

**APLICABILIDADE DE DOSES DE SULFABOR® NA CULTURA DA ALFACE CRESPA**

André Sordi

Igor de Pellegrin

Lucas Dálpas

Mayara Luiza Sewald

Lucas Dornelles Guarda

**Resumo**

A utilização de fertilizantes minerais na cultura da alface possibilita aprimorar o seu cultivo, gerando resultados satisfatórios em relação a produtividade. O presente estudo tem como objetivo avaliar o desenvolvimento da alface crespa exposta a diferentes dosagens do fertilizante mineral Sulfabor®. O experimento foi realizado em São José do Cedro/ SC, utilizando o delineamento inteiramente casualizado (DIC), avaliando cinco doses do fertilizante com quatro repetições para cada. Os tratamentos foram compostos por doses crescentes do fertilizante mineral Sulfabor®, sendo elas: 0, 5, 10, 15 e 20g, as variáveis avaliadas foram: peso verde, peso comercial, número de folhas e comprimento das raízes. As variáveis obtidas foram submetidas à análise de variância e a comparação de médias pelo Teste Tukey (5%). Os resultados demonstram que a variável peso verde não diferiu significativamente conforme o aumento das doses. Já as variáveis peso comercial, comprimento das raízes e número de folhas apresentaram diferenças, sendo a dose de 10 g a que mais se destacou.

Palavras-chave: Fertilizantes minerais; Desenvolvimento; Alface crespa; Doses.

**1 INTRODUÇÃO**

A alface (*Lactuca sativa* L.) é a hortaliça folhosa mais consumida no Brasil, sendo o componente básico de saladas, tanto em nível doméstico quanto comercial. A alface crespa corresponde a 70% do total, visto que a

produção desta hortaliça ocorre entre os meses abril e dezembro, o que contribui ao baixo custo de venda (MORETTI; MATTOS, 2006).

A alface crespa possui características morfológicas bem específicas, apresentando o porte herbáceo com as folhas presas a um caule curto. Suas folhas são crespas, podem ser soltas ou formando uma cabeça que, de acordo com a cultivar, apresenta coloração que varia do verde-amarelado ao verde-escuro até alguns tons de roxo. Essa cultivar de alface é delicada e muito sensível às condições do clima como a temperatura e também a luminosidade (FILHO, 2017).

Segundo Lima et al (2023) o ciclo de produção da alface varia de 45 a 60 dia, o que permite que ela seja produzida durante todo o ano em um ambiente controlado. Além disso, a alface crespa tem um melhor desenvolvimento em climas com temperaturas mais amenas, com faixa ideal de 20 a 25°C.

Alguns nutrientes possuem grande importância na produção de hortaliças, mais especificamente na produção de alface crespa, porém não recebem a devida relevância. Entre eles está o boro, um micronutriente que desempenha um papel crucial na obtenção de altas produtividades tanto para culturas de grãos como para hortifrutis em geral.

Por apresentar ciclo curto a alface tem alta exigência de uma boa adubação. Uma importante forma de adubação é a adubação com fertilizantes minerais que traz grandes resultados em questão de produtividade, mas o seu custo elevado aumenta o custo final do produtor (ZIECH et al., 2014 apud RUPOLO et al, 2019).

Lima et al (2023) destacam que, tendo em vista a necessidade de toda a cultivar a diferentes quantidades dos nutrientes para que esta complete seu ciclo, estudar suas relações com os micronutrientes é primordial.

Portanto, vale salientar que a utilização da adubação por meio de fertilizantes na cultura da alface é de suma importância pois fornece nutrientes necessários para o crescimento da planta, melhorando a qualidade e a produtividade.

Assim, o objetivo geral do trabalho foi avaliar o desenvolvimento da alface crespa submetida a diferentes doses do fertilizante mineral Sulfabor®.

## 2 DESENVOLVIMENTO

O desenvolvimento do projeto foi conduzido na área experimental da Unoesc São José do Cedro-SC, localizada na Linha Esquina Derrubada, no ano de 2025. Portanto, sendo localizada geograficamente pela área caracterizada 26° 28' 36". 0" S e 53° 30' 38.0" W, com altitude de 718 metros.

De acordo com a classificação de Köppen, o clima da região é classificado como Cfa, caracterizado como subtropical úmido, com precipitação durante todos os meses do ano e ausência de estação seca definida. Os verões são quentes, enquanto o inverno varia entre fresco e frio.

O projeto foi conduzido em vasos contendo substrato, esse material é composto utilizado como base para desenvolvimento inicial das plantas em diferentes formas de cultivo. O produto principal testado foi o Sulfabor® que é um fertilizante que possui um mecanismo S-Controller nanotecnológico, de proteção das fontes de boro, composto pela combinação de matérias primas sinérgicas e aditivos especiais, bloqueador de meio adsorventes. Garantindo teores de 15% cálcio, 12% de enxofre e 0,5% de boro.

Como forma de complemento da adubação foi utilizado cerca de 250 g de adubo organimineral 06-14-08 em 50 litros de substrato. O delineamento experimental aplicado é o DIC (delineamento inteiramente casualizado) as unidades experimentais são destinadas a cada tratamento de uma forma inteiramente casual (sorteio).

O principal foco da pesquisa desenvolve as diferentes possibilidades de crescimento das plantas submetidas a 5 diferentes doses de fertilizante Sulfabor® na produção da alface crespa. Sendo assim, utilizado as seguintes doses: 0, 5, 10, 15 e 20g, onde os vasos foram identificados como T0, T5, T10, T15 e T20. Outro fator que vai ser analisado é o uso da variedade de alface crespa, com repetições de 5 vezes e 20 vasos totais. As variáveis analisadas dentro do projeto são peso verde, peso comercial, número de folhas e comprimento das raízes.

A colheita da alface aconteceu após 30 dias de plantio, para a coleta de dados das variáveis analisadas foi utilizado balança de precisão e régua simples de 30 cm. As variáveis foram submetidas a análise de variância (Anova) através do teste F e as médias geradas foram comparadas pelo teste Tukey, com nível de significância de 5%.

Observa-se na tabela 1 que a análise de variância apresentou diferença significativa ( $P \leq 0,05$ ) para as variáveis peso comercial, comprimento de raízes e número de folhas, sendo o maior rendimento nas doses 0, 10, 15 e 20g. Visto que quando as plantas passam por desequilíbrio nutricional, seja ela falta ou excesso de nutrientes no solo, a planta automaticamente apresenta imediata respostas por via bioquímica e fisiológica, sintomas visuais, principalmente em folhas (LIMA FILHO, 2020)

Ainda na tabela 1 a variável peso verde não demonstrou diferença significativa ( $P \leq 0,05$ ) no aumento das doses. Um dos grandes fatores que influenciam de não terem dado diferença significativa é a densidade de plantas em pequeno espaço, dificultando a capacidade de expressar seu maior desempenho foliar (DIAMANTE et al., 2012).

O tratamento com 10g destacou-se como o mais eficiente de forma geral, apresentando os melhores resultados em peso comercial e número de folhas, ambos significativamente superiores aos demais. Além disso, também obteve o maior valor de peso verde, embora sem diferença estatística. O tratamento com 20g foi o que proporcionou o maior comprimento de raízes, demonstrando potencial para estimular o desenvolvimento radicular. Já o tratamento com 5g teve o pior desempenho, com os menores valores em todas as variáveis analisadas, especialmente no peso comercial e número de folhas, sendo significativamente inferiores.

### 3 CONCLUSÃO

A análise dos diferentes tratamentos aplicados demonstra que a adição de nutrientes influenciou significativamente os parâmetros avaliados. O tratamento com 10 g/vaso destacou-se como o mais eficiente, pois

apresentou os melhores resultados em peso verde, peso comercial e número de folhas. O tratamento com 20 g/vaso também obteve bons resultados, especialmente no comprimento das raízes, o que sugere que doses mais elevadas podem favorecer o crescimento radicular.

Portanto, os dados indicam que a aplicação do tratamento a 10g/vaso é a mais promissora para o desempenho e desenvolvimento da cultura, enquanto o tratamento a 5g/vaso deve ser evitado.

### REFERÊNCIAS

DIAMANTE, Marla Silvia et al. Produção e resistência ao pendoamento de alfaces tipo lisa cultivadas sob diferentes ambientes. *Revista Ciência Agronômica*, [s. l], v. 44, n. 1, p. 133-140, 26 out. 2012. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/s1806-66902013000100017>. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/rca/a/wcbtypfWXjip3SVLh8kphCb/>>. Acesso em: 11 abr. 2025.

LIMA, Iuri Fernando Rodrigues et al. Doses de boro enriquecidas com sulfato de zinco no crescimento inicial de mudas de alface (*Lactuca sativa* L.). *Agri-Environmental Sciences*, Palmas, v. 9, n. 2, p. 11-11, 2023.

LIMA FILHO, Oscar Fontão de. Desordens nutricionais em plantas. Dourados: Embrapa, 2020. 26 p. (Comunicado técnico, 257). Disponível em: <<https://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/212689/1/COT-257-2020.pdf>>. Acesso em: 11 ab. 2025.

MORETTI, C. L.; MATTOS, L. M. Processamento mínimo de alface crespa. Embrapa hortaliças, Brasília, ISSN 1414-9850. (Comunicado Técnico, 36). 2006.

RUPOLO, Gabriel et al. Cultivo da alface crespa com diferentes adubações. *Seagro*, Campo Bonito, v. 13, p. 76-78, 2019.

#### Sobre o(s) autor(es)

1- Igor Francisco de Pellegrin, Técnico em Agropecuária, Acadêmico em Agronomia, [pellegrinigor7@gmail.com](mailto:pellegrinigor7@gmail.com).

2- Lucas Gabriel Camera Dalpiaz, Acadêmico em Agronomia, [lucasdalpiaz5241@gmail.com](mailto:lucasdalpiaz5241@gmail.com)

3- Mayara Luiza Sewald: Técnica em Agropecuária, Acadêmica em Agronomia, [mayarasewald@gmail.com](mailto:mayarasewald@gmail.com).

4- André Sordi: Professor do curso de Agronomia, Universidade do oeste de Santa Catarina, [andre.sordi@unoesc.edu.br](mailto:andre.sordi@unoesc.edu.br).

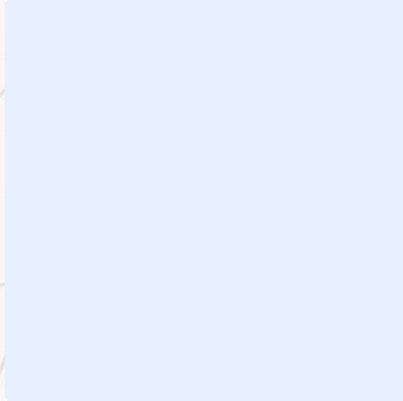
5- Lucas Dornelles Guarda, Engenheiro Agrônomo, [lucasguarda2016@gmail.com](mailto:lucasguarda2016@gmail.com)

Tabela 01: Análise do peso verde, peso comercial, comprimento de raízes e número de folhas, submetidas a diferentes doses de Sulfabor®. São José do Cedro/SC. 2025.

TRATAMENTO	PESO VERDE	PESO COMERCIAL	COMPRIMENTO DE RAÍZES	NÚMERO DE FOLHAS
(g/vaso)	(gamas) <sup>ns</sup>	(gramas)	(cm)	(un)
0	60,55	48,40 ab	15,75 b	10 ab
5	36,72	29,27,b	19,47 b	9,25 b
10	87,05	69,90 a	34,55 ab	14,25 a
15	70,9	55 ab	41,87 a	12,5 ab
20	82,55	62,57 ab	42 a	12,25 ab
CV(%)	34,43	32,31	31,08	18,44

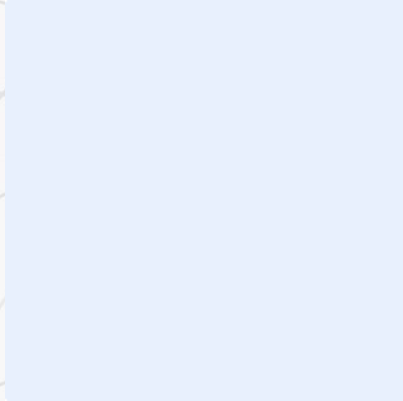
\*Médias seguidas da mesma letra maiuscula na linha e minuscula na coluna não diferem significativamente entre si pelo teste Tukey a 5% de prbabilidade de erro. Ns: não significativo  
Fonte: O autores, (2025).

Título da imagem



Fonte: Fonte da imagem

Título da imagem



Fonte: Fonte da imagem

Título da imagem



Fonte: Fonte da imagem

Título da imagem



Fonte: Fonte da imagem

Título da imagem



Fonte: Fonte da imagem