



## Diferentes tipos de cobertura do solo no cultivo orgânico de alface

Josef Gastl Filho<sup>1</sup> (josef.gastl@hotmail.com), Ismael Ferreira<sup>1</sup>, Luciano Parreira de Carvalho Filho<sup>1</sup>, Israel Silva Martins<sup>1</sup>, Henrique Toniello Piva<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Universidade do Estado de Minas Gerais, Unidade Ituiutaba, Ituiutaba, Minas Gerais;

**RESUMO:** O objetivo do presente estudo foi avaliar o desempenho produtivo da alface do tipo crespa da variedade Simpson sob diferentes tipos de cobertura do solo. O experimento foi conduzido a campo na área experimental da Universidade do Estado de Minas Gerais, Unidade Ituiutaba pelo período de maio a setembro de 2017. O delineamento experimental empregado foi em blocos ao acaso, com quatro repetições e cinco tratamentos, sendo estes a testemunha (sem cobertura), a lona plástica dupla face, o papel craft, a palhada de amendoim forrageiro e a palhada de braquiária. Aos trinta e oito dias após o transplântio as plantas foram avaliadas quanto a biomassa fresca e seca, altura de planta, diâmetro da cabeça e número de folhas por planta. A cobertura que proporcionou melhores resultados para as variáveis estudadas foi a lona de dupla face, sendo significativamente ( $p < 0,05$ ) melhor que os demais tratamentos. As outras coberturas avaliadas foram significativamente ( $p > 0,05$ ) iguais a testemunha. Concluiu-se que a cobertura que proporcionou melhor desempenho produtivo da alface crespa variedade Simpson para as condições climáticas de Ituiutaba (MG) foi a lona dupla face.

**Palavras-chave:** *Lactuca sativa* L., manejo do solo, cultivo orgânico, *mulching*.

## INTRODUÇÃO

A alface (*Lactuca sativa* L.) é a olerícola de maior importância mundial entre as folhosas, sendo considerada a principal hortaliça folhosa do Brasil. É uma cultura plantada e consumida em todo o território nacional, apesar das diferenças climáticas e dos hábitos de consumo, sendo utilizada principalmente de forma *in natura*, em saladas frescas (SALA; COSTA, 2012; SANTOS et al., 2015).

No Brasil, em função da seleção de variedades e cultivares adaptadas a distintas condições climáticas, aliados aos métodos e técnicas de cultivo, tornou-se possível produzir alface durante o ano todo, em diversas regiões do território brasileiro (BLIND; SILVA FILHO, 2015).

Dentre estes métodos está o cultivo orgânico, cujo qual tem apresentado expressivo crescimento na olericultura e tem buscado constantemente desenvolver técnicas que visem aliar a produtividade e a sustentabilidade, tais como o uso de



compostos orgânicos, biofertilizantes líquidos, adubação verde e coberturas viva ou morta do solo (LIMA et al., 2009; SILVA et al., 2013).

A cobertura do solo, tanto por restos vegetais como por cobertura plástica traz diversas vantagens ao sistema produtivo da alface, tais como a redução da evapotranspiração do solo, controle de plantas infestantes, redução das oscilações de temperatura do solo, proporciona a maior precocidade e rendimento da cultura (MACHADO, 2008). Diante do exposto, o presente estudo objetivou avaliar o desempenho produtivo da alface do tipo crespa da variedade Simpson sob diferentes tipos de cobertura do solo.

## MATERIAL E MÉTODOS

O experimento foi conduzido na área experimental da Universidade do Estado de Minas Gerais, Unidade Ituiutaba (MG), cujo georreferenciamento é 18°58'16.53" de latitude S, 49°26'52.75" de longitude W e altitude de 576m, de maio a setembro de 2017. O clima na região é classificado em Aw de acordo com a classificação climática de Köppen e Geiger, a temperatura média é de 24,6°C e a precipitação média anual é de 1.470,0 mm. O solo do local é classificado como Latossolo Vermelho eutroférico, foi realizada análise química das características químicas na camada de 0,0-20,0 cm.

O delineamento experimental utilizado foi em blocos casualizados, com cinco tratamentos e quatro repetições, perfazendo o total de 20 parcelas. Os tratamentos consistiram de diferentes tipos de cobertura do solo (T1=testemunha, sem cobertura; T2= lona plástica dupla face preta e branca; T3= papel kraft; T4= 2 kg m<sup>-2</sup> de palhada de amendoim forrageiro e T5= 2 kg m<sup>-2</sup> palhada de braquiária). As palhadas utilizadas foram distribuídas uniformemente sobre os canteiros. As parcelas eram dimensionadas em 1,2 m de comprimento por 1,2 de largura (1,44 m<sup>2</sup>), sendo que as mudas foram transplantadas no espaçamento de 0,3m entrelinhas e 0,3m entre plantas, totalizando 16 plantas por parcela. A área era constituída pelas quatro plantas centrais de cada parcela.

Em cada parcela foram incorporados 0,72kg de Torta de Mamona (N- 3%), 0,058kg de Yoorin Master<sup>®</sup> (P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>-17%), 1,44kg de húmus e 0,29g de cinzas de biomassa vegetal, o equivalente a: 5,0; 0,45; 10,0 e 2,0 em t ha<sup>-1</sup> dos materiais acima, respectivamente, 70 dias antes do plantio definitivo das mudas.

A cultivar selecionada foi a variedade Simpson do tipo crespa, cuja semeadura foi realizada com sementes sem tratamento químico em bandejas de isopor de 200 células, preenchidas com substrato oriundo da mistura de húmus e esterco bovino curtido. Sendo que o transplante foi realizado quando as mudas apresentavam entre 4 a 6 folhas permanentes. As plantas foram irrigadas duas vezes ao dia.

Aos 38 dias após o transplantio foi realizada a avaliação das seguintes variáveis:



biomassa fresca (BF), biomassa seca (BS), altura de planta (AP), diâmetro da cabeça (DC) e número de folhas (NF). Sendo que para BS as plantas foram pesadas e picadas e levadas para secar em estufa a temperatura de  $\pm 65$  °C por 78 horas até peso constante.

Os dados obtidos foram submetidos à análise de variância (ANOVA) e as médias comparadas entre si pelo teste de Tukey a 5% de probabilidade, através do software estatístico SISVAR<sup>®</sup> 5.6.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Conforme demonstrado na Tabela 2, foram verificadas diferenças significativas ( $p < 0,05$ ) entre os tratamentos em todas as variáveis estudadas, ou seja, as coberturas atuaram de diferentes maneiras no desenvolvimento e crescimento da alface.

**Tabela 2.** Valores médios de biomassa fresca (BF), biomassa seca (BS), altura de planta (AP), diâmetro de cabeça (DC) e número de folhas (NF) de alface crespa var. Simpson sob diferentes coberturas do solo.

| Cobertura           | BF (g)   | BS (g)  | AP (cm) | DC (cm) | NF      |
|---------------------|----------|---------|---------|---------|---------|
| T1                  | 127,12 b | 8,63 b  | 13,37 b | 16,69 b | 21,00 b |
| T2                  | 281,24 a | 17,03 a | 20,37 a | 24,13 a | 23,50 a |
| T3                  | 145,18 b | 9,73 b  | 13,94 b | 20,69 b | 18,50 b |
| T4                  | 129,07 b | 8,76 b  | 14,63 b | 19,01 b | 19,75 b |
| T5                  | 131,26 b | 8,98 b  | 16,37 b | 20,01 b | 19,50 b |
| CV (%) <sup>1</sup> | 28,80    | 17,97   | 15,76   | 10,30   | 7,31    |
| DMS <sup>2</sup>    | 105,697  | 4,305   | 5,594   | 4,669   | 3,369   |
| Teste de F          | 8,07     | 14,26   | 5,19    | 6,86    | 6,63    |

Em uma mesma coluna, médias seguidas pela mesma letra não diferem entre si, pelo critério estatístico de Tukey a 5% de probabilidade. <sup>1</sup>Coeficiente de variação. <sup>2</sup>Diferença Mínima Significativa.

Em todas as variáveis avaliadas a cobertura de lona plástica de dupla face foi significativamente ( $p > 0,05$ ) superior, ou seja, foi a cobertura que proporcionou melhores condições para o crescimento e desenvolvimento das plantas de alface, tendo superado em 130% a testemunha na variável BF. As demais coberturas avaliadas foram significativamente ( $p > 0,05$ ) iguais a testemunha.

Pode-se afirmar que a lona de dupla face apresentou melhor desempenho devido as suas características, tais como uma face branca, cuja qual reflete a luz solar e diminui o aquecimento, e o lado preto promove proteção e mantém a temperatura do solo estável.

Rodrigues et al. (2009) verificaram que a cobertura do solo influencia no desempenho da cultura do alface, uma vez que estas promovem uniformidade na



umidade do solo, temperaturas amenas e proporciona a ausência de mato-competição, fato este constatado em seu estudo, no qual obteve BF de 282 g planta<sup>-1</sup> para cobertura com filme plástico dupla face, valor este similar ao do presente trabalho. Os mesmos autores recomendam a cobertura de solo com lona plástica dupla face, uma vez que proporcionaram as maiores produções em BF, DC e NF.

## CONCLUSÕES

Com base nos dados obtidos, é possível afirmar que a cobertura de lona plástica de dupla face preta e branca é a que promoveu melhor desempenho produtivo de alface cultivar crespa Simpson.

## REFERÊNCIAS

- BLIND, A. D.; SILVA FILHO, D. F. Desempenho produtivo de cultivares de alface americana na estação seca da Amazônia Central. **Bioscience Journal**, Uberlândia - MG, v. 31, n. 2, p.404-414, 2015.
- LIMA, M. E.; CARVALHO, D. F.; SOUZA, A. P.; GUERRA, J. G. M.; RIBEIRO, R. L. D. Lettuce crop performance in organic tillage with and without mulching and at different irrigation water depths. **Ciência Agrotecnologia**, Lavras - MG, v. 33, n. 6, p.1503-1510, 2009.
- MACHADO, A. Q.; PASQUALOTTI, M. E.; FERRONATO, A.; CAVENAGHI, A. L. Efeito da cobertura morta sobre a produção de alface crespa, cultivar cinderela, em Várzea Grande-MT. **Horticultura Brasileira**, Brasília - DF, v. 26, n. 2, p.1029-1033, 2008.
- RODRIGUES, D. S.; NOMURA, E. S.; GARCIA, V. A. Coberturas de solo afetando a produção de alface em sistema orgânico. **Revista Ceres**, Viçosa – MG, v. 56, n. 3, p.332-335. 2009.
- SALA, F. C.; COSTA, C. P. Retrospectiva e tendência da alfacicultura brasileira. **Horticultura Brasileira**, Brasília - DF, v. 30, n. 2, p.187-194, 2012.
- SANTOS, C. S.; PASSOS, C. A.; FREITAS, A. B. M.; AZEVEDO, D. P.; LONARDONI, F.; SILVA, M. T. M.; SANTOS, C. S. Influência da cobertura morta na produção da alface verônica. In: JORNADA CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA DO IFSULDEMINAS, 7., 2015, Poços de Caldas - MG. **Anais [...]**. Poços de Caldas - MG: IFSULDEMINAS, 2015. p. 1 - 5.
- SILVA, L. B.; NODARI, I. D. E.; JÚNIOR, S. S.; DIAS, L. D. E.; NEVES, J. F. Produção de alface sob diferentes sistemas de cultivo. **Enciclopédia Biosfera: Centro Científico Conhecer**, Goiânia - GO, v. 9, n. 16, p.1742-1749, 2013.