

**Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
Embrapa Soja
Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento**

Documentos 369

Anais da XVII RELARE

**Reunião da Rede de Laboratórios
para Recomendação, Padronização e
Difusão de Tecnologias de Inoculantes
Microbianos de Interesse Agrícola**

6 e 7 de agosto de 2014. Londrina, PR

Mariangela Hungria
Fábio Martins Mercante
Editores Técnicos

Embrapa Soja
Londrina, PR
2016

Coinoculação da soja e do feijoeiro com rizóbios e *Azospirillum brasilense*

Mariangela Hungria¹, Marco Antonio Nogueira¹, Ricardo Silva Araujo²

¹Laboratório de Biotecnologia do Solo, Embrapa Soja, Cx. Postal 231, 86001-970, Londrina, PR; ²Total Biotecnologia Indústria e Comércio S/A. Rua Emílio Romani, 1190, CIC, CEP 81460-020, Curitiba, PR. mariangela.hungria@embrapa.br

A coinoculação é uma tecnologia em sintonia com a abordagem atual da agricultura, que respeita as demandas de altos rendimentos, mas com sustentabilidade agrícola, econômica, social e ambiental. A Embrapa Soja e a Total Biotecnologia conduzem há cinco anos avaliações da tecnologia, consistindo em combinar uma prática já bem conhecida dos produtores — a inoculação das sementes com rizóbios — com a inoculação à base de *Azospirillum*, bactéria conhecida principalmente por sua ação promotora de crescimento em gramíneas. Em 2012 os resultados de coinoculação da soja e do feijoeiro com rizóbios nas sementes e *Azospirillum brasilense* estirpes Ab-V5 e Ab-V6 no sulco foram apresentados na XVI RELARE e aprovados em assembleia geral. O relatório técnico conclusivo foi enviado ao MAPA e o registro obtido em 2013. Cabe ressaltar que, nesses ensaios o ganho médio pela reinoculação anual da soja foi de 8,6% no rendimento de grãos, em relação ao controle sem reinoculação, incrementando para 16,1% pela coinoculação. Para o feijoeiro, a inoculação com *Rhizobium* resultou em incremento de 8,3% no rendimento de grãos, subindo para 19,6% pela reinoculação (Hungria et al., 2013) O produto comercial AzoTotal Max, desenvolvido em parceria com a Embrapa e a Total Biotecnologia foi oficialmente lançado no Tecnoshow, em Rio Verde, em 2014, havendo bastante procura de informação por parte dos agricultores. No período de 2012 a 2014 foram conduzidos outros ensaios de eficiência agrônômica, confirmando os benefícios da coinoculação em várias regiões produtoras de relevância para essas culturas. Desde 2011 foi também avaliada a viabilidade de coinoculação de rizóbios e *Azospirillum* nas sementes. A viabilidade da tecnologia com os produtos da Total Biotecnologia foi confirmada em ensaios conduzidos em Londrina (PR), Ponta Grossa (PR), Rio Verde (GO) e Cachoeira Dourada (GO). Nesses ensaios, dois deles submetidos a déficit hídrico logo após a semeadu-

ra, o incremento médio no rendimento de grãos pela reinoculação com *Bradyrhizobium* foi de 2,8%, subindo para 12,8% pela coinoculação. Desse modo, verifica-se que os benefícios da coinoculação podem ser ainda mais importantes em condições de estresses hídricos, experimentados com frequência crescente na agricultura.

Referência

HUNGRIA, M.; NOGUEIRA, M.A.; ARAUJO, R.S. Co-inoculation of soybeans and common beans with rhizobia and azospirilla: strategies to improve sustainability. **Biology and Fertility of Soils**, v.49, n.7, p.791-801, 2013.