

INOCULAÇÃO E COINOCULAÇÃO DE BACTÉRIAS ISOLADAS DE NÓDULOS DE FEIJÃO-CAUPI EM SOLOS DO SUDOESTE PIAUIENSE EM PLANTAS DE SOJA

Linnejara de Vasconcelos Martins Ferreira⁽¹⁾, Elaine Martins da Costa⁽¹⁾, Fernanda de Carvalho⁽¹⁾, Rafaela Simão Abrahão Nóbrega⁽²⁾, Fatima Maria de Souza Moreira⁽¹⁾

⁽¹⁾Universidade Federal de Lavras-UFLA; Departamento em ciência do solo, Lavras, Minas Gerais; CP 37 Lavras, MG, CEP: 37200-000. E-mail linnejaravasconcelos@hotmail.com;

⁽²⁾Universidade Federal do Recôncavo da Bahia, Centro de Ciências Agrárias, Ambientais e Biológicas, Rua Rui Barbosa, 44.380-000 - Cruz das Almas - BA

Algumas bactérias fixadoras de nitrogênio nodulíferas de leguminosas, assim como outras endofíticas de nódulos não simbióticas, são capazes de promover o crescimento vegetal por meio de diferentes mecanismos. Nesse sentido o objetivo do presente trabalho foi avaliar o potencial de promoção do crescimento da soja quando submetida inoculação e coinoculação com estirpes de bactérias isoladas de nódulos de feijão-caupi cultivados em solos de Várzea do sudoeste piauiense. As estirpes utilizadas foram: UFPI CB-6, UFPI CB10-9, UFPI B5-4, UFPI B5-6 (*Enterobacter* sp.) e CB9-2 (*Rhizobium* sp.), além da estirpe aprovada como inoculante da soja, BR 86 (*Bradyrhizobium japonicum*). O experimento foi conduzido durante 30 dias em casa de vegetação do Laboratório de Microbiologia, Departamento de Ciência do Solo, da Universidade Federal de Lavras utilizando a cultivar de soja 5G 830 RR cultivadas em garrafas recicláveis de 500 mL do tipo “long neck” contendo solução nutritiva de Hoagland. Os tratamentos foram constituídos da inoculação individual das 5 estirpes de bactérias, na presença de baixa (5,25 mg L⁻¹) e alta (52,5 mg L⁻¹) concentração de nitrogênio mineral na solução nutritiva; coinoculação das 5 estirpes com a BR 86, um controle positivo, referente a inoculação individual com estirpe BR 86 e dois controles negativos sem inoculação, um com alta concentração de N mineral (52,5 mg L⁻¹) e o outro com baixa concentração de N mineral (5,25 mg L⁻¹), totalizado 18 tratamentos. O delineamento experimental foi inteiramente casualizado, com três repetições. As 5 estirpes estudadas não nodularam as plantas de soja, no entanto a coinoculação individual das estirpes UFPI CB10-9, UFPI B5-4 com a BR 86 promoveram as maiores médias de número de nódulos inclusive superior ao tratamento que recebeu apenas a estirpe BR 86, porém para a massa seca de nódulo estas foram inferiores em relação a estirpe inoculante da soja. As estirpes UFPI CB9-2 e UFPI CB-6 promoveram inibição da nodulação da estirpe BR 86, no entanto, quando as plantas de soja foram cultivadas com alta concentração de nitrogênio promoveram as maiores médias de massa seca da parte aérea equiparando-se ao controle nitrogenado. Essas estirpes também proporcionaram uma maior produção de massa seca total, sendo superiores ao controle nitrogenado e aos tratamentos que apresentaram nodulação. Conclui-se que as estirpes UFPI CB9-2 e UFPI CB-6 apesar de não nodularem e inibirem a nodulação da estirpe inoculante da soja promoveram as maiores produção de matéria seca total.

Palavras-chave: Fixação biológica de nitrogênio, promoção do crescimento vegetal, *Glicine max*.

Apoio financeiro: CAPES, CNPQ, FAPEMIG