

Produção de alface fertilizada com ninhos de cupinzeiro de montículo

Lettuce production fertilized with hillock termites nests

INOCÊNCIO, Maykom Ferreira. Acadêmico do Curso de Agronomia e bolsista do PIBIC/UFGD, Dourados-MS . maykomagronomia@yahoo.com.br; NOVELINO, José Oscar. Prof. Dr. UFGD, Dourados-MS.

Resumo: O objetivo do trabalho foi avaliar o diâmetro, a altura, a matéria fresca e a área foliar da alface, com uso dos ninhos de cupins de montículo como adubo orgânico. O experimento constou de cinco doses do material (0; 2,5; 5,0; 7,5 e 10,0 kg m⁻²), no delineamento em blocos casualizados e quatro repetições. O material de ninhos de cupins foi incorporado na profundidade de 0,15 m em solo argiloso. A semeadura da alface crespa foi feita direta no canteiro. Cada unidade experimental foi de 1,0 x 1,0 m (totalizando 16 plantas) sendo a área útil, as quatro plantas centrais espaçadas 0,25 x 0,25 m. Com adição de ninhos de cupins, houve incremento da produção de matéria fresca e área foliar, mas com as doses estudadas, não verificou o ponto de estabilização, sendo este acima de 10 kg m², enquanto para o diâmetro e altura de plantas, não foram influenciados significativamente pelas doses do material de ninhos de cupins.

Palavras-chave: *Lactuca sativa* (L.); adubação; biofertilizante.

Abstract: The objective of this study was to evaluate the diameter, height, matter fresh and leaf area of lettuce, with the hillock termites nests as organic fertilizer. The experiment consisted of five treatments represented by doses of material (0, 2.5, 5.0, 7.5 and 10.0 kg m⁻²), which were conducted in a randomized blocks design with four replications. The material from the termites nests was incorporated into the depth of 0.15 in clay soil. The direct sowing of lettuce was done in the garden. Each experimental unit was 1.0 x 1.0 m (totaling 16 plants) and the usable area, the four power plants spaced 0.25 x 0.25 m. With the addition termites nests, there was an increase in fresh matter production and leaf area, but with the doses studied, did not check the stabilization point, which is above 10 kg m², while for the diameter and height of plants, were not affected significantly by doses of termites nests material.

Key Words: *Lactuca sativa* (L.); fertilization; biofertilizer

Introdução

A cultura da alface tem como características básicas a possibilidade de cultivo durante todo o ano, sendo o período para a produção bastante curto. Dias Júnior et al. (1995) ressaltam a contribuição dos materiais orgânicos de plantas e animais, como fontes de nutrientes, por exemplo, o nitrogênio e o fósforo.

Quanto ao uso das fontes orgânicas, recomenda-se para o cultivo da alface é em torno de 50 t ha⁻¹ de esterco de curral ou 12 t ha⁻¹ de esterco de galinha curtido. Na prática da adubação orgânica, pode ser utilizado o material de ninhos de cupins de montículo, cuja riqueza em nutrientes foi constatada por Peres Filho et al. (1990).

O objetivo deste estudo foi avaliar a influência da fertilização com material de ninhos de cupins de montículo sobre algumas características da produção de alface, cultivada a campo em um Latossolo Vermelho Distroférico.

Material e Métodos

O ensaio foi desenvolvido na Área Experimental da Universidade Federal da Grande Dourados, em Dourados-MS, com a cultura da alface (*Lactuca sativa* L.) crespa

e constou de cinco tratamentos representados pelas doses de ninhos de cupins (0; 2,5; 5,0; 7,5 e 10,0 kg m⁻²), no delineamento em blocos casualizados e quatro repetições, totalizando 20 unidades experimentais.

Os ninhos de cupins coletados em uma área de Latossolo Vermelho Distroférico, próximo a UFGD, em uma pastagem degradada de *Brachiaria decumbes* cv. Basilisk, secados e passados em peneiras de malhas de 2 mm. As diferentes doses do biofertilizante foram incorporadas ao solo a uma profundidade de 0,15 m, permanecendo durante um mês em incubação. A alface foi semeada em pequenas covas espaçadas de 0,25 m x 0,25 e após sete dias de emergência efetuou-se o desbaste, deixando apenas a planta mais vigorosa. As unidades experimentais foram de 1,0 x 1,0 m, totalizando 16 plantas, com área útil constituída pelas quatro plantas centrais espaçadas de 0,25 m x 0,25 m. Na colheita avaliou-se o diâmetro e altura de plantas, matéria fresca da parte aérea e área foliar.

A fertilidade do local de experimento foi diagnosticada por meio de análises químicas, cujos resultados são: pH em água = 5,9; pH em CaCl₂ = 5,2; matéria orgânica = 27,1 g kg⁻¹; P (Mehlich1) = 34 mg dm⁻³; Al, H+Al, K, Ca, Mg, SB e T = 0,0; 53; 5,3; 39; 18; 62,6 e 115,3 mmol_c dm⁻³, respectivamente; V = 53%. A análise do cartão de cupinzeiro apresentou os seguintes resultados: pH em água = 5,6; pH em CaCl₂ = 5,2; matéria orgânica = 131,2 g kg⁻¹; P (Mehlich1) = 8 mg dm⁻³; Al, H+Al, K, Ca, Mg, SB e T = 1, 8; 62; 6,8; 43; 40; 89,9 e 151,8 mmol_c dm⁻³, respectivamente; V = 59%.

Os dados obtidos foram submetidos às análises de variância e as médias dos tratamentos pelo Teste de Tukey a 5% de probabilidade e quando houve significância estatística do tratamento, as equações de regressão foram ajustadas para cada atributo avaliado, em função de doses do material do cartão, utilizando o aplicativo computacional SAEG (RIBEIRO JÚNIOR, 2001).

Resultados e Discussão

A aplicação de material de ninhos de cupins de montículo ao solo estudado não influenciou altura (ALT), devido à inserção das folhas no caule serem muito próximas e o diâmetro das plantas (DIAM), devido a fatores genéticos da cultivar, mas influenciou significativamente a produção de massa fresca da parte aérea (MFPA) e área foliar (AFOL) da alface (Quadro 1).

Quadro 1. Diâmetro, altura de plantas, matérias fresca da parte aérea (MFPA) e área foliar (AFOL) da alface em função de doses de material de ninhos de cupins (DMC).

DMC (kg)	ALTURA (cm) *	DIÂMETRO (cm) *	MFPA (g)	AFOL (cm ²)
0,0	13,6	22,0	65,92 c	942 c
2,5	13,7	23,8	87,75 bc	1057 bc
5,0	15,3	26,0	109,66 ab	1496 ab
7,5	15,6	26,4	116,72 ab	1570 a
10,0	16,6	27,4	144,32 a	1831 a
Média	15,0	25,1	104,87	1379
C.V. (%)	10,2	9,8	5,6	7,1

*Médias não mostraram diferenças na análise de variância. Médias seguidas da mesma letra na coluna, não diferem estatisticamente ao teste Tukey a 5 % de probabilidade.

Os dados mostram um aumento linear para a massa fresca da parte aérea e área foliar. Tais incrementos destes atributos são considerados bons, tendo em vista a boa

fertilidade do Latossolo Vermelho Distroférrico de textura argilosa da área experimental, cultivado com resíduos orgânicos por um longo tempo.

Equações ajustadas para MFPA e AFOL como variáveis dependentes de doses de material de ninhos de cupins de montículo (Quadro 2) constituem evidências de respostas lineares positivas da ação deste material como fornecedor de nutrientes, como verificado por Oliveira e Paiva (1985).

Quadro 2. Ajustes das equações de regressão para a matéria fresca da parte aérea (MFPA) e área foliar (AFOL) da alface em função de doses de ninhos de cupins de montículo.

Parâmetro avaliado	Equação de regressão	R ²
MFPA	$y = 67,72 + 7,43x$	0,98
AFOL	$y = 921 + 91,64x$	0,96

Conclusões

Com adição de ninhos de cupins, houve incremento da produção de matéria fresca da parte aérea e área foliar, mas com as doses estudadas, não verificou o ponto de estabilização, sendo este acima de 10 kg m², enquanto para o diâmetro e altura de plantas, não foram influenciados significativamente pelas doses do material de ninhos de cupins.

Referências

DIAS JÚNIOR, C. et al. A vermicompostagem como forma de reciclagem de material orgânico. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE CIÊNCIA DO SOLO, 25., 1995, Viçosa, MG. **O solo nos grandes domínios morfoclimáticos do Brasil e o desenvolvimento sustentado:** resumos expandidos. Viçosa, MG: SBCS: UFV, 1995. v. 4, p. 2345-2347.

OLIVEIRA, L. A.; PAIVA, W. O. Utilização de cupinzeiro e esterco de galinha como adubo em alface num Podzólico Vermelho-Amarelo da região de Manaus. **Acta Amazônica**, Manaus, v. 15, p. 13-18, 1985.

PERES FILHO, O. et al. Componentes do material utilizado na construção do termiteiro do cupim-de-montículo (Isoptera:Termitidae). **Pesquisa Agropecuária Brasileira**, Brasília, DF, v. 25, n. 2, p. 167-171, fev. 1990

RIBEIRO JÚNIOR, J. I. **Análises estatísticas no SAEG**. Viçosa, MG: UFV, 2001. 301 p.