



INFLUÊNCIA DE DIFERENTES DOSES DE ADUBAÇÃO ORGÂNICA E NITROGENADA NO CULTIVO DA RÚCULA

Ingrid F. M. LANZI¹; José Fernando R. PINTO²; Luciano A. LIMA³; Lucas B. BRAOS⁴

RESUMO

Como o aumento do consumo da rúcula no Brasil vem crescendo porém com poucas pesquisas na área, o objetivo deste trabalho foi avaliar os efeitos da aplicação de diferentes doses nitrogenadas na presença ou ausência de adubação orgânica (esterco bovino) no desenvolvimento da rúcula. O experimento foi realizado com seis tratamentos e cinco repetições em delineamento inteiramente casualizado. Os tratamentos utilizados foram, ausência e presença de esterco bovino nas doses 60 Kg N ha⁻¹ e 120 Kg N ha⁻¹. A colheita foi feita 34 dias após o plantio para analisar altura, massa fresca, massa seca e número de folhas por plantas. A presença ou não de adubação nitrogenada, não trouxe resultados significativos.

Palavras-chave: *Eruca sativa*; Esterco; Nitrogênio.

1. INTRODUÇÃO

A rúcula (*Eruca sativa* L.) é uma folhosa que vem ganhando o coração dos brasileiros nos últimos anos, é muito consumida geralmente “in natura”. É uma hortaliça da família Brassicaceae e é conhecida por ser rica em nutrientes como ferro e vitaminas C (AGUIAR et al., 2014). A rúcula pode ser produzida o ano inteiro em regiões de altitude e clima ameno, mas em regiões de clima quente e baixa altitude o ideal é que seja plantada de abril a junho (AGUIAR et al., 2014).

A adubação orgânica com o esterco bovino é uma técnica utilizada pelos seres humanos desde o início dos tempos. O esterco bovino é o que mais se destaca na produção de hortaliças pois é de fácil acesso aos produtores e ser uma boa fonte de nutrientes o que acarreta na maior produtividade das culturas (MELO et al., 2011; SILVA et al., 2011).

Outra prática que é muito utilizada para o aumento da produtividade é a adubação nitrogenada, o nitrogênio é o nutriente que as plantas requerem em maior quantidade (AMADO et al., 2000). O nitrogênio é fundamental na produção de clorofila das plantas e proteínas que são essenciais no desenvolvimento das plantas. A utilização de fertilizantes nitrogenados ajuda no crescimento das folhas e aumenta a produção de massa fresca, ele causa um desenvolvimento robusto nas plantas (SORATTO et al., 2004).

Neste sentido, o trabalho objetivou-se analisar os efeitos da aplicação de diferentes doses

¹Discente de Engenharia Agrônoma, IFSULDEMINAS – Campus Inconfidentes. E-mail: Ingrid.lanzi@alunos.ifsuldeminas.edu.br

²Discente de Engenharia Agrônoma, IFSULDEMINAS – Campus Inconfidentes. E-mail: jose.pinto@alunos.ifsuldeminas.edu.br

³Técnico em Agropecuária, IFSULDEMINAS – Campus Inconfidentes. E-mail: luciano.lima@ifsuldeminas.edu.br

⁴Orientador, IFSULDEMINAS – Campus Inconfidentes. E-mail: lucas.braos@ifsuldeminas.edu.br

nitrogenadas na presença ou ausência de adubação orgânica (esterco bovino) no desenvolvimento da rúcula.

3. MATERIAL E MÉTODOS

O experimento foi conduzido no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais (IFSULDEMINAS) *Campus* Inconfidentes, no município de Inconfidentes. Nos meses de agosto e setembro de 2024 na Unidade Educativa de Produção (UEP). A cultivar utilizada foi a rúcula Folha Larga (*Eruca sativa* L).

O experimento foi conduzido em blocos casualizados com seis tratamentos e cinco repetições. A parcela utilizada para cada tratamento foi de 0,9m x 1,5m. Foram avaliados seis tratamentos, tratamento testemunha sem nenhuma adubação, dois tratamentos com ausência de esterco bovino e 60 Kg N ha⁻¹ e 120 Kg N ha⁻¹ respectivamente, outros dois tratamentos com presença de 60 ton ha⁻¹ de esterco bovino e mais a dose de 60 Kg N ha⁻¹ e 120 Kg N ha⁻¹ respectivamente, por fim um tratamento com presença de 60 ton ha⁻¹ de esterco bovino e ausência de adubação nitrogenada.

O preparo do solo foi realizado dia 29 de julho com aplicação do esterco bovino nas parcelas necessárias e feita irrigação até o dia de plantio para evitar efeitos negativos nas plantas. No dia 02 de agosto, foi realizado o plantio dentro de leira espaçadas a 30 cm entre linhas, com densidade de 450 a 550 plantas por metro linear de plantio. Realizou-se adubação de cobertura com a mesma dose de nitrogênio do plantio nos respectivos tratamentos que foram realizada adubação nitrogenada no plantio, 7 e 16 dias após a emergência (dias 12 e 21 de agosto).

A colheita foi feita com 34 dias após semeadura, no dia 05 de setembro de 2024, quando as plantas atingiram o ponto de colheita. Foram colhidas 10 plantas aleatórias da parte central de cada parcela, para serem feitas análise, altura de plantas e número de folhas por planta. Já para análise de massa fresca e massa seca da parte aérea, foram colhidas toda a parte aérea das plantas presentes em 10 cm linear de duas linhas centrais do plantio, desprezando a bordadura da parcela.

Os dados coletados foram submetidos a análises estatísticas pelo software Sisvar 5.0 (FERREIRA, 2019), realizando-se o teste de F para análise de variância e as médias sendo analisadas pelo teste de Tukey em fatorial a 5% de probabilidade.

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Na tabela 1, estão os valores médios de altura de plantas, número de folhas por plantas e produtividade de massa fresca (MF) e massa seca (MS). Pode-se observar que não houve diferença entre os tratamentos em nenhuma das variáveis analisadas.

Tabela 1. Média das características, altura de planta, número de folhas por planta, produtividade por hectare de massa fresca e massa seca. IFSULDEMINAS - *Campus* Inconfidentes. Inconfidentes/MG, 2024.

Tratamentos *	Massa Fresca	Massa Seca	Nº de Folhas	Altura	
	MF	MS			
	kg ha ⁻¹	kg ha ⁻¹	num	cm	
Com Esterco Bovino	0 Kg de N ha ⁻¹	35118 a	2701 a	7,10 a	32,848 a
	60 Kg de N ha ⁻¹	35030 a	2740 a	7,28 a	34,284 a
	120 Kg de N ha ⁻¹	36706 a	2920 a	7,28 a	32,964 a
Sem Esterco Bovino	0 Kg de N ha ⁻¹	36264 a	2788 a	6,52 a	34,288 a
	60 Kg de N ha ⁻¹	36078 a	2718 a	6,56 a	33,356 a
	120 Kg de N ha ⁻¹	35555 a	2886 a	6,88 a	33,308 a

*Letras minúsculas iguais, na mesma linha, não diferem significativamente ao nível de 5% no teste de Tukey.

Fonte: Dos autores (2024).

Segundo Cruz et al., (2021) em sua pesquisa também não apresentou grandes resultados na utilização do esterco bovino no cultivo da rúcula. A cultura da rúcula tem o ciclo muito curto podendo ser colhida entre 30 a 40 dias. O local onde foi implantado o experimento apresenta um solo rico em matéria orgânica, o que pode ter contribuído para os resultados apresentados não diferenciarem significativamente. Cruz et al., (2021) observou que se utilizarmos o esterco bovino em conjunto com o esterco de galinha resultaram em uma maior produção do que se for utilizado apenas o esterco bovino.

5. CONCLUSÃO

Nota-se com este estudo que a adubação orgânica já possui a liberação gradual do N, tendo em vista isso pode dispensar a adubação nitrogenada, o que seria uma redução de gastos para o produtor. Como foi observado que a diferença de uma parcela para a outra foi mínima, conclui-se que a presença ou não de adubação nitrogenada, não trouxe resultados significativos.

AGRADECIMENTOS

Agradeço IFSULDEMINAS, *Campus* Inconfidentes, pela estrutura cedida para condução do experimento.

REFERÊNCIAS

AGUIAR, A. T. de E.; GONÇALVES, C.; PATERNIANI, M. E. A. G. Z.; TUCCI, M. L. S.; CASTRO, C. E. F. Boletim 200: instruções agrícolas para as principais culturas econômicas. 7th. ed. Campinas: IAC Campinas, 2014.

AMADO, T. J. C.; MIELNICZUK, J.; FERNANDES, S. B. V. Leguminosas e adubação mineral como fontes de nitrogênio para o milho em sistemas de preparo do solo. **Revista brasileira de**

ciência do solo, v. 24, n. 1, p. 179–189, 2000.

CRUZ, L. K. A.; RUFFINO, G. M.; PELVINE, R. A.; CARDOSO, A. I. I. Fontes de adubos orgânicos na produção de rúcula. **Revista Brasileira de Agroecologia**, v. 16, n. 2, p. 9, 2021.

FERREIRA, D. F. SISVAR: A computer analysis system to fixed effects split plot type designs. **Brazilian Journal of Biometrics**, v. 37, n. 4, p. 529-535, 2019.

MELO, A. V. de; GALVÃO, J. C. C.; BRAUN, H.; SANTOS, M. M. dos; COIMBRA, R. R.; SILVA, R. R. da; REIS, W. F. dos. Extração de nutrientes e produção de biomassa de aveia preta cultivada em solo submetido a dezoito anos de adubação orgânica e mineral. **Semina: Ciências Agrárias**, v. 32, n. 2, p. 411-420, 2011.

SORATTO, R. P.; CARVALHO, M. A. C. DE; ARF, O. Teor de clorofila e produtividade do feijoeiro em razão da adubação nitrogenada. **Pesquisa Agropecuária Brasileira**, v. 39, n. 9, p. 895–901, 2004.