



Categoria: Doutorado

Ciclagem de Nutrientes

Eficiência simbiótica da soja com *Bradyrhizobium japonicum* e *Bradyrhizobium elkanii*

Karla Emanuelle Campos Araujo¹, Carlos Vergara Torres Júnior², Ana Paula Guimarães³,
Mara Alexandre da Silva¹, Robert Michael Boddey⁴, Segundo Urquiaga⁴

¹Bolsista Capes, Doutoranda em Fitotecnia, UFRRJ, karlaeca@gmail.com, maralexandres@yahoo.com.br,

²Bolsista Capes, Doutorando em Ciência do Solo, UFRRJ, vergaramaputo93@gmail.com,

³Agrônoma em pós-doutoramento, Faperj/Capes, Embrapa Agrobiologia, guimaraes_ap@yahoo.com.br,

⁴Pesquisadores Embrapa Agrobiologia, bob@cnpab.embrapa.br, urquiaga@cnpab.embrapa.br

No Brasil, a FBN em soja é um dos exemplos de maior sucesso, uma vez que o uso de inoculantes com *Bradyrhizobium* fornece mais de 85% do nitrogênio (N) requerido pela cultura. As estirpes de *Bradyrhizobium* recomendadas para a produção de inoculantes para soja no Brasil pertencem as espécies *B. elkanii*, *B. japonicum* e *B. diazoefficiens*. Essas três espécies de *Bradyrhizobium* apresentam diferenças no seu metabolismo, podendo assim ter influência na quantidade de N fixado pela planta. O objetivo do experimento foi de comparar o N fixado pelas estirpes de *B. elkanii*, *B. Japonicum* e *B. diazoefficiens* em simbiose com soja. O experimento foi conduzido em casa de vegetação na Embrapa Agrobiologia, Seropédica/RJ. Utilizou-se delineamento experimental inteiramente casualizado. Os tratamentos consistiram de plantas de soja (cv BRS 133) cultivadas com e sem inoculação (controle) com duas estirpes de *B. japonicum*, seis estirpes de *B. elkanii* e duas estirpes de *B. diazoefficiens* em cinco repetições. Foram utilizados vasos de Leonard contendo substrato estéril (areia e vermiculita) na proporção de 2:1. As plantas foram coletadas aos 46 dias após o plantio. Tratando-se do N total acumulado, as plantas que apresentaram maior acúmulo na parte aérea e na planta inteira, foram aquelas inoculadas com as estirpes CPAC 7, SEMIA 587, DF 395, USDA 110. Quanto ao acúmulo de N total nos nódulos, as estirpes que apresentaram maiores médias quando comparadas ao tratamento controle foram SM1b, DF 395, SEMIA 587, USDA 46, 29 W (*B. elkanii*), USDA 110, CPAC 7 (*B. diazoefficiens*), estas estirpes não apresentaram diferenças quanto ao N acumulado nos nódulos, mesmo pertencendo a espécies diferentes. O estudo mostrou que as espécies de *Bradyrhizobium* em estudo apresentaram comportamentos similares quanto ao acúmulo de N total na variedade de soja estudada. Estes resultados não apoiaram a hipótese que haja influência da espécie de *Bradyrhizobium* na quantidade de N fixado pela planta no processo da fixação de N₂.

Palavras chave:
rizóbio, N fixado, FBN.