

Poster 14

Produtividade e intensidade de emissões de N₂O na soja inoculada com diferentes estirpes comerciais de *Bradyrhizobium* spp.

Santos, W M^{1*}; Santos, R C¹; Alves, B J R²; Jantalia, C P²; Araújo, K E C¹; Vergara, C¹; Zilli, J E²; Urquiaga, S²

¹Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Rodovia BR 465, Km 07, s/n, Seropédica, RJ, 23890-000, Brasil (wadson.wms@gmail.com).

²Embrapa Agrobiologia, BR 465, km 7, Seropédica, RJ, 23891-000, Brasil.

A escolha de estirpes de *Bradyrhizobium* spp. para inoculante da soja pode contribuir significativamente para a mitigação das emissões de N₂O do solo, uma vez que existem diferenças entre as estirpes quanto a presença dos genes de desnitrificação. Este trabalho teve como objetivo a avaliação de estirpes comerciais de *Bradyrhizobium* spp. para a soja quanto as emissões de N₂O do solo e o potencial produtivo da cultura. O estudo foi conduzido no campo experimental da Embrapa Agrobiologia, em Seropédica, RJ, sobre um Argissolo Vermelho Amarelo distrófico. Utilizou-se um delineamento em blocos casualizados, com 4 repetições. Os tratamentos foram constituídos pelas estirpes SEMIA 5080 - *Bradyrhizobium diazoefficiens*; SEMIA 5079 - *B. japonicum*; SEMIA 5019 - *B. elkanii*; SEMIA 587 - *B. elkanii*, além do Controle não inoculado. As sementes da cultivar de soja TMG 7062 IPRO foram inoculadas e semeadas num espaçamento de 0,5 m entre linhas, com 20 plantas por metro, sendo cada parcela constituída por 8 linhas de 6 m de comprimento. Na semeadura aplicaram-se 80 kg ha⁻¹ de P₂O₅ na forma de superfosfato simples, 40 kg ha⁻¹ de K₂O na forma de cloreto de potássio, e 3 kg ha⁻¹ de formulado de micronutrientes. A coleta de N₂O foi realizada diariamente após o plantio da soja, utilizando câmaras estáticas fechadas, sendo as análises realizadas por cromatografia gasosa (ECD). Os dados de emissão de N₂O, produtividade de grãos e intensidade de emissão foram submetidos a análise de variância, sendo as médias comparadas pelo teste LSD a p≤0,05. As estirpes SEMIA 587 e SEMIA 5080 aumentaram a produtividade de grãos em relação ao Controle, porém não diferiram dos demais tratamentos. A SEMIA 5079 foi a estirpe que mais emitiu N₂O, enquanto as emissões médias dos outros tratamentos foram 48% menores. As estirpes SEMIA 587 e a SEMIA 5019 apresentaram as menores intensidades de emissões em relação a SEMIA 5079, portanto, estas estirpes são tão eficientes quanto as demais em garantir a produtividade da soja, porém com menor intensidade de emissão de N₂O.

Palavras-chave: efeito estufa; *Glycine max*; FBN. Suporte Financeiro: Faperj; CNPq; Embrapa.

Poster 15

Serviços prestados pela “Coleção de Culturas de Microrganismos Multifuncionais da Embrapa Soja” para o setor privado

Hungria, M^{1*}, Ferreira, E¹, Chueire, L M O², Ribeiro, R A², Nogueira, M A¹

¹Embrapa Soja, Cx. Postal 231, 86001-970, Londrina, PR (mariangela.hungria@embrapa.br). ²CNPq, Brasília, DF.

A “Coleção de Culturas de Microrganismos Multifuncionais da Embrapa Soja: Bactérias Diazotróficas e Promotoras do Crescimento de Plantas” foi criada em 1991 e está sediada no Laboratório de Biotecnologia do Solo, em Londrina-Pr. Está cadastrada na Federação Internacional de Coleções de Culturas como WFCC Collection # 1213, WDCM Collection # 1054; também faz parte do Centro de Recursos Biológicos, CRB-Br do Agronegócio (Embrapa, Portaria 130 do MCTI, de 18/02/2016). Em junho de 2018 constam em seu catálogo 3.683 microrganismos, a grande maioria bactérias, que são mantidas na forma liofilizada e em temperaturas ultra-baixas (-80°C e -150°C), sendo regularmente distribuídas para a pesquisa. Em 2018, através da Portaria N° 17, da Secretaria de Defesa Agropecuária, foi homologada como banco de germoplasma de microrganismos de interesse agrícola para disponibilização das estirpes para as indústrias de inoculantes. As estirpes para a indústria são distribuídas com garantia por lote para perfil de BOX-PCR, sequenciamento do gene 16S rRNA e avaliação da eficiência em casa de vegetação. Outra prestação de serviços é referente análise de inoculantes (contagem de rizóbios e de bactérias diazotróficas no solo; concentração e pureza de inoculantes contendo rizóbios, *Azospirillum* e outras bactérias promotoras do crescimento de plantas; identidade de estirpes presentes nos inoculantes). O Laboratório é cadastrado junto ao MAPA como LAB PR-00037 (24/08/2015) e, em 2017, foram realizadas 193 análises para o setor privado, além de dezenas de análises para a pesquisa. Também há prestação de serviços para a condução de ensaios de eficiência agrônômica; na safra de verão de 2016/2017 foram conduzidos 27 ensaios de eficiência agrônômica de microrganismos, com 316 tratamentos. Protocolos visando a futura acreditação em qualidade da coleção e das análises de inoculantes já estão estabelecidos e operacionalizados no laboratório.

Palavras-chave: inoculante; rizóbios; bactérias promotoras do crescimento de plantas.

Suporte Financeiro: Embrapa; INCT- Microrganismos Promotores do Crescimento de Plantas Visando à Sustentabilidade Agrícola e à Responsabilidade ambiental – MPCPAgro - (CNPq 465133/2014-4, Fundação Araucária-STI, CAPES).