

ISSN: 2319-0124

INFLUÊNCIA DO SILICATO DE POTÁSSIO NA CONSERVAÇÃO PÓS-COLHEITA DO ALFACE

Sarah D. CAPRONI¹; Eduardo C. DIAS²; Thaylla C. RIBEIRO³; Lucas C. DOZZA⁴; Paulo Ricardo M. da SILVA⁵; João Tales F. PEREIRA⁶; Vinícius de O. NOVAIS⁷.

RESUMO

A cultura da alface está dispersa pelo mundo todo e se encontra como a hortaliça mais consumida. Por apresentar alta fragilidade e perecibilidade, deve se ter muito cuidado no momento da colheita e na pós-colheita. Com isso, tem se estudado métodos de se melhorar a conservação pós-colheita da alface. A importância do silício na conservação em pós-colheita é notória, pois esse atua na transpiração e redução de perda de água durante o período de armazenamento. Portanto, objetivou-se com esse trabalho avaliar a conservação da alface crespa em pós-colheita em diferentes dosagens de um produto a base de silicato de potássio. O experimento foi desenvolvido no setor de Horticultura do IF - *campus* Machado e utilizou-se um produto foliar a base de silicato de potássio nas concentrações (g/L): 0; 16; 32; 48 e 64, em quatro blocos, com dez plantas por parcela. Para avaliação foram colhidas quatro representantes de cada parcela e avaliou-se o peso e a conservação de acordo com uma escala de notas, nos dias 0,3,6,9 após a colheita. Diante dessas avaliações, observou-se que as dosagens não tiveram efeito significativo sobre o peso e a conservação da alface.

Palavras-chave: Horticultura; agricultura; armazenamento.

1. INTRODUÇÃO

A alface é uma das hortaliças mais cultivadas no mundo e seu consumo pela população brasileira é diário e principalmente sob a forma crua (BERGAMO; GANDRA, 2016). Contudo, por ser uma folhosa de alta fragilidade e perecibilidade é necessário que se tenha um certo cuidado no seu manuseio pós-colheita. O fato de minimamente processada pode fazer com que essa apresente efeitos indesejáveis, entre eles perda de cor, escurecimento da superfície e perda de turgidez (CHITARRA; CHITARRA, 2007).

A adubação exerce uma função na qualidade e conservação dos vegetais em pós-colheita, podendo interferir na aparência externa e interna, estruturas anatômicas, processos degradativos e sabor (MATTIUZ, 2007). Contudo, tem sido feito muitas pesquisas relacionadas á conservação da alface em pós-colheita.

¹Discente, IFSULDEMINAS – *Campus* Machado. E-mail: sarah.caproni@alunos.ifsuldeminas.edu.br

²Orientador, IFSULDEMINAS – *Campus* Machado. E-mail: eduardo.dias@ifsuldeminas.edu.br.

³Discente, IFSULDEMINAS – *Campus* Machado. E-mail: thaylla.caproni@alunos.ifsuldeminas.edu.br

⁴Discente, IFSULDEMINAS – *Campus* Machado. E-mail: lucas.dozza@alunos.ifsuldeminas.edu.br

⁵Discente, IFSULDEMINAS – *Campus* Machado. E-mail: paulo.moreira@alunos.ifsuldeminas.edu.br

⁶Discente, IFSULDEMINAS – *Campus* Machado. E-mail: joao.franco@alunos.ifsuldeminas.edu.br

⁷Discente, IFSULDEMINAS – *Campus* Machado. E-mail: vinicius.novais@alunos.ifsuldeminas.edu.br

Estudos indicam que o silício tem mostrado efeito benéfico da sua utilização em diversas plantas da horticultura (MARODIN,2011). Isso se deve ao fato da sua função estrutural do silício na parede celular, que pode elevar os conteúdos de hemicelulose e lignina, aumentando a rigidez da célula.

O silício também é um elemento que atua no mecanismo de transpiração das plantas, sendo assim, o acúmulo desse nos órgãos ocorre pela formação de uma camada dupla de sílica cuticular, contribuindo, assim, para a redução da perda de água durante o período de armazenamento do produto minimamente processado (KORNDORFER et al., 2004). Portanto, o período de conservação do vegetal se forma mais longo devido à presença do silício em sua composição.

Dessa forma, nesse trabalho objetivou-se avaliar a eficácia de diferentes dosagens de um produto a base de silício na conservação de alfaces em pós-colheita.

2. MATERIAL E MÉTODOS

O experimento foi conduzido no setor de Horticultura do Instituto Federal do Sul de Minas, *campus* Machado, durante os meses de maio a março de 2022. Inicialmente foi realizada a capina da área e posteriormente foi delimitado o canteiro com dimensão de 40m x1m. A cultivar escolhida para implantação do trabalho foi do tipo Crespa Vanda e foram utilizadas 200 mudas. Essas mudas foram adquiridas em loja agrícola da cidade de Machado. A área conta com irrigação por aspersão diária durante um período de 40 minutos ao final do dia.

Foi utilizado um produto a base de silício, de formulação K₂O (12,0% p/p) e Silício (Si) (12,0% p/p) solúveis em água. Para os tratamentos, foram usadas diferentes doses desse produto, tais como: 0g/L; 16g/L; 32g/L; 48g/L e 64g/L, em quatro blocos, perfazendo 20 parcelas. Cada parcela contou com dez plantas de alface.

A adubação de cobertura foi realizada com adubo orgânico (composto), fornecido pelo Grupo de Estudos em Serviços Ambientais (GESA), 28 dias após o transplântio (DAT) das mudas. As aplicações foram realizadas aos 35,42 e 49 DAT com o auxílio de borrifadores.

A colheita foi feita 60 DAT de quatro representantes (alfaces) por parcela, totalizando 80 plantas. As alfaces foram direcionadas à Cozinha Experimental, onde foram pesadas e avaliadas.

As avaliações foram feitas, semelhantemente ao que foi proposto por De Rezende (2007), em uma escala de notas (nota 0= apta a comercialização; nota 1= 2 ou menos folhas deterioradas; nota 2= 3 folhas deterioradas e nota 3= inapta a comercialização) sendo utilizados dois avaliadores e obtida a média das notas. Essas avaliações foram nos tempos 0,3,6 e 9 dias após a colheita.

Os dados coletados foram submetidos à análise de variância e as médias foram comparadas pelo teste de Scott-Knott (SCOTT e KNOTT, 1974) a 5% de probabilidade ($p \leq 0,05$) empregando-se o software SISVAR (FERREIRA, 2019). Além disso, foi realizada a análise de regressão a partir

da significância dos tratamentos.

3. RESULTADOS E DISCUSSÕES

Diante da avaliação das médias dos parâmetros de peso e notas, em relação à conservação, da alface em pós-colheita, não houve diferença significativa entre as dosagens de silicato de potássio (Tabela 1).

Tabela 1: Peso da alface em relação às diferentes dosagens de K_2SiO_3 e notas atribuídas de acordo com os dias de avaliação.

Concentração Silicato de Potássio (g/L)	Peso	Notas			
		0	3	6	9
Testemunha	606,7 a	0	2	2,9	3
0,16	568,3 a	0	1,2	2,9	3
0,32	580,0 a	0	1,9	2,9	3
0,48	587,0 a	0	1,8	2,8	3
0,64	560,4 a	0	1,6	2,6	3

*Médias seguidas de mesmas letras não diferem entre si pelo teste Scott-Knott à 5% de probabilidade

4. CONCLUSÕES

A aplicação de Silicato de Potássio não resultou em diferença significativa no peso, tão quanto na conservação pós-colheita da alface crespa.

REFERÊNCIAS

BERGAMO, G.; GANDRA, E.A. Avaliação microbiológica de alface cultivada sob as formas tradicional, orgânica e hidropônica. *Braz. J. Food Res.*, v.7, n.3, p.82-93, 2016.

CHITARRA, M.I.F.; CHITARRA, A.B. Processamento mínimo de alface. In: MORETTI, C.L. (Eds.). Manual de processamento mínimo de frutas e hortaliças. Brasília: **Embrapa hortaliças e SEBRAE**, 2007. p.301-341.

DE RESENDE, Geraldo M.; YURI, Jony E.; SOUZA, Rovilson José de. Épocas de plantio e doses de silício no rendimento de alface tipo americana. *Horticultura Brasileira*, v. 25, p. 455-459, 2007.

FERREIRA, D. F. SISVAR: a computer analysis system to fixed effects split plot type designs. *Revista Brasileira de Biometria*, v. 37, n. 4, p. 529-535, 2019. Disponível em: <<https://biometria.ufla.br/index.php/BBJ/article/view/450> > Acesso em 8 abril 2022.

KONDORFER, G.H.; PEREIRA, H.S.; CAMARGO, M.S. Silicatos de cálcio e magnésio na agricultura. 3. ed. Uberlândia, **GPSi/ICIAG/UFU**, 2004. 28p. (Boletim Técnico, 1)

MARODIN, J. C. Produtividade, qualidade físico-química e conservação pós-colheita de frutos de tomateiro em função de fontes e doses de silício. 75 f. **Dissertação (Mestrado em Agronomia)** – Universidade Estadual do Centro-Oeste, Paraná, 2011.

MATTIUZ, B.H. Fatores da pré-colheita influenciam a qualidade final dos produtos. **Revista Visão Agrícola**, n.7, p.18-21, 2007.

SCOTT, A.J.; KNOTT, M.A. A cluster analysis method for grouping means in the analysis of variance. **Biometrics**, v. 30, n. 3, p. 507-512, 1974