

## Eficiência simbiótica de estirpes isoladas de áreas cultivadas com soja em Roraima

Krisle da Silva\*<sup>1</sup>; Izaias França Junior<sup>2</sup>; Alexandre Cardoso Baraúna<sup>2</sup>; Mariangela Hungria<sup>3</sup>; Jerri Édson Zilli<sup>4</sup>.

<sup>1</sup>Embrapa Roraima, Rodovia BR-174, Km 8, Distrito Industrial, CEP 69301-970, Boa Vista-RR; <sup>2</sup>POSA-GRO UFRR, Campus Caumapé, BR 174, Km 12 - Monte Cristo, CEP 69304-000, Boa Vista-RR;

<sup>3</sup>Embrapa Soja, Rod. Carlos João Strass, Distrito Warta, CEP 86001-970, Londrina-PR; <sup>4</sup>Embrapa Agrobiologia, Rodovia BR 465, Km 7, CEP: 23890-000, Seropédica-RJ. \*krisle.silva@embrapa.br.

A fixação biológica de nitrogênio é indispensável para a competitividade e sustentabilidade da soja brasileira e novas estirpes mais eficientes para esta cultura podem resultar em incrementos na produtividade. Assim, o objetivo deste trabalho foi avaliar a eficiência simbiótica de duas estirpes obtidas em áreas cultivadas com soja no cerrado de Roraima. Para isso foram conduzidos três experimentos, um em casa de vegetação em vasos de Leonard e os outros no Campo Experimental Água Boa da Embrapa Roraima. Foram utilizados cinco tratamentos, controle sem inoculação e sem nitrogênio, controle com inoculação e com nitrogênio, inoculação com a estirpe SEMIA 5079 e inoculação com as estirpes obtidas de solos de cerrado de Roraima ERR94 e ERR148. Para o experimento em casa de vegetação o tratamento com nitrogênio recebeu 0,30 g de nitrato de amônio, já para o campo 200 kg ha<sup>-1</sup> de N na forma de ureia, divididos em duas aplicações. Um dos experimentos de campo foi realizado em área sem histórico de cultivo de soja e o outro em área cultivada com soja anteriormente. Como adubação de plantio utilizaram-se 90 kg ha<sup>-1</sup> de P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> (fonte superfosfato simples), 100 kg ha<sup>-1</sup> de K<sub>2</sub>O (fonte cloreto de potássio) aplicados 50% no plantio e 50% aos 35 dias após a germinação. O delineamento foi em blocos ao caso com quatro repetições. As estirpes obtidas foram caracterizadas através do sequenciamento dos genes 16S rDNA, *dnaK*, *gyrB*, *recA* e *rpoB*. Os resultados mostraram que as estirpes ERR94 e ERR148 proporcionaram número e massa de nódulos secos semelhantes às estirpes padrão e maior produção de matéria seca da parte aérea em cerca de 20%. Nos experimentos de campo verificou-se, no primeiro ano, que as estirpes ERR94 e ERR148 também proporcionaram uma produção maior de massa seca da parte aérea e nodulação semelhante à SEMIA

5079. Para o rendimento de grãos, os resultados foram estatisticamente iguais entre todas as estirpes nos dois anos. As médias de produtividade de grãos nos dois anos foram, em  $\text{kg ha}^{-1}$ , de 3561 para a estirpe ERR94, 3323 para a ERR148, 3349 para a SEMIA 5079, 3137 para o controle com nitrogênio e 2036 para o tratamento sem inoculação e sem nitrogênio. Quanto à filogenia, as estirpes mostraram-se próximas a *Bradyrhizobium elkanii*. Desta forma, estas estirpes apresentam potencial como novos inoculantes e devem ser testadas em outras regiões produtoras de soja.