

A ADUBAÇÃO NITROGENADA ORGÂNICA EM PRÉ-SEMEADURA PODE AFETAR NEGATIVAMENTE A FORMAÇÃO DE RIZÓBIOS NA SOJA E PREJUDICAR SEU CRESCIMENTO?

Deise De March¹, Guilherme Martins Cardoso Campos¹, Renato Omizzollo¹, Alcione Miotto¹,
Douglas Antonio Rogeri¹

¹ Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Santa Catarina – Câmpus São Miguel do Oeste, Rua 22 de Abril, 2440, São Miguel do Oeste - SC, 89900-000.
E-mail: deise.m1993@aluno.ifsc.edu.br

A cultura da soja é essencial para a economia e alimentação mundial porque é uma das principais fontes de proteína e óleo vegetal. Sua ampla difusão deve-se, em parte, à simbiose altamente eficiente com microrganismos do gênero *Bradyrhizobium*, capazes de fixar nitrogênio (N₂) atmosférico. Entretanto, é reconhecido que elevadas concentrações de N no solo prejudicam a nodulação e a eficiência simbiótica das bactérias do gênero *Rhizobium*. na soja, condição que pode ocorrer quando há aplicação de altas doses de fertilizantes orgânicos - como a cama de aves – em pré-plantio. Este experimento objetivou determinar se a adubação orgânica compromete a nodulação da soja, bem como analisar seus efeitos sobre a produção de massa seca radicular e da parte aérea. O experimento foi conduzido em uma casa de vegetação do tipo guarda-chuva, utilizando-se vasos de 8,5 litros contendo 8 kg de Nitossolo Vermelho coletado em área de lavoura cultivado com culturas anuais, com pH e níveis de fósforo (P) e potássio (K) corrigidos. O solo foi coletado na camada 0-20 cm, seco ao ar, peneirado à 4 mm, homogeneizado e reservado. O delineamento foi o inteiramente casualizado em esquema bifatorial (3x2): Fator 1 (fontes de adubação nitrogenada) e Fator 2 (inoculação com *Bradyrhizobium japonicum* SEMIA 5079 e SEMIA 5080), com 4 repetições, totalizando 24 unidades experimentais. Os tratamentos de adubação foram: Testemunha (sem adubação); cama de aves 8 lotes na dose de 100 mg kg⁻¹ de N solúvel em água; e, ureia na dose de 100 mg kg⁻¹ de N. Nos vasos dos tratamentos testemunha e ureia, os teores de P e K foram equiparados às do tratamento com cama de aves, com adição das mesmas quantidades desses nutrientes, utilizando os fertilizantes superfosfato triplo (fonte de P) e cloreto de potássio (fonte de K). Os fertilizantes foram incorporados ao solo no dia do plantio. A inoculação das sementes foi realizada em 12 vasos (tratamentos com inoculante) aplicando-se inoculante em meio líquido. Cada vaso recebeu 14 sementes, das quais permaneceram 8 plantas após o raleio. Após 50 dias da semeadura avaliou-se o número de nódulos, massa de nódulos, massa seca de raízes e da parte aérea das plantas. A análise de variância mostrou que não houve interação entre variáveis e os fatores estudados, mas houve diferenças nos efeitos principais (Tukey α 0,05). O número e massa de nódulos por planta foi afetado negativamente pelas adubações com N, independentemente da fonte, sendo mais numerosos, com maior massa total e massa média por unidade no tratamento sem adubação. Não houve diferença significativa na massa de raízes por planta. Já a massa seca da parte aérea foi maior nos tratamentos com adubação, com ureia e cama de aves, não diferentes entre si. O aumento da disponibilidade de N no solo nos estádios iniciais da cultura promoveu o crescimento vegetativo das plantas, porém reduziu a formação de nódulos radiculares, comprometendo consequentemente a fixação biológica de nitrogênio.

Palavras-chave: Inoculação; cama de aves; fixação biológica de nitrogênio; adubação de semeadura.