

EFEITO DA COBERTURA MORTA NO CRESCIMENTO DA ALFACE EM SISTEMA DE IRRIGAÇÃO POR GOTEJAMENTO

Renan Orben Bossoni (PIBIC/CNPq/FA/UEM), Roberto Rezende (Orientador).
E-mail: rrezende@uem.br.

Universidade Estadual de Maringá, Centro de Ciências Agrárias, Maringá, PR.
Área e subárea: Ciências Agrárias/ Agronomia

Palavras-chave: Eficiência hídrica; Desenvolvimento vegetal; Manejo Agrícola.

RESUMO (Arial 12, negrito, alinhado à esquerda, deixe uma linha em branco)

O estudo realizado avaliou o desempenho da alface com e sem cobertura plástica. Utilizou-se um delineamento experimental de blocos ao acaso com dois tratamentos e quatro períodos de avaliação (14, 21, 28 e 35 dias após o transplante). O sistema de irrigação foi por gotejamento, e a evapotranspiração foi medida com lisímetros. A análise de variância e o teste Tukey foram aplicados para comparar os dados. Os resultados mostraram que a cobertura plástica promoveu um desenvolvimento superior da alface, evidenciado por maiores alturas e diâmetros das plantas em comparação com o cultivo sem cobertura. A cobertura plástica ajudou a reduzir a temperatura do solo, aumentar a umidade e controlar plantas daninhas, o que contribuiu para um melhor crescimento e produtividade da alface.

INTRODUÇÃO

A alface (*Lactuca sativa* L.) é uma planta herbácea pertencente à família Asteraceae. Sua utilização é relativamente ampla, e economicamente, movimentada intensivamente o mercado, pois, assim como as demais hortaliças folhosas, a alface necessita de intensa mão-de-obra para a realização de manejos e demais atividades agrícolas ao longo do ciclo da cultura.

Em culturas como a alface, que apresentam certa sensibilidade às altas temperaturas e cenário de déficit hídrico, a cobertura morta se torna uma eficiente alternativa, ajudando a minimizar perdas por evaporação e reduzindo a incidência de plantas daninhas.

O sistema de irrigação por gotejamento consiste em disponibilizar a água para a cultura de maneira controlada e diretamente na base da planta, o que permite uma

maior eficiência do uso de água (BERNARDO, 1995). Nesse contexto, é relevante avaliar o efeito da cobertura morta no crescimento da alface, já que a combinação dessa técnica com a irrigação por gotejamento pode potencializar ainda mais o uso eficiente da água e influenciar diretamente o desenvolvimento da cultura.

MATERIAIS E MÉTODOS

O estudo foi realizado no Centro Técnico de Irrigação, pertencente à Universidade Estadual de Maringá (UEM), situado no município de Maringá – PR (23º25'S, 51º57'O e 542 m de altitude). O delineamento experimental utilizado foi de blocos ao acaso, com dois tratamentos, um caracterizado com cobertura plástica do solo e outro sem cobertura.

Foram 4 períodos de avaliação, 14, 21, 28 e 35 dias após o transplântio, com 4 repetições. A condução do experimento ocorreu em ambiente protegido e para implantação da cultura foram utilizadas mudas comerciais de alface (híbrido BS-068), sendo transplantadas em canteiros (3 x 0,5 x 0,5 m).

Quanto ao fornecimento de água às plantas, esta ocorreu por meio de sistema de irrigação por gotejamento e os valores de evapotranspiração da cultura foram obtidos através de três lisímetros de lençol freático de nível constante.

Nos períodos de avaliação foram determinados a altura e diâmetro das plantas, utilizando régua graduada. Os dados coletados foram submetidos à análise de variância pelo teste F, conferindo os pressupostos da ANAVA, e as médias comparadas pelo teste Tukey com 5% de significância, utilizando o software estatístico SISVAR.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foi verificado efeito significativo ($p < 0,05$) do período de avaliação sobre as variáveis analisadas. É possível inferir que, quando a condução da cultura foi realizada com a utilização de cobertura plástica, as variáveis analisadas se destacaram em relação ao cultivo realizado sem o uso de cobertura (Figura 1 e 2).

Tal eficiência no desenvolvimento da cultura é explicada por diversos fatores, embasado na atuação da cobertura morta em diversos cenários, desde a redução da temperatura do solo, até a supressão de plantas daninhas e a redução das taxas de evapotranspiração. Todos esses aspectos auxiliaram na maior eficiência do processo fotossintético da cultura (SNYDER et al, 2015), uma vez que a competição entre as plantas por recursos é reduzida.

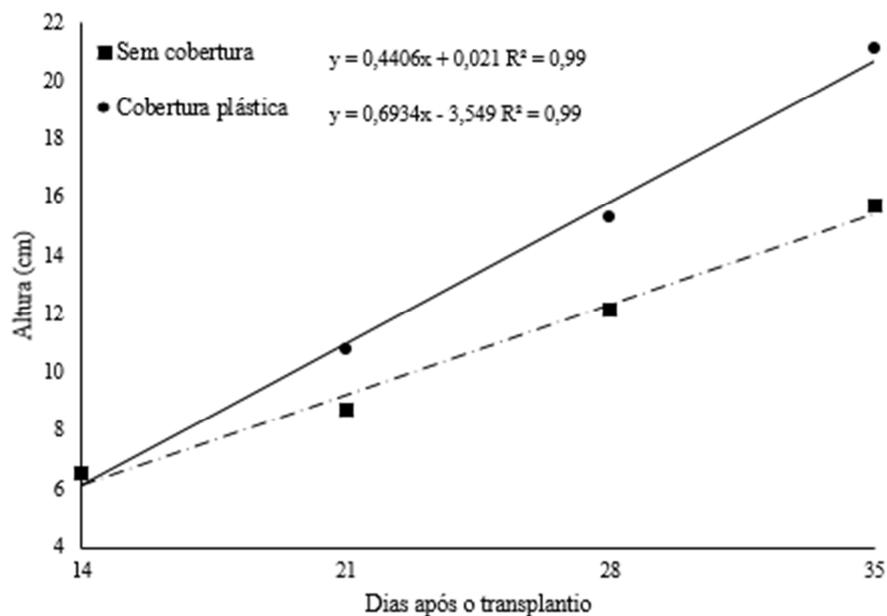


Figura 1 – Altura da planta da alface em função das épocas de avaliação.

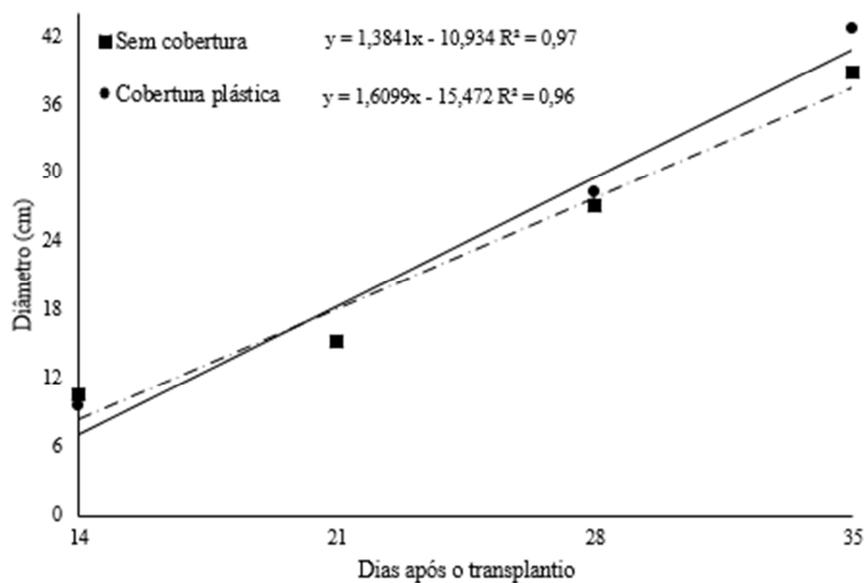


Figura 2 – Diâmetro da planta da alface em função das épocas de avaliação.

Ademais, a utilização da cobertura morta alavanca ganhos notáveis em produtividade (CARDOSO et al., 2019), uma que o seu promove maior acúmulo e umidade principalmente nas primeiras camadas do solo, proporcionando melhor desenvolvimento do sistema radicular, assim como maior desenvolvimento e acúmulo de massa seca. As figuras 1 e 2 comprovam as afirmações citadas.

CONCLUSÕES

Conforme os dados supracitados, a cobertura proporcionou, ao longo do tempo, um aumento significativo nas variáveis morfológicas analisadas, assim como o tratamento com cobertura apresentou uma maior retenção de água e, conseqüentemente, menor estresse entre os intervalos de irrigação.

AGRADECIMENTOS

A Fundação Araucária e ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) pelo financiamento das bolsas de iniciação científica, a Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes) pelo financiamento da bolsa de doutorado do coorientador, ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) pelo financiamento da bolsa de produtividade do orientador, e a Universidade Estadual de Maringá pela estrutura e suporte.

REFERÊNCIAS

BERNARDO, S. **Manual de irrigação**. 6ª ed. rev. e ampl. Viçosa: UFV, Imprensa Universitária, 1995, 657 p.

CARDOSO, Deise Lúcia. et al. 2020. **Soil mulch in control of soil temperature and incidence of weeds in the production of crisphead lettuce**. Research, Society and Development, v. 9, n. 11, e1869119729. DOI: 10.33448/rsd-v9i11.9729.

SNYDER, K., A. GRANT, C. MURRAY, AND B. WOLFF. 2015. **The effects of plastic mulch systems on soil temperature and moisture in central Ontario**. HortTechnology.25:162–170.