

EFEITOS DE TELAS DE DIFERENTES CORES EM PLANTAS DE ALFACE (LACTUCA SATIVA)

Rafael Leandro Scherer¹; Thiago Afonso Peron²; Isabel Cristina Müller³

INTRODUÇÃO

No Brasil, a alface é a sexta hortaliça em importância econômica e a oitava em volume de produção (NADAL, et al, 1986), sendo cultivada em todas as regiões do país. A alface (*Lactuca sativa*) pertence à família das Asteraceas, é herbácea, delicada, com caule diminuto, ao qual se prendem as folhas. Estas são amplas e crescem em roseta, em volta do caule, podendo ser lisas ou crespas, formando ou não uma cabeça, com coloração em vários tons de verde, ou roxa, conforme a cultivar. O sistema radicular é muito ramificado e superficial, explorando apenas os primeiros 25 cm do solo, a raiz pivotante pode atingir até 60 cm de profundidade (FILGUEIRA, 2003). Segundo Filgueira (2003), a alface é uma planta que se desenvolve o ano todo, mas se adapta melhor em temperaturas amenas. De acordo com Nascimento (2002) o poder germinativo da Alface fica em média entre 70% (mínimo).

Oliveira et al. (2008) afirmam que a fotossíntese é a síntese de compostos orgânicos intermediada pela luz. A fotossíntese pode ser realizada por plantas, algas e algumas bactérias. Ela promove a conversão e o armazenamento da energia solar em moléculas orgânicas ricas em energia (glicose), a partir de moléculas inorgânicas simples, como CO₂ e a H₂O.

A luz é um fator ambiental de fundamental importância para as plantas devido à ação direta ou indireta na regulação do crescimento e desenvolvimento vegetal. As adaptações sofridas pelas plantas na maquinaria fotossintética em resposta às condições de luminosidade ambiental refletem em seu crescimento global (ENGEL & POGGIANI, 1991). A luz influencia a anatomia foliar tanto nos primeiros estádios de desenvolvimento quanto na fase adulta, pois a folha é um

¹Aluno do Instituto Federal Catarinense - Campus Rio do Sul. Curso Técnico em Agropecuária. E-mail: rl-scherer@bol.com.br

²Aluno do Instituto Federal Catarinense - Campus Rio do Sul. Curso Técnico em Agropecuária. E-mail: peronthiago@hotmail.com

³Professora do Instituto Federal Catarinense - Campus Rio do Sul. E-mail: isabel@ifc-riodosul.edu.br

órgão bastante plástico e a estrutura interna adapta-se às condições de luz do ambiente. A influência da luz sobre a anatomia foliar pode ser avaliada de acordo com a intensidade, qualidade e quantidade da luz (BOARGMAN, 1977).

No Brasil, não é comum o uso de telas de diferentes cores em estufas. O uso de telas coloridas mostra-se promissor para a produção de mudas, por exemplo. Assim, o presente trabalho utilizou a cultura da alface (*Lactuca sativa*), para testar o efeito de telas de diferentes cores no desenvolvimento de mudas. A alface foi escolhida por ser uma cultura de manejo simples e pelo seu ciclo biológico é curto, o qual favorece o projeto.

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

O experimento foi realizado na Unidade de Ensino e Produção Agri 1 (UEP AGRI 1) no Instituto Federal Catarinense Campus Rio do Sul. As sementes de alface foram semeadas em bandejas com 128 células contendo substrato comercial. As mudas de alface foram transplantadas para canteiros, com espaçamento de 30 cm por 30 cm e sobre elas foram colocadas as caixas com o papel celofane (100X100X100 cm) das cores azul e amarelo coberta com o plástico de polietileno transparente. Foi feita uma repetição de cada cor, devido à dificuldade de montá-los. Em cada caixa foram transplantadas cinco mudas de alface, totalizando 5 mudas transplantadas para cada coloração do papel celofane, 5 mudas sem cobertura com plástico (testemunha) e 5 mudas para o plástico de polietileno.

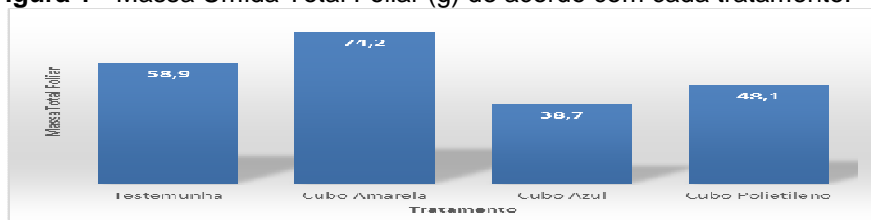
Na colheita, aos 40 dias após o transplante (DAT), foram colhidas todas as plantas por repetição. A parte aérea dessas plantas foi submetida à lavagem, e foram avaliados: produção de massa úmida das folhas; produção de massa úmida de parte aérea (MSPA= caule + folhas); área foliar (AF). A AF foi obtida pela fórmula $AF = \{[(\text{comprimento} \times \text{largura}) \times 0,667]\}$. A Massa úmida foi obtida pela pesagem das folhas após a colheita. Para a quantificação da massa seca (MS), foram escolhidas três plantas por repetição e colocadas em estufa com circulação de ar a 50° C até a massa constante.

A síntese de Amido foi avaliada utilizando-se os seguintes materiais: folhas de alface, água fervendo, álcool etílico, lugol e placa de Petri. As folhas foram mergulhadas durante 2 minutos em água fervendo e, em seguida, em álcool etílico em ebulição, até a despigmentação total. A folha foi colocada com a face abaxial

para cima, sobre uma placa de Petri e tratada com algumas gotas de lugol. A coloração azulada, quase preta, indicou a presença de amido.

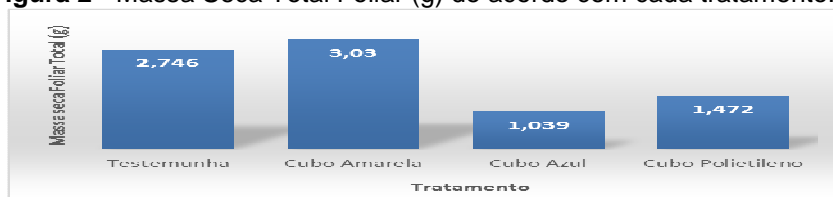
RESULTADOS E DISCUSSÃO

Figura 1 - Massa Úmida Total Foliar (g) de acordo com cada tratamento.



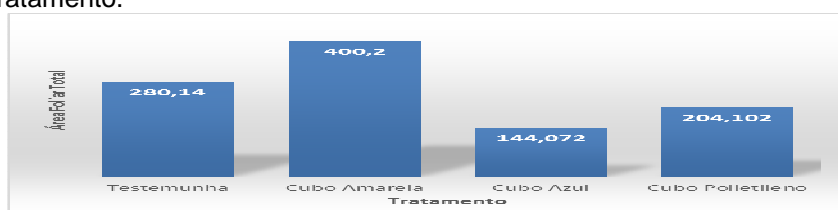
Analisando a figura acima se percebe que o tratamento do cubo Amarelo apresentou uma maior Massa Úmida Total Foliar em comparação aos demais tratamentos. Resultados insatisfatórios foram obtidos no tratamento do cubo Azul.

Figura 2 - Massa Seca Total Foliar (g) de acordo com cada tratamento.



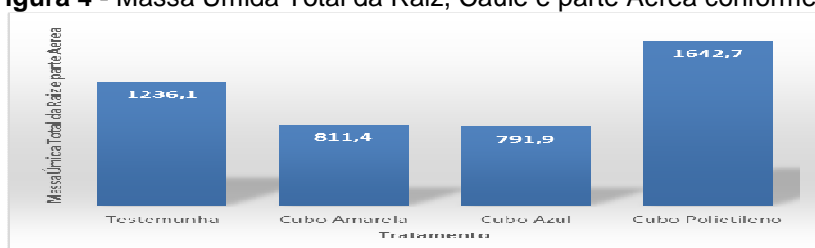
Observando a figura acima, o tratamento que obteve a maior Massa Seca Foliar Total foi o cubo amarelo, mas a testemunha não se mostrou tão diferente em comparação ao tratamento do cubo amarelo. O tratamento Azul obteve a menor Massa Seca Foliar Total em relação aos demais tratamentos. Esses resultados são contraditórios ao de AQUINO *et al* (2007), devido aos resultados deles em relação a Massa Seca Total Foliar foram que o cultivo a céu aberto proporcionou maior MSF e AF que os demais ambientes.

Figura 3 - Área Foliar da Folha Média (cm²) já com o fator de correção de acordo com cada tratamento.



Analisando a figura acima percebe-se que o tratamento que obteve maior área foliar foi o cubo Amarelo. Resultado obtido por Oliveira *et al* (2009), a maior área foliar do *Artemisia vulgaris L.* foi o cultivo em tela azul, resultado não compatível com o nosso. Em contrapartida relacionando com o experimento de Oliveira o tratamento azul foi o qual resultou em menor área foliar. Resultado obtido por Aquino *et al* (2007), demonstrou que o cultivo de Alface em céu aberto proporcionou maior AF, em relação aos outros tratamentos. Comparando ao nosso resultado a testemunha (sem sombreamento) foi a segunda com maior AF.

Figura 4 - Massa Úmida Total da Raiz, Caule e parte Aérea conforme cada tratamento.



De acordo com a figura acima o tratamento do Cubo de polietileno obteve o primeiro resultado considerável nas análises feitas em todo o projeto, ele obteve a maior Massa Úmida Total da Raiz, Caule e parte Aérea, em quanto o cubo amarelo vinha apresentando ao longo das análises bons resultados, apresentou o seu primeiro resultado regular, quando comparado ao tratamento do cubo Azul, que obteve os resultados menos expressivos ao longo das análises.

Figura 5 - Total de Folhas obtido por cada Tratamento.



Analisando a figura acima observamos que o melhor resultado obtido foi do tratamento do cubo de polietileno. Observa-se que o cubo amarelo nesta análise apresentou o menor número total de folhas.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Pelos resultados apresentados, pode-se concluir que os melhores tipos de sombreamentos para formação de mudas de alface são o de Plástico Amarelo e o de Polietileno, pois nessas condições as plantas apresentaram um maior crescimento vegetativo em relação aos demais sombreamentos e às mudas formadas a cobertura dos outros plásticos. Lembrando que em cada tratamento se destacaram algumas características no desenvolvimento da Alface.

A função do tipo de sombreamento no crescimento e desenvolvimento pode variar com a espécie de planta, o estágio de crescimento, as condições ambientais, a composição do meio de cultura, irrigação e a ventilação.

O tratamento do cubo Azul na maioria das avaliações obteve os menores resultados, ao contrário de vários trabalhos pesquisados, como o de Oliveira et al (2008). Alguns experimentos, como a síntese de amido deveriam ser repetidos, mas não foi possível, em função de limitações de tempo.

REFERÊNCIAS

BOARDMAN, N. K. 1977. **Comparative photosynthesis of sun and shade plants.** Annual Review of Plant Physiology, v. 28, n.1, p. 355-377, 1990.

ENGEL, V. L.; POGGIANI, F. **Estudo da concentração de clorofilas nas folhas e seu espectro de absorção de luz em função do sombreamento em mudas de quatro espécies florestais nativas.** Revista Brasileira de Fisiologia Vegetal, v. 3, n.1, p. 39-45, 1991.

FILGUEIRA, Fernando Antônio Reis. **Novo Manual de Olericultura: agrotecnologia moderna na produção e comercialização de hortaliças.** 2aed. Viçosa: UFV, 2003. P. 295-300.

NASCIMENTO, Wesley Marcos. **Germinação de Sementes de Alface.** Brasília: Embrapa Hortaliças, 2002. P. 4.

NADAL, R.; GUIMARÃES, D. R.; BIASI, J.; PINHEIRO, S.L.G. & CARDOSO, V. T. **M. Olericultura em Santa Catarina: aspectos técnicos e econômica.** Florianópolis: EMPASC.1986.

OLIVEIRA, Josimar Rodrigues et al. **Cultivos agrícolas utilizando telas coloridas e termorefletoras.** In: JORNADA CIENTÍFICA, 1., 2008, Bambuí. Anais... Bambuí: CEFET, 2008. P. 5.