

AVALIAÇÃO DE DESEMPENHO DE ALFACE AMERICANA (*Lactuca sativa L.*) EM DIFERENTES FORMULAÇÕES DE ADUBO

Daniel Schallenberger, João Fior, Kevelin Gonçalves, André Sordi

Resumo

A alface americana representa 35% do consumo de folhosas no Brasil, destacando-se por sua crocância e sabor. Este estudo avaliou os efeitos de diferentes formulações de fertilizantes na cultura da alface americana, com foco no desenvolvimento e produtividade. O experimento foi conduzido em vasos, com cinco tratamentos (incluindo testemunha), utilizando diferentes formulações e a tecnologia Top Phos, entre março e abril, no campus da UNOESC, Maravilha-SC. Foram analisados peso comercial, número de folhas, diâmetro da cabeça, peso e comprimento da raiz. Os dados passaram por ANOVA e teste de Tukey a 5%. Os tratamentos com fertilizantes apresentaram resultados superiores à testemunha. O adubo Top Phos destacou-se no peso comercial e tamanho de raiz, enquanto o 10-25-12 teve melhor desempenho no peso da raiz. Conclui-se que a adubação adequada, especialmente com formulações ricas em fósforo disponível, como o Top Phos com tecnologia CSP, promove maior produtividade e qualidade da alface americana.

Palavras-chave: *Lactuca sativa*; adubação química; produtividade; fósforo; Top Phos.

1 INTRODUÇÃO

A alface americana atualmente corresponde a 35% do consumo de folhosas no Brasil, a espécie aumenta o mercado consumidor a cada ano, tendo como diferencial a sua crocância, textura e sabor. Presentemente, o Sudeste e o Sul são as principais regiões produtoras do país com cerca de 93% da produção nacional. As regiões Nordeste, Centro-oeste e Norte também tem produções relevantes, respectivamente, entre 70 mil e 15 mil toneladas ao ano, segundo o IBGE. A hortaliça da família Asteraceae, de origem Asiática, chegou ao Brasil no século XVI através dos portugueses (AGROFY, 2023).

A demanda de nutrientes na cultura da Alface Americana é influenciada por fatores com condições de clima e solo onde as plantas são cultivadas. Além da demanda, é de extrema importância conhecer a curva de absorção, isto porque a curva de absorção permite escolher a melhor época e doses dos fertilizantes a serem aplicados. Assim, são aplicadas doses condizentes com a extração da cultura em determinado intervalo de tempo, minimizando perdas no sistema solo-plantas-atmosfera e desequilíbrios iônicos no solo (SIQUEIRA, 2022).

O cultivo de alface a campo aberto (método convencional) é o mais encontrado em território brasileiro e amplamente utilizado em locais de clima favorável, permite produção em larga escala com menor custo de produção. O cultivo em estufa oferece maior controle sobre as condições de cultivo, criando um ambiente protegido, possibilitando a produção de alface ao longo de todo ano, a estufa atua como barreira diminuindo assim a propensão a pragas e doenças. A hidroponia é uma técnica de cultivo sem a utilização de solo, onde os nutrientes são ofertados as plantas através de um meio nutritivo (HENZ e SUINAGA, 2009).

Este estudo teve como propósito analisar os diferentes resultados obtidos a partir de testes com diferentes formulações de adubo na cultura da alface americana.

2 DESENVOLVIMENTO

O experimento foi realizado na área experimental do Campus da UNOESC, entre os meses de março e abril. A área está localizada na Avenida Dr. Orlando Valério Zawadzki, 710 – Universitário, Maravilha-SC, coordenadas 26° 45' 53" S 53° 11' 47" W. Segundo a classificação de Köppen, o clima da região é do tipo CFA, subtropical úmido, com ocorrência de precipitação todos os meses do ano e sem estação de seca definida, com verões quentes e inverno fresco a frio (MENDONÇA & DANNI-OLIVEIRA, 2007).

O planejamento experimental foi completamente casualizado, com cinco tratamentos distintos (10-25-12 (8g), 03-21-21 (8g), 05-12-08 TOP PHOS (8g), 09-21-13 (8g) e a testemunha sem adição de fertilizante na base) e quatro repetições, totalizando 20 unidades experimentais. Os vasos foram preparados

com uma mistura de 50% de terra e 50% de substrato apresentando tamanho equivalente de 0,008m³. Em cada vaso, foram plantadas três mudas de alface americana.

Características avaliadas foram: Peso comercial (g), Tamanho da raiz (cm), Diâmetro da cabeça da alface (cm), Peso da raiz (g), Número de folhas (und). A colheita foi realizado 32 dias após o transplante das mudas. Os dados obtidos passaram por análise de variância e pelo teste de Tukey a 5%, utilizando o software SISVAR (FERREIRA, 2018).

Observa-se na tabela uma grande diferença de desenvolvimento relacionado ao uso de fertilizante na base se comparados a testemunha, conseqüentemente ao final do experimentos chegamos a conclusão em relação ao peso comercial e tamanho de raiz, o adubo Top Phos se sobressaiu dos demais, no número de folhas os adubos 10-25-12 e Top Phos se sobressaíram dos demais, no peso de raiz o adubo 10-25-12 se sobressaiu dos demais e relacionado ao diâmetro da cabeça da alface não houve diferença significativa entre os adubos apenas relacionado a testemunha, demonstrando que a adição de fertilizante resulta em maiores produtivades.

Essas conclusões se alinham com os estudos realizados pela Embrapa que comprovavam que a adubação química desempenha um papel essencial no cultivo de alface, pois garante o suprimento adequado de nutrientes indispensáveis para o desenvolvimento da planta. Nutrientes como nitrogênio, fósforo e potássio são fundamentais para o crescimento vegetativo, formação de raízes e qualidade das folhas, que são as partes comercializadas da hortaliça. A aplicação equilibrada desses nutrientes, baseada em análises de solo, contribui para a obtenção de maiores produtivades e melhor qualidade do produto final. Além disso, o uso correto da adubação química pode aumentar a resistência da planta a pragas e doenças, favorecendo uma produção mais eficiente e sustentável.

A nutrição da alface influencia diretamente seu desenvolvimento, produtividade e qualidade comercial. Diferentes formulações de adubo podem impactar a taxa de crescimento, resistência a estresses e tempo de colheita. Dessa forma, a escolha do fertilizante adequado, considerando o equilíbrio entre os macronutrientes e sua disponibilidade no solo, é fundamental para otimizar a produção (SIQUEIRA, 2022). Diante disso, o objetivo deste

estudo é examinar como diferentes quantidades de carbonato de cálcio afetam o desenvolvimento da alface americana.

3 CONCLUSÃO

Os resultados demonstram que fórmulas com maiores quantidades de Fósforo disponível para a planta auxiliam em maiores produtividades, visto que o adubo Top Phos possui tecnologia CSP que atua formando uma ligação estável entre o fósforo e moléculas orgânicas específicas, protegendo-o da fixação com elementos como ferro, alumínio e cálcio, comuns em solos ácidos.

4 REFERÊNCIAS

AGROFY NEWS. Alface, saiba mais sobre a principal hortaliça do Brasil. 2023. Disponível em <<https://news.agrofy.com.br/noticia/201589/alface-saiba-mais-principal-hortalica-do-brasil>>. Acesso em 25 de Mar. de 2025.

BRZEZINSKI, Cristian Rafael et al. Produção de cultivares de alface americana sob dois sistemas de cultivo. Revista Ceres. 2017. Disponível em <<https://www.scielo.br/j/rceres/a/MBRpyFXpVC3SHX6DPHkSFbh/#:~:text=O%20sistema%20de%20cultivo%20em%20t%C3%BAnel%20baixo%20favorece%20o%20crescimento,nos%20dois%20sistemas%20de%20cultivo>>. Acesso em 25 de Mar. de 2025.

EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA. Cultivo protegido de alface: olericultura sustentável. Brasília, DF: Embrapa Hortaliças, 2005. 56 p. (Sistemas de Produção, 2). Disponível em: <<https://sistemasdeproducao.cnptia.embrapa.br/FontesHTML/Alface/CultivoProtegidoAlface/index.htm>>. Acesso em: 5 abr. 2025.

FERREIRA, D.F. 2018. SISVAR - Sistema de análise de variância. Versão 5.8. Lavras: UFLA. Disponível em <<https://des.ufla.br/~danielff/sisvar.html>>. Acesso em 25 de Mar. de 2025.

HENZ, Gilmar Paulo; SUINAGA, Fábio. Tipos de Alface Cultivados no Brasil. Comunicado técnico Embrapa. 2009. Brasília – DF. ISSN 1414-9850. Disponível em <<https://www.infoteca.cnptia.embrapa.br/bitstream/doc/783588/1/cot75.pdf>>. Acesso em 25 de Mar. de 2025.

MAIS AGRO. Cultivo de alface no Brasil: tipos, ciclos e práticas essenciais. Mais Agro Syngenta. 2025. Disponível em <<https://maisagro.syngenta.com.br/tudo-sobre-agro/cultivo-de-alface-no-brasil-tipos-ciclos-e-praticas-essenciais/>>. Acesso em 25 de Mar. de 2025.

SIQUEIRA, Ana Paula de Oliveira et al. Cultura da Alface. INCAPER - Instituto Capixaba de Pesquisa, Assistência Técnica e Extensão Rural. Vitória – ES. 2022. ISBN 978-65-00-45672-1. Disponível em <<https://biblioteca.incaper.es.gov.br/digital/bitstream/item/4192/1/CulturaDaAlface-Cap1.pdf>>. Acesso em 25 de Mar. de 2025.

SALA, Fernando Cesar; COSTA, Cyro Paulino da. Retrospectiva e tendência da alfacultura brasileira. Horticultura Brasileira. Araras – SP. 2012. Disponível em <<https://www.scielo.br/j/hb/a/CBjR93vn5NKt4Z9BLMWWYDJ/>>. Acesso em 25 de Mar. de 2025.

TRANI, Paulo Espíndola. Calagem e adubação para hortaliças sob cultivo protegido. Instituto Agrônomo (IAC). Campinas – SP. 2015. Disponível em <http://www.codeagro.sp.gov.br/arquivos/hortalimento/Calagem_e_adubacao_para_hortalicas_201588bf89e2deb32d9ac52a0ac416664009.pdf>. Acesso em 25 de Mar. de 2025.

Sobre os autores:

João Arthur Fior, Acadêmico de Agronomia, UNOESC, Email: fjoaoarthur8@gmail.com

Daniel José Schallenberger, Acadêmico de Agronomia, UNOESC, Email: schallenbergerdaniel@gmail.com

Kevelin Gonçalves, Acadêmica de Agronomia, UNOESC, Email: Keveling3@gmail.com

André Sordi, Eng^o Agrônomo Ms., UNOESC, Email: andre.sordi@unoesc.edu.br

Tabela 1. Peso comercial, número de folhas, tamanho de raiz, diâmetro de cabeça e peso de raízes de alface submetidas a diferentes formulações de adubo. Maravilha/SC. 2025.

Tratamentos	Peso comercial g	Número de folhas unid.	Tamanho de raiz cm	Diâmetro cm	Peso das raízes g
10-25-12	73,25 AB	8,50 A	15,00 AB	45,25 A	14,25 A
TOP PHOS	101,25 A	9,00 A	18,00 A	41,75 A	10 AB
03-21-21	82,50 AB	8,00 AB	11,25 AB	33,50 A	10,25 AB
09-21-13	59,25 AB	7,50 AB	15,25 AB	34,00 A	10,25 AB
Testemunha	18,75 B	5,00 B	9,50 B	17,50 B	4,00 B
Média Geral	67,00	7,60	13,80	34,40	9,75
CV (%)	50,61	18,61	25,82	20,71	44,96
DMS	74,05	3,08	7,78	15,56	9,57

Médias seguidas da mesma letra não diferem significativamente entre si pelo teste de Tukey ($P \leq 0,05$).

Fonte: Os Autores (2025)

