

**Poster (Painel)****162-1 DESENVOLVIMENTO DE FORMULAÇÕES LÍQUIDAS DE INOCULANTES CONTENDO *Rhizobium* spp. PARA A CULTURA DO FEIJOEIRO**

**Autores:** GUNDI, J.S. (EMBRAPA SOJA - Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária UEL - Universidade Estadual de Londrina); BABUJIA, L.C. (EMBRAPA SOJA - Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária); TERASSI, F.S. (EMBRAPA SOJA - Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária); FUKAMI, J. (EMBRAPA SOJA - Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária UEL - Universidade Estadual de Londrina); NOGUEIRA, M.A. (EMBRAPA SOJA - Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária); OLIVEIRA, A. L. M. (UEL - Universidade Estadual de Londrina); HUNGRIA, M. (EMBRAPA SOJA - Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária UEL - Universidade Estadual de Londrina)

**Resumo**

No Brasil, a cultura do feijoeiro (*Phaseolus vulgaris* L.) apresenta grande importância social e econômica, além de representar a principal fonte proteica da dieta da população. Contudo, o cultivo do feijoeiro ainda apresenta um baixo rendimento médio nacional, em geral devido a práticas agrícolas inadequadas, principalmente quanto ao suprimento de nitrogênio. Contudo, melhorias consideráveis de produtividade com baixo custo podem ser obtidas com a prática de inoculação com estirpes elite de rizóbios eficientes no processo de fixação biológica do nitrogênio. A simbiose do feijoeiro com bactérias do gênero *Rhizobium* selecionadas pela pesquisa brasileira, como *Rhizobium tropici* estirpe SEMIA 4077 (=CIAT 899) e *Rhizobium freirei* estirpe SEMIA 4080 (=PRF 81) é capaz de suprir, de forma econômica e ecológica, o nitrogênio necessário para rendimentos duas ou mais vezes superiores à média nacional. A principal limitação ao uso de inoculantes na cultura do feijoeiro consiste na preferência dos agricultores por formulações líquidas pela facilidade de aplicação, mas nesse caso a sobrevivência dessas bactérias cai drasticamente, não mantendo as concentrações estipuladas pela legislação brasileira após 1 ou 2 meses de armazenamento. O objetivo deste estudo é desenvolver formulações líquidas de inoculantes para essas duas estirpes de *Rhizobium*, visando o aumento da viabilidade de células e tempo de prateleira para pelo menos 180 dias. O desenvolvimento dos meios de cultivo baseia-se em um planejamento fatorial 3<sup>3</sup>, com três réplicas no ponto central para o estudo da produção de biomassa com variação nas fontes de carbono, nitrogênio e protetores celulares. O controle de qualidade segue as metodologias estabelecidas na legislação brasileira pelo MAPA (Instrução Normativa nº30 de 2010) para contagem de Unidades Formadoras de Colônia (UFC). Será acompanhada a viabilidade do inoculante por no mínimo 6 meses, visando a manutenção de pelo menos 10<sup>9</sup> células de *Rhizobium* por mililitro e ausência de contaminantes na diluição de 10<sup>5</sup>. Até o presente momento já foram identificadas três formulações, com variações nas fontes de carbono e nitrogênio, sendo constatadas diferenças entre as espécies, com maior sobrevivência de *R. freirei* SEMIA 4080 na FORM 1, enquanto que *R. tropici* SEMIA 4077 apresentou maior sobrevivência nas FORM 1 e FORM 2.

**Palavras-chave:** Inoculantes, *Rhizobium* spp., Cultura do Feijoeiro, Formulações Líquidas