

## NODULAÇÃO DE SOJA EM FUNÇÃO DO RESIDUAL DE DOSES DE CALCÁRIO E NITROGÊNIO COM CULTURAS DE COBERTURA NO SISTEMA PLANTIO DIRETO

Luiz Gustavo Moretti de Souza, Ariani Garcia, Carina Oliveira e Oliveira, Carolina Cipriano Pinto, Edson Lazarini

Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” -UNESP- Faculdade de Engenharia de Ilha Solteira, SP, CEP: 15385-000, souzamoretti@gmail.com

A soja é uma planta que apresenta grande demanda de nutrientes, especialmente o nitrogênio, sendo este extraído predominantemente através da fixação biológica por bactérias fixadoras de nitrogênio (*Bradyrhizobium japonicum*). A relação simbiótica é específica, devido ambos, bactérias e plantas, fazerem uma troca de sinais moleculares que regulam a expressão de genes para a infecção e desenvolvimento dos nódulos. Diante disso, vários trabalhos buscam a maximização da eficiência simbiótica. Neste sentido, o presente trabalho visou avaliar a nodulação da soja, em função do histórico de uma área de 15 anos em sistema plantio direto, onde ao decorrer do mesmo foram analisados vários tratamentos, desde culturas de coberturas, residual de doses de N, modos de aplicação e residual de doses de calcário. O experimento foi desenvolvido na FEPE-UNESP- Campus de Ilha Solteira, localizada no município de Selvíria – MS (20°22' S e 51°22' W), altitude média de 335 m. O clima da região é do tipo Aw (Köppen), apresentando temperatura, precipitação e umidade relativa média anual de 25 °C, 1.330 mm e 66 %, respectivamente. Solo classificado como Latossolo Vermelho distrófico típico argiloso (LVd). A configuração experimental foi constituída de um delineamento em blocos ao acaso com os tratamentos dispostos em um esquema fatorial 2x3x3, com 3 repetições. Sendo estas três doses de calcário (0; 2277; 4455 kg ha<sup>-1</sup>), residual de 3 doses de N (0; 90, 180 kg ha<sup>-1</sup>) e 2 culturas de cobertura (*Crotalaria juncea* e *Pennisetum americanum*). A variedade BRS Valiosa RR foi semeada no dia 14/12/2012, com adubação no sulco de 250 kg ha<sup>-1</sup> da formulação 08-28-16. Na ocasião de pleno florescimento (R2), foram coletadas raízes de 3 plantas seguidas de cada parcela. As raízes foram lavadas e posteriormente, feita a contagem do número de nódulos. A seguir, os nódulos foram destacados e colocados em estufa por 48 horas à 65°C, com a pesagem do material seco foi calculado a razão de matéria seca média por nódulo. As análises estatísticas foram realizadas pelo programa estatístico SISVAR 5.0, através de análise de variância com aplicação do teste F, e análise de médias por Tukey e regressão polinomial. Relata-se significância estatística isolada para todos os tratamentos para a variável número de nódulos, sendo que não foi observado significância para massa de nódulos. Analisa-se o ajuste linear decrescente e crescente para número de nódulos em função do residual de doses de nitrogênio e doses de calagem, respectivamente, e maior nodulação em área pós milheto. O mesmo comportamento foi verificado para a variável matéria seca de nódulos por planta, pois ela está proporcionalmente relacionada à multiplicação das outras duas variáveis (nº de nódulos/planta x massa nódulos). Conclui-se que com o acréscimo de doses de calcário mais a utilização do milheto como cultura de cobertura antecessora, acondiciona maior simbiose planta/ bactéria, logo, de modo inverso, o residual de doses de N por fontes amoniacais ocasionam menores pH, diminuindo a nodulação.

Palavras-chave: *Glycine max*, Simbiose, Calagem, Bactéria Diazotrófica.