

RESPOSTA DE FEIJÃO-COMUM À ADUBAÇÃO AZOTADA E À APLICAÇÃO DE UM BIOFERTILIZANTE

Roman, Matheus H.¹; Choupina, Altino²; Finatto, Taciane³; Arrobas, Margarida⁴; Rodrigues, M. Ângelo⁵;

¹ matheus.roman@hotmail.com, Instituto Politécnico de Bragança, Portugal

² albracho@ipb.pt, Centro de investigação de Montanha, Instituto Politécnico de Bragança, Portugal

³ tfinatto@utfpr.edu.br, Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Brasil

⁴ marrobas@ipb.pt, Centro de Investigação de Montanha, Instituto Politécnico de Bragança, Portugal

⁵ angelor@ipb.pt, Centro de Investigação de Montanha, Instituto Politécnico de Bragança, Portugal

Resumo

O nitrogênio é um nutriente de elevada importância em sistemas agrícolas, sendo que sua limitação ocasiona perdas na produção vegetal. Quando aplicado em formas químicas apresenta custo elevado e se mal manejado pode causar danos ao ambiente. O objetivo deste trabalho foi comparar adubação nitrogenada com um biofertilizante comercial na cultura do feijão (*Phaseolus vulgaris* L.). O experimento foi conduzido a campo nas dependências do Instituto Politécnico de Bragança, em Portugal, (41°47'N e 6°45'W) em um delineamento experimental que incluiu duas cultivares ('Foicinha' e 'Rajada') e três regimes de adubação. Os regimes de adubação foram: T1, testemunha sem azoto ou biofertilizante; T2, aplicação de 80 kg N ha⁻¹; e T3, utilização de um biofertilizante comercial na dose de 4,0 L ha⁻¹. Foram avaliados caracteres de rendimento agrônômico: número de vagens por planta (NVP), número de grãos por vagem (NGV), número de locos por vagem (NLV), número de locos falhos por vagem (NFV), massa de mil grãos (MMG) e rendimento de grãos (RG), além do acúmulo de massa seca (MS) na parte aérea (MSPA) e nos grãos (MSG). Para a cultivar 'Foicinha' registaram-se diferenças significativas para MMG, onde T3 foi superior diferindo de T1 em 126 g. Para RG, T2 teve um ganho equivalente à 773 kg ha⁻¹ em relação a testemunha. Para a cultivar 'Rajada' não ocorreram diferenças significativas em nenhum dos componentes analisados. Para o acúmulo da MS total ao final do ciclo (em ambas cultivares) não houveram diferenças significativas.

Palavras-Chave: *Phaseolus vulgaris*; biofertilização; azoto; componentes de rendimento.

RESPONSE OF COMMON BEAN TO NITROGEN FERTILIZATION AND TO THE APPLICATION OF A BIOFERTILIZER

Roman, Matheus H.¹; Choupina, Altino²; Finatto, Taciane³; Arrobas, Margarida⁴; Rodrigues, M. Ângelo⁵;

¹ matheus.roman@hotmail.com, Instituto Politécnico de Bragança, Portugal

² albracho@ipb.pt, Centro de investigação de Montanha, Instituto Politécnico de Bragança, Portugal

³ tfinatto@utfpr.edu.br, Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Brasil

⁴ marrobas@ipb.pt, Centro de Investigação de Montanha, Instituto Politécnico de Bragança, Portugal

⁵ angelor@ipb.pt, Centro de Investigação de Montanha, Instituto Politécnico de Bragança, Portugal

Abstract

Nitrogen is an important nutrient in agricultural systems, since the shortage of the nutrient in soils leads to lower plant production. When applied in chemical forms it has high cost and if poorly managed can cause damage to the environment. The main goal of this work was to assess the effect of nitrogen fertilization and the use of a biofertilizer in common bean (*Phaseolus vulgaris* L.). The experiment was carried on field conditions in the premises of Polytechnic Institute of Bragança, Portugal (41°47'N and 6°45'W) in an experimental which included two genotypes (cvs. 'Foicinha' and 'Rajada'), three fertilization regimes and three replicates. The fertilization regimes were: T1, control, without nitrogen or biofertilizer; T2, application of 80 kg N ha⁻¹; and T3, biofertilizer applied at a rate of 4.0 L ha⁻¹. Several yield components were evaluated: number of pods per plant (NVP); number of grains per pod (NGV); number of loci per pod (NLV); loci failed per pod (NFV); weight of grains (MMG); grain yield (RG); and besides of dry matter (MS) in vines (MSPA) and grains (MSG). To the cultivar 'Foicinha' significant differences were found for MMG where T3 was higher than T1 in 126 g, and to RG, by which T2 was higher than control in 773 kg ha⁻¹. In cultivar 'Rajada' no significant differences were found in any yield components evaluated. To total MS accumulation at the end of the growing season, no significant differences were found for both genotypes.

Keywords: *Phaseolus vulgaris*; biofertilization; nitrogen; yield components.