-572, UFLA 04-563, UFLA 01-811, UFLA 01-883, UFLA 04-689, UFLA 01-860, UFLA 04-709, UFLA 01-1164 e UFLA 01-873 apresentaram matéria seca da parte aérea superior ao controle negativo sem N, inferior ao controle negativo com N e similar ao controle positivo (estirpe BR4406). Com relação ao parâmetro índice SPAD estas mesmas estirpes foram superiores ao controle negativo sem N e similares ao controle negativo com N e controle positivo, demonstrando dessa forma eficiência simbiótica nas condições experimentais estudadas.

Palavras-Chave: Bradyrhizobium, fixação biológica de nitrogênio, Enterolobium contortisiliquum.

Instituição de Fomento: UFLA, Capes, CNPq e Fapemig

Link do pitch: <https://youtu.be/T2EHRyvzoT0>