



Categoria: Doutorado

Fixação Biológica de Nitrogênio

Biomassa e produtividade de cultivares de feijoeiro inoculado com rizóbio em comparação à adubação nitrogenada

Rafael Sanches Pacheco¹, Enderson Petrônio de Brito Ferreira², Adelson Paulo Araújo³,
Bruno José Rodrigues Alves⁴, Rosângela Stralio⁴

¹Bolsista de Doutorado em Ciência do Solo, UFRRJ, rafaelrural2003@gmail.com;

²Pesquisador Embrapa Arroz e Feijão, enderson.ferreira@embrapa.br;

³Professor da UFRRJ, aparaujo@ufrj.br;

⁴Pesquisador Embrapa Agrobiologia, bruno.alves@embrapa.br; rosangela.stralio@embrapa.br.

Objetivou-se avaliar o crescimento e a produção de cultivares de feijoeiro, comparando condições de inoculação com rizóbio ou adubação com N mineral. Oito cultivares de feijoeiro, foram cultivadas em condições de campo, sob duas fontes de N (inoculação com rizóbio ou adubação com 90 kg ha⁻¹ de N mineral). Foram coletadas as plantas destinadas às amostragens de biomassa de parte aérea, raiz e nódulos em dois diferentes estádios de crescimento (na floração e duas semanas após a floração). A colheita de grãos foi efetuada na maturidade fisiológica de cada cultivar. No ano de 2011, a cultivar Ouro Negro produziu a maior massa de nódulos sob inoculação, inclusive nos estádios reprodutivos. As cultivares que apresentaram biomassa de parte aérea similar entre os tratamentos inoculados e com N mineral foram Estilo e Ouro Negro, na floração, e Jalo, Marfim e Ouro Negro, duas semanas após a floração. O rendimento médio de grãos das oito cultivares foi de 151 e 284 g m⁻², respectivamente sob inoculação ou N mineral. Sob inoculação a cultivar Ouro Negro apresentou a maior produtividade, atingindo 210 g m⁻² de grãos, 73% do rendimento obtido com a aplicação de N. No ano de 2012, a maior massa seca de nódulos ocorreu nas cultivares Vereda e Estilo, nas coletas da floração e duas semanas após a floração respectivamente, e a cultivar Radiante apresentou a menor massa seca de nódulos em ambas as coletas. A massa seca de parte aérea, nas duas épocas de amostragem, foi maior no tratamento com N mineral. O rendimento médio de grãos das oito cultivares foi de 328,4 g m⁻² para o tratamento inoculado e 391,9 g m⁻² para o tratamento com N mineral. Os rendimentos sob inoculação variaram de 63% a 95% do rendimento obtido com aplicação de 90 kg ha⁻¹ de N.

Palavras-Chave:

Phaseolus vulgaris, nitrogênio, fixação biológica de nitrogênio, *Rhizobium*.