

## Eficiência agrônômica de compostos orgânicos à base de resíduos da agroindústria da cana-de-açúcar na produção de Alface.

Rogério P. dos Santos<sup>1</sup>, William R. S. Costa<sup>1</sup>, Arthur C. Gomes<sup>1</sup>, Damião B. Mendes<sup>1</sup>, Lucas O. Reis<sup>1</sup>, Paulo A. da C. Pinto<sup>2</sup>.

1. Graduandos do curso de Eng. Agrônoma DTCS/UNEB; \*rogerio-p-s@hotmail.com

2. Orientador/ Professor Pleno do Departamento de Tecnologia e Ciências Sociais – DTCS/UNEB, Juazeiro/BA

Palavras Chave: sustentabilidade, composto orgânico, cana-de-açúcar.

### Introdução

A alface, desde sua domesticação a partir de espécies silvestres, tornou-se a principal folhosa consumida pelo homem, sendo a hortaliça tradicionalmente cultivada por pequenos produtores. Dessa forma, há grande necessidade de adubação orgânica da cultura (NAKAGAWA et al., 1993).

O Brasil é hoje o maior produtor de cana-de-açúcar e exportador de açúcar do mundo, gerando grande representatividade na balança comercial brasileira. Apesar dos benefícios econômicos apresentados pela expansão do setor sucroalcooleiro é imperioso que se considerem os impactos ambientais causados pela queima.

A compostagem de boa parte dos resíduos da cana-de-açúcar como o palhiço (folhas verdes, palhas, ponteiros), o bagaço (subproduto fibroso resultante da moagem) e a torta de filtro (resultante da filtração do caldo extraído da cana), pode prover uma adequada disposição final desse resíduo, gerando compostos orgânicos de alta qualidade.

Diante do exposto, objetivou-se avaliar a eficiência agrônômica de compostos orgânicos à base de resíduos da agroindústria da cana-de-açúcar na produção da Alface, no Vale do Rio São Francisco.

### Resultados e Discussão

O estudo foi desenvolvido no Departamento de Tecnologia e Ciências Sociais da UNEB. O experimento seguiu o delineamento inteiramente casualizado, utilizando-se cinco compostos e um tratamento controle (somente solo). Todos os tratamentos com composto orgânico consistiram da dose de 80 t ha<sup>-1</sup>. Os compostos foram devidamente enriquecidos com fósforo, boro, zinco, gesso agrícola, uréia, inoculados com MICROGEO® e irrigados com água ou vinhaça. No primeiro composto foi utilizado (Palhiço + Bagaço na relação (2,4/1), inoculado com MICROGEO®), no segundo (Palhiço + Bagaço na relação (2,4/1), sem revolvimento e sem irrigações com água, inoculado com MICROGEO®), no terceiro (Bagaço + Torta de filtro na relação (1/1), inoculado com MICROGEO®), no quarto (Bagaço + Torta de filtro na relação (4,97/1), revolvido mecanicamente e inoculado com MICROGEO®) e no quinto (Bagaço + Torta de filtro na relação (4,97/1), revolvido mecanicamente, sem enriquecimento com nutrientes e irrigado com vinhaça. Todos os compostos foram formulados na relação (P/P) na base seca.

Após o período de compostagem (113 dias) foi testada sua eficiência em mudas de alface Romana Luiza em casa de vegetação. Aos 45 dias após o plantio (DAP) foi determinado o Número de folhas (uni), Biomassa fresca (g) e Biomassa seca (g) da parte aérea, e as médias comparadas pelo teste de Tukey (P < 0,05).

Os valores médios encontrados para número de folhas, biomassa fresca e biomassa seca de parte aérea tiveram efeito distinto em função dos compostos utilizados. O menor número médio de folhas de alface foi apresentado

pelo composto 4, enquanto o maior valor foi evidenciado pelas plantas quando adubadas com o composto 2 seguido do composto 3 (Tabela 1). A utilização do composto 2 contribuiu para o expressivo aumento estatisticamente significativo do número médio de folhas da alface Romana Luiza, talvez em função da maior riqueza em micronutrientes (B, Zn e Mn).

**Tabela 1.** Valores médios referentes a número de folhas, biomassa fresca e biomassa seca de plantas de Alface Romana Luiza, após 45 DAP. Juazeiro, BA, 2016

Tratamentos	Número de folhas (unid.)	Biomassa fresca (g)	Biomassa seca (g)
Controle (solo)	24,33 bc	52,59 bc	5,02 bc
Composto 1	20,33 cd	43,96 c	3,78 cd
Composto 2	31,33 a	98,38 a	7,74 a
Composto 3	27,00 ab	74,81 b	6,17 ab
Composto 4	17,66 d	32,18 c	2,87 d
Composto 5	21,33 bcd	38,58 c	3,08 d
C.V. (%)	12,09	17,85	17,79
Média	23,66	56,75	4,78
P-value	<.0001	<.0001	<.0001

Médias seguidas pela mesma letra na coluna não diferem entre si, pelo teste de Tukey, (P < 0,05).

Para a variável biomassa fresca da parte aérea, o emprego do composto 2 apresentou novamente melhores resultados, enquanto os compostos 1, 4 e 5 apresentaram menores valores (Tabela 1).

O fato de o composto 2 ter contribuído para maior produção de biomassa fresca da parte aérea, possivelmente, deveu-se a seu estado de maturação; quanto mais maduro for o composto, maiores são os teores de substâncias húmicas, as quais contribuem significativamente para a estabilização dos agregados dos solos, com conseqüente melhoria na movimentação e retenção de água (SILVA e MENDONÇA, 2007).

O composto 2 proporcionou maior biomassa seca de plantas de alface seguido do composto 3. Os compostos 4 e 5 apresentaram menores valores, sugerindo que os mesmos ainda não estavam bem decompostos, ou seja, ainda não estabilizados.

### Conclusões

O uso do composto 2 formulado de palhiço + bagaço da cana-de-açúcar sem revolvimento, sem irrigação com água, inoculado com MICROGEO® e enriquecido com nutrientes é recomendado para a produção da alface.

SILVA, I. R.; MENDONÇA, E.S. Matéria orgânica do solo. In: NOVAIS et al. Ed. **Fertilidade do Solo**. Viçosa, MG: Sociedade Brasileira de Ciência do Solo, 2007. P. 276-374.

NAKAGAWA, J.; KAMITSUJI, J. C.; VILLAS BOAS, R.L. Efeitos do bagaço, decomposto por ação de biofertilizante, na cultura da alface. **Científica**, São Paulo, v. 21, n. 1, p. 169-177, 1993.