

## USO DE CAMA DE AVIÁRIO NA ADUBAÇÃO DE ALFACE E RESIDUAL DE FÓSFORO E POTÁSSIO NO SOLO

**Luiz Antonio Coelho Filho<sup>1</sup>, Lucas Paiva<sup>2</sup>, Geslan Peres de Souza<sup>3</sup>, Lenilson Gontijo<sup>4</sup>, Xavier Borges<sup>5</sup>, Luciana Maria de Lima<sup>6</sup>**

Universidade de Rio Verde

<sup>1</sup> Graduando em Agronomia, Departamento de Agronomia, e-mail: luiz\_antoniocf@hotmail.com

<sup>2</sup> Graduando em Agronomia, Departamento de Agronomia, e-mail: luquinha17@yahoo.com.br

<sup>3</sup> Graduando em Agronomia, Departamento de Agronomia, e-mail: geslanpsouza@hotmail.com

<sup>4</sup> Graduando em Agronomia, Departamento de Agronomia, e-mail: llenegont@hotmail.com

<sup>5</sup> Graduando em Agronomia, Departamento de Agronomia, e-mail: xavierborges2010@hotmail.com

<sup>6</sup> Orientadora Dr<sup>a</sup>. em Fitopatologia/Agronomia, e-mail: luciana@fesurv.br

**Resumo-** O manejo das camas dentro do galpão com uso de aditivos é bastante utilizado para reduzir volatilização de amônia e perdas de nutrientes aumentando a rentabilidade desse sistema. Porém, existem poucos estudos sobre a influência do uso de aditivos no desenvolvimento de plantas. Sendo assim, esse trabalho teve como objetivos: avaliar a influência de camas de aviário tratadas com aditivos na produção de massa seca de alface e o residual de fósforo e potássio no solo após colheita da alface. Sementes de alface cultivar "Babá de Verão" foram semeadas em vasos contendo mistura de solo com 60g de cama aviária tratada com pó de carvão, cama tratada com zeolita, cama não tratada e uma testemunha com adubação química. Trinta e cinco dias após semeadura a parte aérea foi cortada e seca em estufa à 60°C até obter peso constante. Amostras de solo foram retiradas para avaliar o residual de fósforo e potássio no solo. A matéria seca da parte aérea obtida de plantas supridas com cama tratada com aditivos não diferiu de forma significativa da adubação química. Não houve diferença significativa para os teores de fósforo e potássio no solo.

**Palavras-chave:** *Lactuca sativa*, aditivos, residual no solo

**Área do Conhecimento:** Agronomia

### Introdução

Camas de aviário são produzidas em larga escala no sudoeste goiano e o seu destino final muitas vezes é inadequado podendo causar contaminação ambiental. Sendo assim, a reutilização desse resíduo pode reduzir a contaminação do solo e fontes de água, além do seu retorno econômico voltado ao aumento de produção relacionado com a sua junção à atividades agropecuárias.

Além disso, os dejetos de aves são uma excelente fonte de nutrientes e quando manejados adequadamente, podem suprir, parcial ou totalmente, o fertilizante químico. Porém, devem ser utilizados com critérios para evitar desequilíbrios e contaminação do ambiente (Menezes et al. 2004).

O manejo das camas dentro do galpão, com uso de aditivos, é bastante utilizado para reduzir volatilização de amônia e perdas de nutrientes

aumentando a rentabilidade desse sistema. Porém, carecem estudos sobre a influência do uso de aditivos no desenvolvimento de plantas.

A adubação de hortaliças com compostos orgânicos é tradicionalmente utilizada, mas, ainda carece estudos sobre a influência da cama de aviário tratadas com aditivos no desenvolvimento dessa cultura. Sendo assim, esse trabalho teve como objetivos: a) avaliar a influência de camas de aviário tratadas com aditivos na produção de massa seca da parte aérea de plantas de alface; b) avaliar o residual de fósforo e potássio no solo após a colheita da alface.

**Metodologia:** Camas de aviário provenientes de cinco lotes consecutivos foram utilizadas para instalação do presente ensaio. Após a saída de cada lote, as camas foram tratadas, separadamente com zeolita e pó de carvão. O experimento foi realizado em Casa de Vegetação, na fazenda Fontes do Saber pertencente à

Universidade de Rio Verde, Goiás, altitude de 770m cujas coordenadas geográficas na latitude 17° 47'30"S e longitude 50° 57'44" W. O solo utilizado foi um Latossolo Vermelho distroférrico. O solo foi peneirado para separação de torrões, palha e raízes. Sementes de alface cultivar "Babá de Verão" foram semeadas em vasos com capacidade para 4,5 kg contendo mistura de solo e 60g de cama aviária não tratada, cama aviária tratada com zeolita, cama aviária tratada com pó de carvão e testemunha (adubação química: 300mg de N; 300mg de K<sub>2</sub>O, 200mg de P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>; 30mg de Mg, 0,5mg de B, 5mg de Zn/kg de solo). As plantas foram colhidas aos 35 dias após semeadura. Para isso, as plantas foram cortadas rente ao solo, colocadas em sacos de papel e levadas para estufa à 60 °C onde permaneceram até obter peso constante. Após colheita do experimento, amostras de solo foram retiradas para avaliar o residual de fósforo e potássio no solo. O delineamento experimental empregado foi em blocos casualizados com quatro tratamentos e cinco repetições. A análise estatística do experimento foi realizada no programa SISVAR, versão 4.6 (Build 6.1) do qual foram obtidos a análise de variância.

## Resultados

A massa seca da parte aérea das plantas de alface adubadas com cama aviária tratada com aditivos foi influenciada de forma significativa (Tabela 1). As plantas adubadas com cama não tratada apresentaram menor quantidade de massa seca em relação aos demais tratamentos.

<b>Tratamentos</b>	<b>Massa seca</b>
Testemunha	12,85 a
Cama não tratada	9,85 b
Cama tratada com zeolita	13,07 a
Cama tratada com pó de carvão	12,97 a
CV (%)	9,12

Figuras 1- Massa seca da parte aérea de plantas de alface adubadas com cama de aviário tratada com diferentes aditivos.

Na análise de solo não verificou-se diferença significativa para os nutrientes analisados (Tabela 2).

<b>Tratamentos</b>	<b>K</b>	<b>P</b>
	<b>.....mg.dcm<sup>-3</sup>.....</b>	
Testemunha	239 a	3,8 a
Cama não tratada	344 a	6,5 a
Cama tratada com zeolita	444 a	8,9 a
Cama tratada com pó de carvão	433 a	6,9 a

Figura 2- Residual de potássio (K) e fósforo (P) no solo após colheita da alface.

## Discussão

As plantas supridas com cama aviária tratada com pó de carvão e zeolita apresentaram produção de massa seca semelhante à obtida com aplicação de fertilizante químico. Isso significa que a cama aviária pode ser utilizada na adubação dessa hortaliça substituindo parcial ou totalmente a adubação química.

Resultados semelhantes também foram obtidos por Blum et al (2003). Segundo esses autores a produção de matéria fresca de plantas de moranga e pepino foi maior com uso de doses no intervalo entre 28 e 35,7g de cama aviária/kg de solo. Os autores afirmam que esse aumento da matéria fresca das plantas pode estar associado com a melhoria das condições físicas e químicas do solo.

Além dos fatores descritos, de acordo com Siqueira & Franco (1988) o acréscimo de resíduo orgânico no solo estimula a população microbiana e com isso a demanda de nutrientes aumenta resultando em melhor desenvolvimento de plantas.

O residual no solo não foi influenciado de forma significativa, mas, deve ser avaliado a longo prazo com aplicações sucessivas de cama de aviário no solo.

## Conclusão

- A matéria seca da parte aérea obtida de plantas supridas com cama tratada com aditivos não diferiu de forma significativa da adubação química.

- Não houve diferença significativa para os teores de fósforo e potássio no solo.

*Agradecimentos: Ao Conselho Nacional de desenvolvimento Científico e Tecnológico e à Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Goiás.*

## Referências

- BLUM, L.E.B.; AMARANTE, C.V.T.; GÜTTLER, G.; MACEDO, A. F.; KOTHE, D.; SIMMLER, A.; PRADO, G.; GUIMARÃES, L. Produção de moranga e pepino em solo com incorporação de cama aviária e casca de pinus. **Horticultura Brasileira**, Brasília, v. 21, n.4, p. 627-631, outubro/dezembro 2003.

- COMISSÃO DE FERTILIDADE DO SOLO DO ESTADO DE MINAS GERAIS. **Recomendações para uso de corretivos e fertilizantes em Minas Gerais: 5ª aproximação**. Viçosa, MG, 1999. 359 p.

- EPSTEIN, E.; TAYLOR, J. M.; CHANEY, R. L. Effects of sewage and sludge and compost applied to soil physical and chemical properties. **Journal of Environmental Quality**, v.5, p. 422-426, 1976.

- SIQUEIRA, J. O.; FRANCO, A. A. **Biotecnologia do solo: fundamentos e perspectivas**. Brasília: FAEP/ABEAS/MEC/ESAL. 1988. p.223-235.