

AVALIAÇÃO DO DESEMPENHO AGRÔNOMICO DE DIFERENTES CULTIVARES DE ALFACE (*LACTUCA SATIVA* L.) SOB O SISTEMA DE PLANTIO DIRETO DE HORTALIÇAS (SPDH)

Deivid Baldissera Assmann, Deivid Ian Lopes, Vinicius Tasca, André sordi

Resumo

A alface (*Lactuca sativa* L.) é a hortaliça folhosa de maior relevância econômica e social no Brasil, sendo fundamental na dieta da população. Este estudo objetiva avaliar o desempenho agrônomo de quatro cultivares de alface (americana, crespa, lisa e crespa roxa) sob o sistema de plantio direto de hortaliças (SPDH) no município de Maravilha, SC. O delineamento experimental adotado é o de blocos casualizados com cinco repetições, totalizando 20 unidades experimentais. As variáveis mensuradas contemplam o número de folhas, altura de plantas, diâmetro da cabeça, peso total e peso comercial por hectare. Os dados foram submetidos ao teste de Tukey a 5% de probabilidade de erro. Os resultados demonstram que a cultivar crespa roxa atinge os maiores valores absolutos para diâmetro (29,2 cm), peso total (67.266 kg/ha) e peso comercial (62.352 kg/ha). Contudo, a análise estatística não revela diferenças significativas ($p > 0,05$) entre as cultivares para as variáveis estudadas. Conclui-se que o SPDH é um sistema altamente viável para o cultivo das diferentes variedades de alface, proporcionando estabilidade produtiva e conservação dos recursos edáficos, independentemente da cultivar selecionada.

1 INTRODUÇÃO

A alface (*Lactuca sativa* L.), pertencente à família Asteraceae, destaca-se como a hortaliça folhosa mais cultivada e consumida globalmente. No Brasil, sua produção ultrapassa 1,5 milhão de toneladas anuais, desempenhando um papel crucial na economia agrícola,

especialmente para pequenos e médios produtores vinculados à agricultura familiar [1]. A diversidade de cultivares disponíveis no mercado — como as do tipo americana, crespa, lisa e roxa — permite o suprimento contínuo da demanda, atendendo a diferentes nichos de mercado e preferências sensoriais do consumidor [2].

A olericultura convencional, historicamente baseada no revolvimento intensivo do solo e no uso massivo de insumos químicos, tem enfrentado críticas devido à degradação da estrutura física do solo e ao aumento da erosão. Nesse contexto, o Sistema de Plantio Direto de Hortaliças (SPDH) emerge como uma estratégia de transição agroecológica, fundamentada em três pilares: o mínimo revolvimento do solo (restrito ao sulco ou cova), a manutenção de uma cobertura morta (palhada) permanente e a rotação de culturas [3]. O SPDH promove a melhoria dos teores de matéria orgânica, reduz a amplitude térmica do solo e aumenta a retenção de umidade, fatores que são determinantes para o sucesso de culturas sensíveis como a alface [4].

Apesar dos benefícios comprovados, a interação genótipo-ambiente em sistemas de plantio direto ainda carece de estudos detalhados, visto que a presença da palhada altera a dinâmica de luz, temperatura e ciclagem de nutrientes [5]. A adaptação fenotípica das cultivares às condições específicas do SPDH é essencial para garantir a rentabilidade do produtor e a qualidade comercial do produto final. Assim, este trabalho buscou preencher essa lacuna técnica, avaliando comparativamente o desempenho agrônômico de quatro cultivares de alface sob manejo conservacionista no município de Maravilha, SC.

2 DESENVOLVIMENTO

O experimento foi realizado na área experimental da Universidade do Oeste de Santa Catarina (UNOESC), Campus de Maravilha, SC. A região possui clima subtropical úmido (Cfa), com verões quentes e chuvas bem distribuídas. O solo da área é um Nitossolo Bruno Distrófico, caracterizado por altos teores de argila e boa capacidade de drenagem.

Adotou-se o delineamento de blocos casualizados (DBC) com quatro tratamentos e cinco repetições. Os tratamentos consistiram nas cultivares: 1. Americana: folhas crespas e compactas em formato de cabeça. 2. Crespa: folhas soltas e frisadas, de alta aceitação comercial. 3. Lisa: folhas macias, nervuras pouco salientes. 4. Crespa Roxa: coloração avermelhada, rica em antocianinas.

O processo de transplante das mudas foi realizado no dia 23 de fevereiro de 2026. O mesmo foi feito no período da tarde, manualmente, seguindo as recomendações de espaçamento para a cultura, com canteiros compostos por 9 plantas, sendo transplantadas 9 mudas por canteiro, com 30 cm entre linhas e 30 cm entre plantas, totalizando 20 parcelas e 180 plantas.

Os dados obtidos foram submetidos à análise de variância e as médias, comparadas através do teste de Tukey a 5% de probabilidade de erro, por meio do programa SISVAR (FERREIRA, 2018).

Observa-se na Tabela 1 que não houve diferença significativa nas variáveis de altura, diâmetro, peso total e comercial. A alface é uma planta de ciclo curto, cuja produtividade é definida pela expansão foliar e pelo acúmulo de biomassa fresca. Fisiologicamente, a planta exige condições de temperatura amenas, sendo que o calor excessivo pode induzir o pendoamento precoce e a síntese de compostos amargos (látex) [6]. A seleção de cultivares adaptadas ao clima local é, portanto, o primeiro passo para o sucesso da lavoura.

O SPDH diferencia-se do plantio direto de grãos pela maior intensidade de manejo e pela necessidade de palhadas que não interfiram negativamente no desenvolvimento das mudas. A palhada atua como uma barreira física que suprime plantas daninhas e protege o solo contra o impacto das gotas de chuva, minimizando a compactação superficial [7]. Além disso, a decomposição lenta dos resíduos vegetais fornece nutrientes de forma gradual, favorecendo a atividade biológica do solo [8].

O número de folhas é um indicador direto da capacidade fotossintética, enquanto o diâmetro da cabeça e a altura definem o volume comercial da planta. Em sistemas de plantio direto, a relação entre massa

fresca e seca é um excelente parâmetro para avaliar a eficiência no uso da água, uma vez que solos cobertos tendem a sofrer menos estresse hídrico [9].

A cultivar Crespa Roxa demonstra uma tendência de superioridade numérica em todas as variáveis, alcançando um peso comercial de 62.352 kg/ha. Esse desempenho pode estar associado a uma maior eficiência na interceptação luminosa e à adaptação ao microclima criado pela palhada. Por outro lado, a cultivar Lisa apresenta os menores índices de produtividade (43.164 kg/ha comercial), o que sugere uma sensibilidade ligeiramente superior às condições experimentais de campo.

A ausência de significância estatística, apesar das diferenças numéricas, é explicada pelo elevado Coeficiente de Variação (CV), que atingiu 32,8% para o peso total. Em experimentos de campo com hortaliças, CVs acima de 20% são comuns devido à variabilidade intrínseca das plantas e a pequenos gradientes de fertilidade ou umidade no solo [10]. Este resultado indica que, para o produtor, a escolha entre estas quatro cultivares pode ser guiada primariamente pela preferência do mercado, visto que o potencial produtivo no sistema SPDH é estável entre elas.

A estabilidade dos resultados entre as cultivares reforça a tese de que o SPDH atua como um “amortecedor” de estresses ambientais. A cobertura morta protege as raízes superficiais da alface contra altas temperaturas, permitindo que diferentes genótipos expressem seu potencial sem limitações severas de solo [11]. Estudos similares apontam que o plantio direto pode igualar o desempenho de cultivares que, no sistema convencional, apresentariam maiores discrepâncias devido à erosão e à perda de água [12].

3 CONCLUSÃO

Conclui-se que as cultivares Americana, Crespa, Lisa e Crespa Roxa possuem excelente adaptabilidade ao Sistema de Plantio Direto de Hortaliças (SPDH) no município de Maravilha, SC. A ausência de superioridade estatística entre as cultivares confere ao agricultor segurança para diversificar sua

produção de acordo com a demanda comercial do mercado local. O SPDH confirma-se como uma tecnologia robusta e eficiente, garantindo produtividades satisfatórias e promovendo a sustentabilidade do cultivo de alface na região do Oeste Catarinense.

REFERÊNCIAS

- [1] FILGUEIRA, F. A. R. Novo manual de olericultura: agrotecnologia moderna na produção e comercialização de hortaliças. Viçosa: UFV, 2008.
- [2] SUINAGA, F. A. et al. Desempenho agrônômico de cultivares de alface para as condições edafoclimáticas da região de Alegre - ES. Horticultura Brasileira, 2014.
- [3] FAYAD, J. A. et al. Sistema de Plantio Direto de Hortaliças (SPDH): cultivo ecológico de tomate. Florianópolis: Epagri, 2019.
- [4] MORAES, P. V. D. et al. Produção de alface em sistema de plantio direto sobre diferentes coberturas de solo. Revista Ceres, 2013.
- [5] LIZARELLI, H. F. et al. Caracterização agrônômica da produção de alface em sistema de plantio direto de hortaliças orgânico. Revista Iberoamericana de Viticultura, 2022.
- [6] BENINNI, E. R. Y. et al. Teor de nutrientes em cultivares de alface cultivadas em sistemas hidropônico e convencional. Horticultura Brasileira, 2005.
- [7] COSTA, E. K. O. et al. Desempenho de cultivares de alface em função do método de semeadura. Capanema: UFRA, 2020.
- [8] MENEZES, J. B. C. et al. Produção de alface sob plantio direto em sistema de transição agroecológica. Revista Verde de Agroecologia, 2014.
- [9] LOPES, M. T. G. et al. Avaliação de cultivares de alface sob diferentes condições ambientais. Revista Ciência Agrônômica, 2011.
- [10] YURI, J. E. et al. Desempenho de cultivares de alface tipo americana em cultivo de outono. Ciência e Agrotecnologia, 2017.
- [11] GIRARDELLO, R. et al. Produção de alface sob plantio direto em sistema de transição agroecológica. Revista Brasileira de Agroecologia, 2017.
- [12] FERREIRA, R. L. F. et al. Combinações entre cultivares e cobertura do solo em características agrônômicas de alface. Horticultura Brasileira, 2009

Sobre o(s) autor(es)

1 - Deivid Baldissera Assmann : Acadêmico do curso de agronomia, Universidade do Oeste de Santa Catarina (UNOESC), campus de Maravilha, SC, av. Dr. Orlando Valério Zawadzki, nº 710, Universitário, 89874-000, fone: (49) 3664-1855, E-mail: rodrigossimidasilva.33@gmail.com

2 - Vinicius Tasca: Acadêmico do curso de agronomia, Universidade do Oeste de Santa Catarina (UNOESC), campus de Maravilha, SC, av. Dr. Orlando Valério Zawadzki, nº 710, Universitário, 89874-000, fone: (49) 3664-1855, E-mail: viniciustasca25@outloo.com

3 - Deivid Ian Lopes: Acadêmico do curso de agronomia, Universidade do Oeste de Santa Catarina (UNOESC), campus de Maravilha, SC, av. Dr. Orlando Valério Zawadzki, nº 710, Universitário, 89874-000, fone: (49) 3664-1855, E-mail:

4 -- André Sordi: Professor do curso de agronomia. UNOESC, E-mail: andresordi@yahoo.com.br

Tabela 1. Altura diâmetro peso total e comercial das cultivares de alface. Maravilha/SC. 2026.
Título da imagem

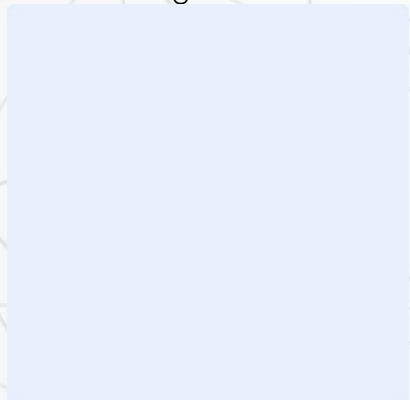
Tratamento	Nº de folhas	Altura (cm) ^{NS}	Diâmetro (cm) ^{NS}	Peso total/há (kg) ^{NS}	Peso comercial/ha (kg) ^{NS}
Americana	50,6	19,4	23,6	59.706	58.176
Crespa	58,6	20,6	27,6	63.702	59.184
Lisa	61,8	19,4	26,2	46.908	43.164
Crespa roxa	63,6	24,2	29,2	67.266	62.352
CV (%)	30,4	20,6	17,1	32,8	30,9

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

NS: Não significativo pelo teste Tukey a 5% de probabilidade

Fonte: Os autores

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