

AVALIAÇÃO DO DESENVOLVIMENTO VEGETATIVO E PRODUTIVO NO CULTIVO DO FEIJÃO-CAUPI (VIGNA UNGUICULATA) SUBMETIDO A DIFERENTES DOSAGENS DE BIOFERTILIZANTE OVINO NO SUL DO ESTADO DE RORAIMA

EVALUACIÓN DEL DESARROLLO VEGETATIVO Y PRODUCTIVO EN EL CULTIVO DE FRIJOL-CAPI (VIGNA UNGUICULATA) SUJETO A DIFERENTES DOSIS DE BIOFERTILIZANTE OVINO EN EL SUR DEL ESTADO DE RORAIMA

Emilly de Souza Guimarães¹
Erick de Souza Guimarães²
Marcello Henryque Costa de Souza³

PALAVRAS-CHAVE: adubação; biofertilizante; feijão-caupi.

PALAVRAS CLAVE: fertilización; biofertilizante; frijol-caupí.

INTRODUÇÃO

O feijão-caupi possui expressiva importância socioeconômica no cenário da agricultura das regiões Norte e Nordeste do Brasil, é considerada uma das principais fontes de proteína de baixo custo à alimentação humana e geração de emprego e renda da população. Além disso, é uma cultura bem adaptada a pouca disponibilidade hídrica e ao clima tropical (OLIVEIRA, 2019). A produção de grãos orgânicos, pretende alcançar um novo nicho de mercado e atender a demanda de consumidores conscientes que valorizam o uso de boas práticas de produção, principalmente de grãos como o feijão, visto que, são de grande importância para a agricultura familiar, visando o cultivo utilizando sistemas de produção sustentáveis, de baixo impacto ao meio ambiente. Segundo informações divulgadas pelo Ministério do Desenvolvimento Agrário (MDA), a produção orgânica nacional vem crescendo mais de 20% ao ano (SANTOS, 2018). O uso de adubo orgânico na cultura do feijão-caupi é uma realidade, uma prática exercida entre os agricultores familiares da Região Nordeste, especialmente entre os que fazem agricultura de vazantes (OLIVEIRA, 2019). Com base nesse preceito, alguns biofertilizantes vem sendo testados com o intuito de se chegar a uma formulação e a uma elaboração ideal, objetivando-se disponibilizar o máximo de nutrientes para as plantas. Neste contexto, a sua utilização, na cultura do feijão caupi pode aumentar a estabilidade e agregar mais valor na produção de grãos (SILVA, 2020).

¹ E-mail: emillyguimaraessgr@gmail.com

² Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Roraima – Campus Novo Paraíso. E-mail: souzaerick205@gmail.com

³ E-mail: marcello.souza@ifrr.edu.br

O cultivo do feijão caupi sob aplicação de biofertilizante surge como proposta para a agricultura familiar visando melhorar e aperfeiçoar as técnicas de cultivo e adubação, diminuindo os impactos negativos causados ao meio ambiente e garantindo que o consumidor tenha um alimento saudável e de qualidade.

MATERIAIS E MÉTODOS

O trabalho foi desenvolvido no sul do Estado de Roraima, no município de Caracarái, no Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia de Roraima, Campus Novo Paraíso (CNP), localizado na BR-174, Km-512, durante os anos de 2022 e 2023. Onde toda produção e análises foram realizados na casa de vegetação e laboratório de solos do IFRR – Campus Novo Paraíso. O biofertilizante foi produzido através da mistura de vários produtos, como: 1 kg de calcário, 5kg de esterco ovino, 1kg de cinza vegetal, 1 kg de açúcar misturado com 2L leite e resíduos vegetais em um tambor de 50 L. Estes foram misturados durante 5 minutos de 4 em 4 dias durante 90 dias. Para o experimento foi utilizado o delineamento inteiramente casualizado, a cultura foi submetida a diferentes dosagens de biofertilizante ovino considerando 6 tratamentos (T0, T1, T2, T3, T4, T5) compostos por: 0% (sem biofertilizante), 1% (10mL/L); 2% (20mL/L); 3% (30mL/L); 4% (40mL/L) e 5% (50mL/L) respectivamente. As doses de biofertilizante foram diluídas em 1L de água, aplicando-se 30 ml planta⁻¹ por vaso, as aplicações foram feitas de dez em dez dias até o estágio R8. A adubação mineral foi aplicada em função da análise de solo. Cada tratamento teve 5 repetições. A coleta dos dados foi realizada de cinco em cinco dias. A colheita manual ocorreu 80 dias após a emergência, quando as plantas estavam na fase R8.

RESULTADOS

As variáveis avaliadas foram altura da planta, espessura do caule e número de folhas. Considerando a produtividade, foram avaliados: número de vagem e quantidade de grãos por vagem. Em relação à altura das plantas, pode-se observar que ocorreu efeito positivo com o incremento das doses de 10% (T1) na altura das plantas, entretanto o valor do T0 foi superior aos demais tratamentos e T2 (20%), T3 (30%), T4 (40%) e T5 (50%). Se tratando da espessura do caule, todos os tratamentos ficaram com valores abaixo ao apresentado pela testemunha (T0), podendo este fato estar relacionado a baixa capacidade nutricional que este biofertilizante pode disponibilizar e consequente atraso no desenvolvimento. Se tratando do número de folhas, as doses 10% e 20% apresentaram valores próximos, divergindo dos demais tratamentos. Em relação número de vagens, que está diretamente relacionado a produtividade, as doses de 10% (T1) e 20% (T2) proporcionaram um maior número de vagens, comparado aos tratamentos dosados com 30% (T3), 40% (T4), 50% (T5). T1 obteve média de 2,6 vagens por tratamento e T2 com média de 2,8 vagens por tratamento. Estes resultados foram superiores aos demais tratamentos, onde T3 obteve média de 2,2, T4 – 2,4 e T5 - 1,6 vagens. A variável número de grãos por vagem, teve resultado significativo nos

tratamentos T1, T2 e T3, onde T1 obteve média de 6,3 grãos, T2, de 5,43 e T3 de 5,3. Os valores foram superiores aos obtidos pelos tratamentos T4 e T5 que tiveram como média os valores: 4,76 e 4,7 respectivamente.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Apesar dos problemas identificados e que em alguns casos não foram possíveis de ser corrigidos, as doses 10% e 20% proporcionaram melhores resultados para a variáveis avaliadas quando comparadas a T0. Entretanto ainda ficaram abaixo do cultivo convencional. A partir desses resultados obtidos, deve-se destacar a importância da realização das análises de caracterização de qualquer solução (biofertilizante) aplicada nas plantas, para evitar futuros prejuízos na produção, como a possibilidade de salinização do solo, e consequente estresse a planta, fornecimento insuficiente de nutrientes para a nutrição da cultura, desde um fornecimento abaixo do recomendado até a possibilidade de excesso de determinados nutriente, que pode ser tóxico as culturas.

AGRADECIMENTOS: Ao IFRR - Campus Novo Paraíso e ao CNPq (Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico).

REFERÊNCIAS

OLIVEIRA, Inocencio Junior et al. **Recomendações técnicas para o cultivo de feijão-caupi no estado do Amazonas**. CIRCULAR TÉCNICA-EMBRAPA, Manaus. 2 p, fevereiro 2019.

SILVA, Wilson Araújo. **Avaliação de NPK e Doses de Biofertilizante Orgânico no Crescimento do Feijão-Caupi**. Revista Brasileira de Agricultura Irrigada, Fortaleza, ano 2018, v. 12, ed. 5, p. 2877-2889, 30 set. 2018. Disponível em: <https://www.semanticscholar.org/paper/AVALIA%20%87%20%83O-DE-NPK-E-DOSES-DE-BIOFERTILIZANTE-NO-DO-Santana>

Feitoza/cbbee095c7434559e9e4a6eea65c22ce034a4431. Acesso em: 28 ago. 2023.

Disponível em: <http://www.idam.gov.br/wp-content/uploads/2021/01/Feij%20%20Caupi.pdf>. Acesso em: 11 ago. 2023.

SANTOS, Carlos Antônio. **Feijão Orgânico Supera Produção de Plantio Convencional**. Feijão orgânico supera produção de plantio convencional. MINAS GERAIS: CAMPO & NEGÓCIOS, 18 jun. 2018. Disponível em: <https://www.embrapa.br/agencia-de-informacao-tecnologica/cultivos/feijao-caupi/pre-producao/insumos>. Acesso em: 11 ago. 2023.