

## OBTENÇÃO DE ESTIRPES DE BACTÉRIAS FIXADORAS DE NITROGÊNIO PARA ESPÉCIES DE MÚLTIPLOS USOS

Ágatha Silva Monteiro Barros Ferreira, Joel Quintino de Oliveira Júnior, Ederson da Conceição Jesus e Sergio Miana de Faria

Embrapa Agrobiologia, 23891-000, Seropédica RJ. agathamoner@gmail.com

A degradação do solo é um processo natural que vem se intensificando pela excessiva exploração do solo pelo homem, gerando diminuição da matéria orgânica do solo, fertilidade e perda da estrutura física e biológica do solo. Dentro deste contexto tornando-se inviável o desenvolvimento de vegetais, principalmente nas áreas degradadas. O nitrogênio, apesar de ser um elemento limitante no crescimento das plantas, não está disponível no solo de maneira que atenda a demanda dos vegetais. Bactérias fixadoras de nitrogênio denominadas rizóbios, em simbiose com leguminosas, viabilizam o N através do processo de fixação biológica de nitrogênio (FBN) nessas espécies. Esta especialidade confere à biomassa das leguminosas baixa relação C/N, o que diminui a imobilização do N pelos decompositores durante o processo de mineralização, disponibilizando assim maior concentração de nitrogênio no solo. Além disso, a incorporação de matéria orgânica colabora para o aumento da estabilidade física do solo, troca catiônica, retenção de nutrientes e água, estabelecendo equilíbrio biológico e condições viáveis para o desenvolvimento dos vegetais e a sucessão ecológica no ambiente. Com isso o objetivo deste trabalho consistiu em levantar a capacidade de nodulação de espécies leguminosas e obter as bactérias isoladas. As sementes utilizadas foram coletadas juntamente com uma amostra de solo em ambiente natural. No laboratório receberam tratamento de escarificação química, para a superação da dormência. O substrato utilizado nos vasos foi feito com a mistura de vermiculita, areia e solo de origem na proporção 2:1:1 (v:v:v). Foram realizadas cinco inoculações, cada uma com 10 a 15 estirpes aleatórias de distintos de rizóbios, variando conforme a disponibilidade do laboratório. A coleta foi realizada no terceiro mês após o plantio. O isolamento das bactérias foi realizado segundo Vincent (1970), as colônias foram purificadas através da repicagem das placas após três a onze dias de incubação e posteriormente estocadas em tubos contendo meio 79 sólido e óleo mineral na coleção da Embrapa agrobiologia. As espécies foram encaminhadas e catalogadas no junto ao herbário do Jardim Botânico do RJ. Das 60 espécies testadas, 35 nodularam, sendo 15 Papilionoideae, 17 Mimosoideae e 3 Caesalpinoideae, gerando um total de 197 isolados. Entre as espécies de leguminosas, quatro são resultados inéditos na literatura quanto à capacidade de nodulação. A subfamília Papilionoideae apresentou 88% de nodulação, Mimosoideae 65% e a Caesalpinoideae 43%.

Palavras-chave: Degradação do solo, *RAD*, *FNB*, Leguminosas, rizóbio

Apoio Financeiro: CNPQ, Embrapa