



INFLUÊNCIA DE DIFERENTES SUBSTRATOS NA PRODUÇÃO DA ALFACE, EM SANTARÉM-PORTUGAL

João P. B. da SILVA¹; Ruan C. CORRÊA²; Giovanni A. BATISTA³; Lucas E. de O. APARECIDO⁴; Daniel C. OLIVEIRA⁵

RESUMO

A alface é uma hortaliça folhosa amplamente consumida *in natura* em saladas em todo o mundo. O trabalho realizado teve como objetivo estudar a eficiência produtiva do cultivo de alface (*Lactuca sativa*) com diferentes substratos, em sistema de cultivo protegido. Foram utilizados quatro tratamentos: T1 com 100% de turfa, T2 com 2/3 de turfa, T3 com 1/3 de turfa e T4 com 100% de areia. A pesquisa foi realizada em Portugal, no Instituto Politécnico de Santarém - Escola Superior Agrária, em casa de vegetação. Os parâmetros analisados foram: crescimento radicular (comprimento das raízes) e a massa fresca. Os dados foram submetidos à análise de variância e as médias foram comparadas através dos testes F e Tukey. O substrato composto por 100% de turfa foi o mais eficiente para o crescimento radicular da alface em cultivo protegido, superando os demais tratamentos. É possível que tal resultado seja devido às melhores propriedades de retenção de água, estrutura física e níveis nutricionais da turfa comercial em relação à areia. Os resultados deste estudo desempenham um papel significativo na orientação para melhorar a eficiência produtiva do cultivo de alface, tanto em Portugal como noutras regiões com condições semelhantes.

Palavras-chave:

Lactuca sativa; Folhosa; Cultivo Protegido.

1. INTRODUÇÃO

A alface é uma folhosa popular em diversas regiões do mundo, sendo uma boa opção para a alimentação humana, possuindo fonte de sais minerais, vitaminas A, B1 e B2. Algumas variedades ainda fornecem fósforo, ferro e potássio, como é o caso da alface roxa (LANA, 2022). A busca crescente por maior segurança alimentar e uso mais eficiente dos recursos para as produções agrícolas, a utilização de cultivo protegido tem ganhado espaço em diversas culturas.

Em Portugal, o cultivo de alface em sistema de cultivo protegido possui importância significativa, chegando à produção de 27 mil toneladas, o que representa 45,5% do total de alface produzida no país (INE, 2014).

Segundo dados do Instituto Nacional de Estatística- INE (2014), o cultivo de alface representa uma área total de 2420 ha. Isso demonstra que a alface possui importância socioeconômica para diversas regiões de Portugal, gerando empregos e movimentando a economia local.

¹Discente Eng. Agrônoma e bolsista PIBIC/CNPq, IFSULDEMINAS – *Campus* Muzambinho. E-mail: joao_paulo_balbino@outlook.com

²Discente Eng. Agrônoma, IFSULDEMINAS – *Campus* Muzambinho. E-mail: ruancorrea@gmail.com

³Discente Alimentos, IFSULDEMINAS – *Campus* Inconfidentes. E-mail: giovannialeixob@gmail.com

⁴Docente, IFSULDEMINAS – *Campus* Muzambinho. E-mail: lucas.aparecido@muz.ifsuldeminas.edu.br

⁵Docente/ orientador, IFSULDEMINAS – *Campus* Muzambinho. E-mail: daniel.oliveira@muz.ifsuldeminas.edu.br

Dessa maneira, se vê necessário a realização de estudos que busquem aumentar a eficiência produtiva dos cultivos de alface.

2. MATERIAL E MÉTODOS

A pesquisa ocorreu no Instituto Politécnico de Santarém - Escola Superior Agrária, identificada pelas coordenadas de latitude 39° 15' 6.60" N e longitude 8° 41' 56.92" O.

A estufa da disciplina de horticultura foi utilizada para o experimento. Mudanças de alface crespa com cerca de 10 cm de altura foram transplantadas para vasos plásticos com 15 cm de diâmetro e 20 cm de altura. Os vasos foram preenchidos com uma mistura de turfa comercial e areia, e irrigação por regadores foi utilizada para suprir toda a evapotranspiração do cultivo.

Para a execução do trabalho foi utilizado o DIC- delineamento inteiramente casualizado, com a aplicação de quatro tratamentos, seguido por seis repetições em quatro blocos. Podemos identificar os tratamentos utilizados através da figura 1, e também através dos tópicos descritos abaixo:

- (T1) corresponde ao vaso com 100% de turfa;
- (T2) corresponde ao vaso com $\frac{2}{3}$ de turfa e $\frac{1}{3}$ de areia;
- (T3) ao vaso com $\frac{1}{3}$ de turfa e $\frac{2}{3}$ de areia;
- (T4) ao vaso com 100% de areia.

Figura 1- Descrição visual de tratamentos.



Fonte: Arquivo pessoal.

Após 30 dias do transplante das mudas, realizou-se a colheita e coleta dos dados de crescimento radicular, utilizando uma régua graduada em centímetros para medir o comprimento das raízes e uma balança para obter o peso de massa fresca em gramas. Os dados foram processados por meio da submissão à análise de variância (teste F), e as médias foram detectadas pelo teste Tukey, com 5% de probabilidade, utilizando o programa computacional SISVAR (FERREIRA, 2011).

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Ao analisarmos os resultados apresentados na tabela 1, podemos notar que os índices de massa fresca da raiz (MFR) não exibem diferenças significativas entre os quatro tratamentos realizados. Em outras palavras, independentemente dos tipos de substratos utilizados, o peso tende a

permanecer constante.

No que diz respeito ao crescimento radicular (CR), observamos que o tratamento T1 apresentou superioridade em relação aos tratamentos T2 e T4. Por sua vez, o tratamento T3 mostrou-se dentro da média, não apresentando diferença significativa em comparação com todos os outros tratamentos.

Tabela 1- Crescimento radicular e massa fresca da raiz.

	CR (cm)	MFR (g)
T1	38,8 b	11,7 ⁿ
T2	26,0 a	6,9 ⁿ
T3	35,5 ab	10,8 ⁿ
T4	27,2 a	8,8 ⁿ
CV	25,2	45,1

CR = Comprimento de raiz; MFR = Massa fresca de raiz; Médias que apresentam letras diferentes na coluna apresentam diferença estatística de 95% de confiabilidade no teste de Tukey.

Fonte: Arquivo pessoal.

O tratamento T1, que contém apenas turfa comercial, mostrou-se superior. Essa superioridade pode ser atribuída à constatação semelhante à encontrada no estudo de Costa et al. (2007), que analisam o crescimento de tomateiros em substratos alternativos e comerciais. Nesse estudo, foi verificado que os substratos comerciais apresentaram um desempenho superior devido às suas melhores propriedades de retenção de água, estrutura física dos substratos e níveis nutricionais.

4. CONCLUSÃO

O substrato composto por 100% de turfa demonstrou maior comprimento de raiz em comparação aos substratos compostos por $\frac{2}{3}$ de turfa e 100% de areia. Por outro lado, o substrato com $\frac{1}{3}$ de turfa apresentou média sem diferença significativa em relação aos demais tratamentos.

AGRADECIMENTOS

Agradeço ao IFSULDEMINAS por proporcionar a oportunidade de participar do programa de mobilidade: Edital 83/2022 - Chamada para Mobilidade Estudantil em Portugal - IP Santarém. Agradeço também ao Instituto Politécnico de Santarém - Portugal, por todo auxílio concedido através de estrutura e equipamentos para que o experimento pudesse ser desenvolvido.

REFERÊNCIAS

COSTA, C. A. *et. al* Fibra de coco e resíduo de algodão para substrato de mudas de tomateiro. Horticultura Brasileira, v. 25, n. 3, p. 387-391, 2007

FERREIRA, D. F. Sisvar: a computer statistical analysis system. Ciência e Agrotecnologia, Lavras, v. 35, n. 6, p. 1039-1042, 2011.

"Estatísticas agrícolas 2014- Edição 2015". Instituto Nacional de Estatística - INE, I.P., Lisboa · Portugal, 2015.

LANA, M.M. "Hortaliça não é só salada". Embrapa Hortaliças, 2022. Disponível em: <<https://www.embrapa.br/en/hortalica-nao-e-so-salada/alface>>. Acesso em 10 de janeiro de 2023.