



Categoria: Mestrado

Microbiologia

Ontogenia da nodulação de feijoeiro sob diferentes épocas de aplicação de Nitrogênio*

Bárbara Cavalheiro Zoffoli¹; Rosângela Stralio²; Adelson Paulo Araújo³

¹Mestranda do Programa de Pós-Graduação em Agronomia, Ciência do Solo, bazoffoli@gmail.com

²Pesquisadora Embrapa Agrobiologia, rosangela.stralio@embrapa.br;

³Professor do Departamento de Solos, UFRRJ, aparaujo@ufrj.br

O feijoeiro comum pode se beneficiar da fixação biológica do N atmosférico (FBN) quando em simbiose com bactérias do grupo dos rizóbios. No entanto, a simbiose sozinha não é capaz de suprir toda a demanda pelo nutriente, sendo indicadas doses suplementares de N, mas que podem interferir nos processos da FBN. O objetivo do trabalho foi avaliar a ontogenia da nodulação e a capacidade de FBN em feijoeiro sob distintas épocas de aplicação de N. O experimento foi conduzido em casa de vegetação, em delineamento em blocos ao acaso, em fatorial 4x5 entre quatro épocas de aplicação de N (controle com apenas inoculação, inoculação com aplicação de N durante todo o experimento, inoculação com aplicação de N até 15 dias após transplante - DAT, inoculação com aplicação de N após 15 DAT) e cinco coletas (aos 14, 21, 28, 35 e 42 DAT). Foi utilizada a cultivar Ouro Negro, crescida em solução nutritiva. As estipes utilizadas, BR 322 (CIAT 899), BR 520 (PRF 81) e BR 534 (CPAC H 12) compõem o inoculante comercial e o N mineral foi adicionado na dose de 2 mM. A atividade da nitrogenase foi determinada por meio da técnica de redução de acetileno. Foram determinados o número de nódulos e a massa seca da parte aérea, nódulos e raízes. As plantas apenas inoculadas apresentaram menor massa de parte aérea, porém no período final do experimento houve similaridade estatística, quando comparadas aos tratamentos que receberam N mineral. Na ausência do N mineral houve maior massa radicular. As plantas que receberam N ao longo do período experimental apresentaram menor massa nodular, e a maior foi encontrada nos tratamentos apenas inoculado e com N até os 15 DAT. O N aplicado inibiu a atividade da nitrogenase quando presente em todo o período experimental e quando aplicado após 15 DAE, porém no tratamento com N até 15 DAT houve uma maior atividade de nitrogenase aos 35 DAE, quando comparada ao tratamento apenas inoculado. Pôde-se concluir então que a aplicação de N suplementar no início do ciclo de desenvolvimento do feijoeiro pode beneficiar o processo de FBN nessa espécie.

Palavras-chave:

Phaseolus vulgaris, adubação nitrogenada, rizóbio.

* Parte da dissertação de mestrado do primeiro autor.