

Interferência do fosfato monoamônico e coinoculação de *Bradyrhizobium* com *Azospirillum* na fixação biológica de nitrogênio na soja

Murilo Rebelato¹, Jardel Henrique Passinato¹, Ben-Hur Costa de Campos^{1*}
*Orientador

¹Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul (IFRS) - Campus Ibirubá, Ibirubá, RS, Brasil

O aumento produtividade vem demandando maiores exigências nutricionais pela maior extração e exportação de nutrientes pela cultura. Um dos macro elementos essenciais é o nitrogênio, obtido em sistemas agrícolas dos minerais do solo, do ar através da fixação industrial e fixação biológica (FBN). Na fixação biológica, as bactérias diazotróficas assimilam N molecular através da enzima nitrogenase convertendo o N₂ à amônia. Até o momento a FBN na soja pelas bactérias do gênero *Bradyrhizobium* tem suprido as necessidades da cultura, não sendo indicado adubação nitrogenada. Entretanto, como fonte de fósforo, o fosfato monoamônico (MAP), que apresenta N, tem custo menor que o super fosfato triplo (SFT). Este nitrogênio do MAP pode afetar negativamente a FBN. Além da inoculação com *Bradyrhizobium*, atualmente cogita-se a utilização de bactérias promotoras do crescimento de plantas do gênero *Azospirillum*, que podem aumentar o sistema radicular e o volume de solo explorado, assim influenciar na nodulação da soja e na eficiência de absorção de nutrientes. Os objetivos desse trabalho foram avaliar a utilização do MAP como fonte de P e a interferência do N deste adubo sobre a FBN, bem como a coinoculação de *Bradyrhizobium* sp. com *Azospirillum brasilense*, na produtividade da cultura da soja. O trabalho foi realizado na área experimental do IFRS – Campus Ibirubá. A semeadura foi realizada em 29 novembro de 2017. O tamanho das parcelas foi de 3,15m por 5,00m. Foi utilizado delineamento de blocos ao acaso bi-fatorial com quatro repetições. Na parcela principal os tratamentos foram com e sem MAP. Na sub-parcelas os tratamentos constituíram em T1: inoculação com *Bradyrhizobium*, T2: inoculação com *Azospirillum*, T3: coinoculação de *Bradyrhizobium* + *Azospirillum* e T4: testemunha sem inoculação. Nas parcelas sem MAP foi aplicado SFT para ajustar a dose em 92 kg/ha de P₂O₅. A colheita foi realizada manualmente, na área útil da parcela, sendo estimada a produtividade de grãos em kg/ha a 13% de umidade. As massas secas de raiz e de parte aérea foram superiores no uso de *Azospirillum* com a adubação de MAP. A produção de massas secas de raízes e parte aérea foram superiores com MAP em relação ao SFT. Entretanto, na produtividade os tratamentos com SFT tiveram resultado de 4377 kg/ha, superior ao resultado da adubação com MAP, de 3883 kg/ha. Demais avaliações de número de nódulos, massa seca de nódulos e peso de mil grãos não tiveram diferenças significativas.

Palavras-chave: Rendimento de grãos. Viabilidade. Leguminosa. Nodulação.