

BARROSO, AMF; VIANA, LB; FERREIRA, VAS; PADILHA, KSMA; SILVA, MTNL; PEGORARO, RF. 2024. Inoculação e adubação orgânica no cultivo de grão-de-bico em solo do Cerrado. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE OLERICULTURA, 57. Anais... Campinas-SP: ABH. ISBN: 978-65-88904-11-4

## **Inoculação e adubação orgânica no cultivo de grão-de-bico em solo do Cerrado**

**Aline Martins F Barroso<sup>1</sup>; Lucas B Viana<sup>1</sup>; Verônica Aparecida dos S Ferreira<sup>1</sup>; Karla Sabrina M A Padilha<sup>1</sup>; Maria Thereza Netta L Silva<sup>1</sup>; Rodinei F Pegoraro<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>UFMG – Universidade Federal de Minas Gerais, Instituto de Ciências Agrárias. CEP: 39400-090, Montes Claros – MG, Brasil; alinemartinsfb16@hotmail.com; lucasbarbosa580@gmail.com; veronicaasf@yahoo.com.br; karlasabrina@gmail.com; maria\_lopes@hotmail.com; rodinei\_pegoraro@yahoo.com.br

### **RESUMO**

A fixação biológica de nitrogênio (FBN) é crucial na agricultura, fornecendo nitrogênio e reduzindo impactos ambientais. No cultivo do grão-de-bico, as bactérias diazotróficas podem suprir as necessidades nitrogenadas da cultura. Rizobactérias promotoras do crescimento vegetal podem aumentar a FBN e melhorar a produtividade das leguminosas, reduzindo a necessidade de adubação nitrogenada. O objetivo deste trabalho foi avaliar o crescimento vegetativo e o acúmulo de matéria seca de grão-de-bico em resposta à inoculação e adubação com esterco bovino, quando cultivadas em solo arenoso no Cerrado. O experimento foi conduzido em blocos casualizados com quatro repetições, em esquema fatorial 2x2x4. Considerou-se a presença ou ausência de adubação orgânica, molíbdica e quatro métodos de inoculação com bactérias. Após 89 dias do plantio, foram avaliados: comprimento da parte aérea e raiz, diâmetro do caule, número de vagens, massa seca da parte aérea, raízes e massa seca total. A inoculação de sementes com *Bradyrhizobium japonicum*, em conjunto com adubação orgânica usando esterco bovino e sem molibdênio, resultou no maior comprimento de raízes, com um aumento de 38,85%. A inoculação de *Azospirillum brasilense* com adubação orgânica, na presença de molibdênio, resultou em aumento significativo no comprimento das raízes. A aplicação isolada de molibdênio ou em conjunto com *B. japonicum* + *A. brasilense* em solo sem adubação orgânica resultou em comprimentos de raízes superiores. Os resultados destacaram o papel positivo do esterco bovino na fertilidade do solo e no crescimento das plantas de grão-de-bico, enquanto a eficácia do inoculante comercial de *Bradyrhizobium japonicum* na nodulação foi limitada.

**PALAVRAS-CHAVE:** *Cicer arietinum* L., leguminosa, molibdênio, fixação biológica, *bradyrhizobium japonicum*.

### **AGRADECIMENTOS**

Este trabalho foi realizado com o apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior do Brasil (CAPES), do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico (CNPq) e da Fundação de Amparo à Pesquisa de Minas Gerais (FAPEMIG).