

Efeito da cobertura do solo na produtividade da alface

Effect of soil cover on yield of lettuce

MOURA FILHO, Edmondson Reginaldo. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte – IFRN, edmondson@cefetrn.br; FREIRE, Jonas de Oliveira. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará – IFCE, jonasfreire@ifce.edu.br; DANTAS, Marlon de Moraes. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte – IFRN, marlondantas@cefetrn.br; OLIVEIRA Hudson do Vale de. HUDSON_VALE@yahoo.com.br.

Resumo

O presente trabalho objetivou avaliar diferentes cobertura do solo na produção da alface. O delineamento experimental utilizado foi o de blocos casualizados sendo cinco tipos de cobertura do solo, palha de carnaúba picada, palha de sorgo picada (*Sorghum bicolor*), palha de capim elefante picada (*Pennisetum purpureum*), Mulching de polietileno preto e a testemunha que não foi colocado nenhuma cobertura sobre o solo, com quatro repetições. As coberturas foram adicionadas em suas respectivas parcelas ficando com uma camada de ± 2 cm de espessura. A cultivar de alface utilizada foi a Grand Rapids. A semeadura foi realizada em bandejas de poliestireno expandido contendo 200 células. As mudas foram transplantadas com 20 dias de idade para o campo em canteiros medindo 1,20 m de largura com 20 m de comprimento. A palha de carnaúba, juntamente com o mulching de polietileno foram os tratamentos que apresentaram as maiores produtividades, sendo superior aos demais tratamentos. A palha de carnaúba mostrou-se como uma importante cobertura do solo, principalmente para a região do Vale do Assu, pois nesta área além de existir grande disponibilidade de palha de carnaúba também se concentra grande número de pequenos produtores de alface.

Palavras-chave: *Lactuca sativa* L., cobertura morta, produção orgânica.

Abstract

*This study aimed to evaluate different soil covers in the production of the lettuce. The experimental design was a randomized block with five different types of soil cover, chopped straws of carnauba palm trees, chopped straw of sorghum (*Sorghum bicolor*), chopped straw of elephant grass (*Pennisetum purpureum*), black polyethylene mulching and the witness plant was not placed in any of the coverage with four repetitions. The covers were added to their respective plots with a layer of ± 2 cm thick. The lettuce cultivar Grand Rapids was used. Sowing was performed in polystyrene trays containing 200 cells. 20-days-old seedlings were transplanted to the field plots measuring 1.20 m wide with 20 m long. The straw of Carnauba palm trees, combined with polyethylene mulching were the treatments that showed the highest yield, showing better results than the other treatments. The straw of carnauba was shown as an important soil cover, especially for the region of Vale do Assu, because there is in this region a great deal of carnauba straw available, and also a large number of small producers of lettuce.*

Keywords: *Lactuca sativa* L., mulching, organic production.

Introdução

A alface (*Lactuca sativa* L.) é considerada a hortaliça folhosa mais importante na alimentação do brasileiro, o que assegura a essa cultura, expressiva importância econômica (CARVALHO, et al., 2005). Nas últimas décadas, diversas técnicas foram incorporadas ao cultivo dessa hortaliça, dentre elas, destaca-se a cobertura do solo que é a prática pela qual se aplica, ao solo, material

orgânico ou inorgânico como cobertura de superfície (SOUZA e RESENDE, 2003). Dentre os materiais orgânicos utilizados como cobertura do solo, pode-se citar palha de café, palha de arroz, palha de carnaúba bem como serragem e capim, sendo a utilização desses materiais uma prática de baixo custo e de fácil execução (QUEIROGA, et al., 2002). Também é observada a aplicação de filmes plásticos em cobertura, como os de polietileno de diversas cores, sendo o mulching preto o mais utilizado por ser de baixo custo e proporcionar a produção de um produto de maior qualidade, uma vez que evita seu contato direto com o solo. Sendo assim, este trabalho teve por objetivo, verificar a influência de diferentes coberturas do solo na produtividade da alface em produção orgânica nas condições do Vale do Açu.

Metodologia

O experimento foi conduzido no campus do IFRN de Ipanguaçu município de Ipanguaçu, Estado do Rio Grande do Norte. O clima da região de acordo com a classificação de Koeppen, é do tipo BSwh', ou seja, quente e seco, com precipitação pluviométrica bastante irregular, média anual de 673,9 mm; temperatura de 27°C e umidade relativa do ar média de 68,9%. A cultivar de alface utilizada foi a Grand Rapids, por ter uma boa produtividade e aceitação comercial. A semeadura foi realizada em bandejas de poliestireno expandido contendo 200 células. As mudas foram transplantadas com 20 dias de idade para o campo em canteiros medindo 1,20 m de largura com 20 m de comprimento. Os canteiros foram adubados com esterco bovino curtido na quantidade de 20 t ha⁻¹ e com fosfato natural na quantidade de 3 t ha⁻¹. O delineamento experimental utilizado foi o de blocos casualizados utilizando cinco tipos de cobertura do solo palha de carnaúba picada, palha de sorgo picada (*Sorghum bicolor*), palha de capim elefante picado (*Pennisetum purpureum*), Mulching de polietileno e a testemunha que não foi colocado nenhuma cobertura sobre o solo, com quatro repetições. As coberturas foram adicionadas em suas respectivas parcelas ficando com uma camada de ± 2 cm de espessura. Cada parcela constou de cinco fileiras de plantas espaçadas de 0,20 m x 0,20 m com seis plantas em cada linha. Os tratamentos culturais consistiram de irrigação por microaspersão com frequência de duas vezes ao dia repondo a evapotranspiração da cultura, adubação foliar com turfa líquida aos 10 e 20 dias após o transplante na dose de 8 ml/L e capina realizada aos 10 e 20 dias após o transplante. A colheita foi realizada aos 35 dias após o transplante, sendo as plantas cuidadosamente retiradas do solo, com o auxílio de uma pá de jardinagem, procurando-se preservar ao máximo a integridade do sistema radicular. As plantas foram pesadas para obtenção de massa fresca e a produtividade da cultura. As características avaliadas foram submetidas à análise de variância e as médias foram comparadas pelo teste de Scott-Knott a 5% de probabilidade.

Resultados e discussões

Observa-se, na Figura 1 que a cobertura do solo com palha de carnaúba e com mulching de polietileno apresentaram as maiores médias de produtividade, com 26,2 t ha⁻¹ e 21 t ha⁻¹, respectivamente, sendo superiores as demais coberturas. Queiroga, et al. (2002) trabalhando com pimentão afirma que a cobertura com palha de carnaúba influenciou positivamente a produção. Esta cobertura, provavelmente promoveu a redução da temperatura do solo, diminuiu as perdas por evaporação o que é relevante nas condições de clima semi-árido. Reghin, et al., (2002), Em trabalhos com mulching na cultura da alface verificaram superioridade da massa fresca quando se utilizou o mulching diferindo significativamente da obtida na palha de arroz. Já a cobertura do solo com sorgo seco e capim elefante picado apresentaram os menores valores de produtividade. Estas foram estatisticamente iguais a testemunha (solo sem cobertura). Marchi, et al., (2008), trabalhando com extratos vegetais de *Sorghum bicolor* verificaram que a germinação de sementes de alface foi inibida pelo extrato da parte aérea do sorgo. Isso devido a genótipos de *Sorghum bicolor* apresentarem alto potencial para controle de plantas daninhas pela produção de substâncias fitotóxicas, como o sorgoleone. Provavelmente a substância sorgoleone inibiu o desenvolvimento das plantas de alface. A cultura da alface (*Lactuca sativa* L.) é amplamente

utilizada como planta teste nos experimentos de alelopatia, (TEIXEIRA, et al., 2004; ANESE, et al., 2007) podendo ter ocorrido efeito alelopático da cobertura do solo com palha sorgo sobre a cultura.

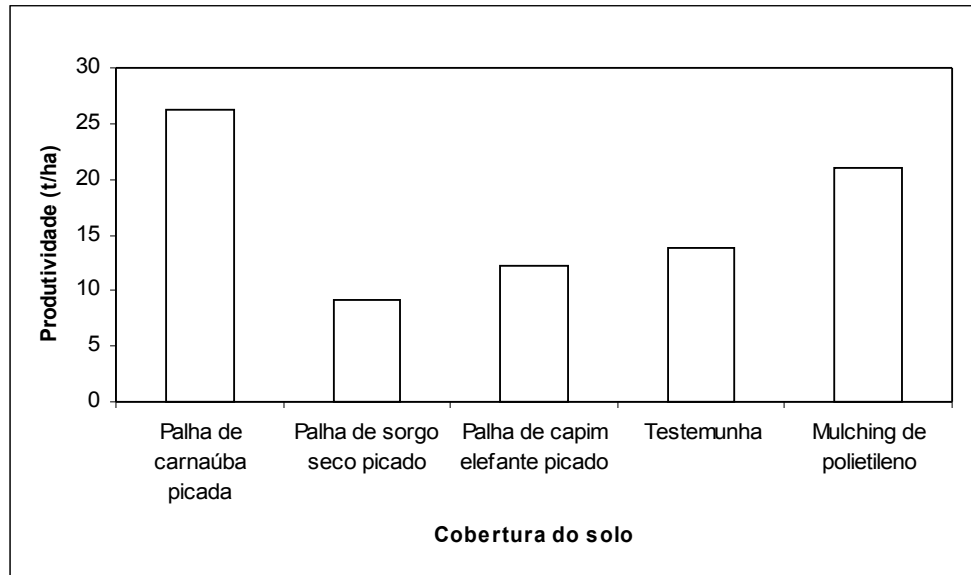


FIGURA 1. Produtividade da alface nas diferentes coberturas do solo. IPANGUAÇU – RN, 2008.

Conclusões

A palha de carnaúba e o mulching de polietileno apresentaram as maiores produtividades. O resultado com palha de carnaúba mostrou-se importante, principalmente para a região do Vale do Assu, pois nesta área além de existir grande disponibilidade de palha de carnaúba também se encontra pequenos produtores de alface.

Referências

- ANESE, S., et al. Atividade alelopática de *Ateleia glazioveana* Baill (timbó) sobre *Lactuca sativa* L. (alface). *Revista Brasileira de Biociências*, Porto Alegre, v. 5, supl. 2, p. 147-149, 2007.
- CARVALHO, J.E. et al. Cobertura morta do solo no cultivo de alface cv. Regina 2000, em Ji-Paraná/RO. *Ciência e Agrotecnologia*, Lavras, v. 29, n. 5, p. 935-939, 2005.
- MARCHI, G. et al. Effect of age of a sorghum -sudangrass hybrid on its allelopathic action. *Planta Daninha*, Viçosa, v. 26, n. 4, p. 707-716, 2008.
- QUEIROGA, R.C.F. et al. Utilização de diferentes materiais como cobertura morta do solo no cultivo de pimentão. *Horticultura Brasileira*, Brasília, v. 20, n. 3, p. 416-418, 2002.
- REGHIN, M.Y. et al. Produção de alface utilizando cobertura do solo e proteção das plantas. *Scientia Agraria*, Curitiba, v. 3, n. 1-2, p. 69-77, 2002.
- SOUZA, J.L.; RESENDE, P. *Manual de horticultura orgânica*. Viçosa: Aprenda Fácil, 2003. 564 p.

Resumos do VI CBA e II CLAA

TEIXEIRA, C.M., ARAÚJO, J.B.S., CARVALHO, G.J. Potencial alelopático de plantas de cobertura no controle de picão-preto (*bidens pilosa* L.) *Ciência e agrotecnologia*, Lavras, v. 28, n. 3, p. 691-695, 2004.