

LEVANTAMENTO QUALITATIVO E CARACTERIZAÇÃO SIMBIÓTICA DE RIZÓBIOS NATURALIZADOS, CAPAZES DE NODULAR O FEIJOEIRO EM SOLOS DE JUSSARA-GO E SÃO LUÍS DE MONTES BELOS-GO

Ricardo Silva Araujo¹

Um dos maiores desafios para a adoção da prática de inoculação das sementes de feijoeiro com *Rhizobium* é a inconsistência nas respostas obtidas. Como o feijoeiro é uma leguminosa de nodulação promíscua, a presença de rizóbios no solo pode reduzir a ocupação dos nódulos pelas bactérias inoculadas, diminuindo ou eliminando os efeitos da inoculação. Por isso, torna-se importante o conhecimento das populações naturalizadas de rizóbios em solos onde se cultiva o feijoeiro, sobretudo se nesses solos ocorre nodulação espontânea abundante nas plantas.

Com essa finalidade, foi analisada uma amostra de 108 isolados obtidos de nódulos espontâneos de plantas de feijoeiro, da cultivar Aporé, provenientes de sementes não inoculadas, colhidas ao acaso dentro de um quadrante (cerca de 25 ha) de um dos pivôs centrais da Fazenda Samambaia, em Jussara-GO. Os isolados foram crescidos em meio de cultura TY líquido, e amostras de 1,5 ml das culturas foram empregadas para a obtenção de extratos para a eletroforese de proteínas, de acordo com técnicas convencionais. A primeira análise dos perfis eletroforéticos dos isolados revelou a existência de 19 perfis distintos. Dentre os 19 perfis observados, um deles (perfil I) foi dominante, ocorrendo em 43% dos nódulos analisados. Três outros perfis (II, III e XV) apareceram com frequência moderada (8 a 15% dos nódulos analisados) e os demais ocorreram em menos de 5% dos nódulos analisados. Estes resultados sugerem que os isolados que se enquadram no perfil eletroforético I tendem a ser mais competitivos pela nodulação do feijoeiro que os demais, visto que esse perfil ocorreu com maior frequência nos nódulos analisados.

Trabalho semelhante foi realizado com uma amostra de 15 nódulos espontâneos, coletados de plantas não-inoculadas, da cultivar Diamante Negro, em São Luís de Montes Belos-GO. Essas plantas apresentavam

¹ Pesquisador, Ph.D., EMBRAPA - Centro Nacional de Pesquisa de Arroz e Feijão (CNPAP), Bolsista do CNPq, Caixa Postal 179, 74001-970 Goiânia, GO.

nodulação espontânea abundante quando cultivadas em uma área que fora pastagem por 40 anos antes da implantação da lavoura de feijão. Dentre os 15 nódulos analisados foram observados apenas três perfis eletroforéticos distintos, sendo o perfil SL1 dominante, ocorrendo em 87% da amostra de nódulos.

Os resultados destes experimentos sugerem que a técnica de eletroforese de proteínas pode ser útil no isolamento de bactérias naturalmente competitivas para a nodulação do feijoeiro.

A habilidade dos isolados de formar nódulos em leucena foi testada utilizando-se tubos de ensaio com solução nutritiva agarizada. Como controle positivo da nodulação em leucena, empregou-se a estirpe SEMIA 4077 (= CIAT 899, *R. tropici*), proveniente da Fundação Estadual de Pesquisa Agropecuária do Rio Grande do Sul (FEPAGRO) e que constitui o inoculante oficial para o feijoeiro no Brasil. Os isolados de Jussara foram testados quanto à nodulação da leucena, em bateladas constituídas por isolados pertencentes ao mesmo grupo, de acordo com o perfil eletroforético.

Foi observada nodulação nas plantas de leucena inoculadas com as misturas de isolados pertencentes aos Perfis I, X, XII, XIII e XV. Cada um desses grupos foi, então, desmembrado em isolados individuais para confirmar a nodulação, e o experimento foi repetido duas vezes. Após esses testes, foram considerados como de nodulação positiva consistente em leucena os isolados J86 e J146, pertencentes ao Perfil I, e o isolado J124, pertencente ao Perfil X. Esses isolados foram, então, estocados como representativos dos grupos a que pertencem, e armazenados para estudos posteriores. Os isolados obtidos em São Luís de Montes Belos ainda estão sendo testados quanto à nodulação de leucena. A caracterização da eficiência simbiótica e da competitividade nodular desses isolados, em relação à estirpe SEMIA 4077, será a próxima etapa de testes.