

Agronomia

AVALIAÇÃO DA CAPACIDADE DE NODULAÇÃO EM SOJA POR ESTIRPES DE *Bradyrhizobium* ORIUNDAS DE DIFERENTES ESPÉCIES DE LEGUMINOSAS

Luciana de Fátima Resende - 4º módulo de Agronomia, UFLA, bolsista PIBIC/UFLA.

Márcia Rufini - Coorientador - Pós doutoranda do Departamento de Ciência do Solo, UFLA.

Ana Lucia Nuñez Villalobos - Coorientador - Pós graduanda do Departamento de Ciência do Solo, UFLA.

Fatima Maria de Souza Moreira - Professora do Departamento de Ciência do Solo, UFLA - Orientador (a). - Orientador(a)

Resumo

O Nitrogênio (N) é um dos nutrientes mais importantes para o crescimento das plantas. A fixação de nitrogênio é uma aliada para disponibilizar esse nutriente para as plantas, sendo um processo sustentável e de custo reduzido, realizado por diversos gêneros de bactérias, como o *Bradyrhizobium*, de forma simbiótica com a leguminosas. Nessas simbioses, os rizóbios formam nódulos nas raízes de leguminosas, onde o N atmosférico é fixado e transformado em forma assimilável pelas plantas. O objetivo deste trabalho foi avaliar a capacidade de nodular e a eficiência simbiótica de diferentes estirpes de bactérias pertencentes ao gênero *Bradyrhizobium* com a soja var.M5947IPRO. O experimento foi conduzido no DCS/UFLA. Foram avaliadas 30 estirpes, cujos genomas haviam sido sequenciado por uma discente de doutorado, além de um controle positivo com estirpe (BR-29/SEMIA5019) aprovada pelo MAPA como inoculante para a soja e dois controles sem inoculação: um com alta concentração de N (52,5 mg N L⁻¹ solução) e outro com baixa concentração de N (5,25 mineral mg N L⁻¹ solução). As estirpes testadas haviam sido isoladas em trabalhos anteriores, realizados por outros discentes, de soja, caupi, amendoim forrageiro e feijão fava. O ensaio foi instalado em delineamento inteiramente casualizado, com três repetições. Para os testes foram utilizados 90 frascos reciclados tipo long neck (500ml), contendo solução nutritiva (Hoagland & Arnon, 1950) e fitas de papel filtro para suporte e crescimento das raízes, e movimento ascendente da solução nutritiva. Antes do plantio as sementes de soja foram desinfestadas com álcool 70% por 30 segundos e hipoclorito de sódio 3% durante 2 minutos, em seguida foram lavadas 8 vezes com água esterilizada. Posteriormente, as sementes foram colocadas para germinar em placas de Petri esterilizadas com algodão e papel filtro umedecidos. Foi plantado uma semente por frasco. Cada estirpe representou um tratamento e foi inoculada separadamente na base de 1 ml de cultura em meio 79 (Fred & Waksman, 1928) sob agitação por 5 dias por semente. Após 48 dias, o experimento foi desmontado e analisada a nodulação e o peso da matéria seca das plantas. Além da BR-29, somente as estirpes UFLA06-28, UFLA06-05, UFLA06-19, UFLA06-06, UFLA06-40, UFLA06-24,11B, UFLA06-3 e INPA 03-11B isoladas de soja foram capazes de nodular a soja. Estirpes isoladas de outras espécies de leguminosas não foram capazes de nodular a soja indicando a alta especificidade dessa espécie.

Palavras-Chave: nodulação, fixação biológica de nitrogênio, bactérias diazotróficas.

Instituição de Fomento: UFLA, CAPES, CNPq e FAPEMIG

Link do pitch: <https://youtu.be/LAfW30ZbduE>