



Avaliação de cultivares comerciais de alface adaptadas ao sistema de produção orgânicas em Teresina PI

Evaluation of commercial lettuce cultivars adapted to the organic production system in Teresina PI

ALBUQUERQUE, Cristiane Lopes Carneiro d'¹; CARVALHO, Luzineide Fernandes de²; NASCIMENTO, Marta Maria de Oliveira³; SILVA, Kassio Ideam de Sousa⁴; ALBUQUERQUE JUNIOR, Boanerges Siqueira d'⁵;

¹Universidade Federal do Piauí, Brazil, clcsouza.pi@hotmail.com; ²luzineidecarvalho@yahoo.com.br;

³martha.silvestre33@gmail.com; ⁴kassioideam1990@gmail.com; ⁵ Universidade Estadual do Piauí, Brazil, boajunior@hotmail.com

Tema gerador: Construção do Conhecimento Agroecológico

Resumo

Os desafios para produção de hortaliças orgânicas em Teresina – PI são muitos, dentre eles a falta de informação técnica sobre o desempenho das cultivares disponíveis no mercado local utilizando o sistema de cultivo orgânico. Desse modo, se objetivou identificar cultivares de alface que mais se adaptam ao sistema de produção orgânico nas condições climáticas de Teresina – Piauí. Os tratamentos constituíram de 06 (seis) cultivares comerciais de alface dos grupos crespa e lisa com características de resistência ao pendoamento, vendidas no comércio local. Utilizou-se delineamento inteiramente casualizados com 04 (quatro) repetições. As características agrônômicas avaliadas aos 55 dias após a semeadura foram: a) Número de folha por planta (NFP); b) Circunferência de planta (CP); c) Fitossanidade (FS); d) Resistência ao pendoamento (RP). Para sistema de produção orgânico os melhores Resultados foram das cultivares Aurélia e Mônica dos grupos lisa e crespa, respectivamente.

Palavras-chaves: *Lactuca sativa*; agroecologia; pendoamento.

Abstract

The challenges for organic vegetable production in Teresina - PI are many, among them the lack of technical information on the performance of the cultivars available in the local market using organic farming system. In this way, the objective was to identify lettuce cultivars that are most adapted to the organic production system in the Teresina - Piauí climatic conditions. The treatments consisted of 06 (six) commercial cultivars of lettuce of the crisp and the smooth groups with characteristics of resistance to pendeamento, sold in local commerce. A completely randomized design with 04 (four) replicates was used. The agronomic characteristics evaluated at 55 days after sowing were: a) Number of leaf per plant (NFP); b) Circumference of plant (CP); c) Phytosanitary (FS); d) Resistance to pesting (RP). For organic production system the best results were of the cultivars Aurélia and Mônica of the smooth and curly groups, respectively

Key Works: *Lactuca sativa*; agroecology; pendoamento.



VI CONGRESSO LATINO-AMERICANO
X CONGRESSO BRASILEIRO
V SEMINÁRIO DO DF E ENTORNO
12-15 SETEMBRO 2017
BRASÍLIA- DF, BRASIL

Tema Gerador 5

Construção do Conhecimento Agroecológico



Introdução

O Piauí é o segundo estado do País em número de produtores orgânicos registrados no Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento - MAPA, apesar de participação significativa do Estado nesse setor, apenas 5% são agricultores urbanos ou periurbanos que trabalham com produção de hortaliças. A produção de hortaliças de Teresina, o maior centro consumidor do Estado do Piauí, está concentrada em 42 hortas comunitárias, dessas uma tem produtores certificados junto ao MAPA como Organismo de Controle Social – OCS e 10 (dez) estão em processo de transição para produção orgânica com a intensão de serem certificadas como Sistema Participativo de Garantia – SPG.

Entretanto, os desafios que se apresentam são muitos dentre eles cita-se que produtores de hortaliças e técnicos da região tem dificuldades técnicas para implantação das culturas, por falta de conhecimento sobre quais as cultivares comerciais disponíveis no mercado local são adaptadas ao sistema de produção orgânico. Segundo Guimarães e Silva (2010), a falta de variedades adaptadas ao sistema orgânico/agroecológico de produção ainda têm sido fatores limitantes para aumentos das áreas com este tipo de manejo.

Alface (*Lactuca sativa* L.) é uma das três espécies de hortaliças folhosas mais produzidas no ecossistema de Teresina – PI que é uma região que apresenta média térmica elevada (27°C) e alta luminosidade que normalmente já influi diretamente na redução do ciclo e antecipação da fase reprodutiva estimulando o pendoamento, que ocorrendo precocemente torna a hortaliça imprópria para consumo, pois há produção de látex que confere sabor amargo às folhas (RODRIGUES et al., 2008). Estudos avaliando desempenho de alface no sistema orgânico foram realizados por Oliveira et al. (2010), Guimarães et al. (2011), Santi et al. (2010), Ziech et al. (2014). Entretanto, relatos sobre avaliação de cultivares comerciais sendo empregadas no sistema orgânico no ecossistema de Teresina não foram encontrados. Decerto, há necessidade de pesquisas que possibilitem o aprofundamento e construção do conhecimento agroecológico nessa temática.

O presente trabalho objetivou identificar cultivares de alface que mais se adaptam ao sistema de produção orgânico nas condições climáticas do ecossistema de Teresina – Piauí, em condições de telado.



Material e Métodos

O trabalho foi conduzido na área experimental do Núcleo de Experimentação em Agroecologia do Colégio Técnico de Teresina - NEACTT (05°05'S; 42°48'W), localizado na Universidade Federal do Piauí, em Teresina – PI, no período compreendido entre 18 de fevereiro e 12 de abril de 2017

Área de pesquisa foi constituída por uma estrutura de proteção, modelo túnel alto, com 15,0 m de comprimento; 5,20 m de largura, contendo 2,50 m de pé-direito e coberta com sombrite 75%.

Como tratamentos utilizou-se 06 (seis) cultivares comerciais de alface dos grupos crespa e lisa com características de resistência ao pendoamento, vendidas no comércio local, a saber: T1 –Elba; T2 –Aurélia; T3 – Americana; T4 – Alface Crespa para Verão; T5 – Mônica; T6 - Simpsons. O delineamento estatístico foi inteiramente casualizados, - DIC, com 06 (seis) tratamentos e 04 (quatro) repetições, a parcela experimental foi composta por 08 vasos, sendo cultivada uma planta por vaso.

As mudas foram produzidas em bandejas de poliestireno expandido com 128 células contendo substrato terra e esterco curtido peneirado, na proporção de 1:1. O transplante foi realizado com as mudas no estágio de quatro folhas definitivas que ocorreu aos 20 dias após a semeadura. Usou-se para plantio definitivo vasos de polietileno rígido com capacidade para 8,7 dm³ preenchidos com o substrato de esterco curtido. A irrigação foi suplementar.

Avaliou-se as seguintes características agronômicas aos 55 dias após a semeadura (DAS): a) Número de folha por planta (NFP): Número de folhas por planta; b) Circunferência de planta (cm) (CP): medição longitudinal da largura da planta, sentido leste a oeste; c) Fitosanidade (FS): planta lesionada por fitopatógenos ou artrópodes herbívoros, realizado por meio de notas: 1 – menos de 10% da planta lesionada, 2- menos de 30% da planta lesionada, 3 – mais de 50% da planta lesionada; d) Resistência ao pendoamento (RP): foi determinado pela presença de sabor amargo nas folhas, sendo conveniado que sabor amargo corresponde a pendoado e sabor não amargo, resistente ao pendoamento. Análise estatística foi realizada no programa computacional ASSISTAT e aplicou-se o teste de médias Tukey.



Resultado e Discussão

A Análise de variância mostrou diferenças significativas para o número de folhas por planta (NFP) e circunferência de planta (CP), considerando o teste F a 1% de probabilidade. Os coeficientes de variação foram 15,49 e 12,41, respectivamente. As médias do número de folhas por planta (NFP), circunferência da planta (CP) e fitossanidade (FS) são apresentados na Tabela 1.

Tabela 1. Médias das características número de folhas por planta (NFP), circunferência da planta (CP), fitossanidade (FS) em diferentes cultivares de alface, cultivadas em sistema de produção orgânico em Teresina, PI, no período de fevereiro a abril de 2017.

Cultivares	NFP	CP (cm)	FS
Grupo lisa			
Aurélia	18.71a	25.54a	1.00a
Grupo crespa			
Elba	8.43b	15.50c	1.25 ^a
Americana	7.53b	16.72c	2.00a
Alface crespa verão	9.62b	20.40b	1.00a
Monica	8.28b	21.03b	1.25 ^a
Simpson	9.46b	17.10c	1.25 ^a

Médias seguidas pelas mesmas letras na coluna não diferem entre si pelo teste Tukey a 1% de probabilidade

Em relação ao número de folhas por plantas, houve uma variação de 8 a 18 folhas por tratamento. Tendo se destacado a cultivar Aurélia, representante do grupo lisa que apresentou maior número de folhas por planta (18 folhas), quantidade superior a encontrada por Ferreira et al., (2013) que foi de 14,9 folhas por planta. As demais representantes do grupo crespa não diferiram estatisticamente entre si, tendo desenvolvido entre 7,5 e 9,5 folhas por planta. Para o grupo crespa os valores encontrados estão abaixo dos encontrados por Santi et al, (2010) que trabalharam com cultivo telado e obtiveram em média 23,3 folhas por planta. Em condições de campo, Oliveira et al, (2010) e por Ziech et. al, (2014) alcançaram 16,1 e 15 folhas por planta.

A circunferência de planta apresentou diferenças significativas nas cultivares estudadas; globalmente a cultivar Aurélia apresentou o melhor resultado (25,54 cm). No grupo crespa as circunferências variaram de 15,50 a 21,03 cm. Se destacaram as cultivares Alface Crespa Verão (20,40cm) e Mônica (21,03cm), valores próximos foram encontra-



dos por Ziech et al. (2014) cultivando alface com composto de cama de aviário para primeiro ciclo de produção (20 cm), por Oliveira et al, (2010) e Santi et al., (2010) que foram de 25,7 cm e 27,4 cm, respectivamente.

Esses Resultados podem ser explicados pelo volume intenso de precipitação que ocorreu que historicamente. Foram registrados temperaturas máxima e mínima médias de 26,8 e 25,9°C, respectivamente e precipitação total de 376,1 mm (INMET, 2017). As condições climáticas locais foram consideradas atípicas para a região (Figura 1).



Figura 1. Precipitação média (mm) e temperaturas médias semanais referentes ao período de 18/02/2017 a 12/04/2017 que ocorreram em Teresina – PI.

A precipitação aliada ao fato da reduzida luminosidade em função dos dias nublados associado ao sombreamento do telado. Presume-se que as condições climáticas foram decisivas para determinação do número de folhas assim como para a circunferência da planta.

Não houveram ocorrências fitossanitárias significativas nas cultivares estudadas.

Quanto a característica resistência ao pendoamento, apenas as cultivares Alface Crespa para o Verão e Simpsons apresentaram-se impróprias para o consumo aos 55 DAS. Rodrigues et al. (2008), no seu estudo sobre desempenho de nove cultivares de alface na região de Manaus, as plantas tornaram-se impróprias para o consumo, sinal de pendoamento, de 48 a 50 dias após a semeadura em cultivo protegido. Considerando que as temperaturas médias por ocasião do experimento foram pouco elevadas é possível afirmar que essas duas cultivares são pouco adaptadas as condições da região de Teresina-PI. Entretanto, as demais cultivares estudadas mostraram-se próprias



para consumo demonstrando a resistência ao pendoamento nas condições que foram submetidas. Resultado importante, haja visto, que as avaliações ocorreram no período em que normalmente os produtores locais fazem as colheitas, constituindo uma informação importante na escolha das cultivares a serem produzidas durante período chuvoso.

Conclusão

Para sistema de produção orgânico as cultivares que apresentam melhor desempenho agrônomo e resistência ao pendoamento são Aurélia e Mônica dos grupos lisa e crespa, respectivamente.

Agradecimentos

Agradecemos o apoio financeiro disponibilizado pelo MCTI, MAPA e CNPq, por meio do edital CHAMADA MCTI/MAPA/CNPQ Nº02/2016.

Referências

FERREIRA, I. C. P. V.; ARAÚJO, A. V.de.; NASCIMENTO, A. L.; CAVALCANTI, T. F. M.; SANTOS, L. D. T. Cobertura morta e adubação orgânica na produção de alface e supressão de plantas daninhas. **Revista Ceres**, v. 60, n. 4, p. 582, 2013.

GUIMARÃES, M. A.; SILVA, D.J.H. Seleção de genótipos de *Lactuca sativa* L. para a produção em sistema orgânico. 2010. **Horticultura Brasileira**, v. 28, n. 2 (Suplemento - CD Rom), 2010, S2746.

GUIMARÃES, M. de A.; MANDELLI, M. S.; SILVA, D. J. H. da. Seleção de genótipos de *Lactuca sativa* L. para a produção com adubação orgânica. **Revista Ceres**, v.58; n.2, 2011.

INMET. Consulta Dados da Estação Automática: Teresina (PI). Disponível em: http://www.inmet.gov.br/sonabra/pg_dspDadosCodigo_sim.php?QTMxMg==, acessado em 25/04/2017.

OLIVEIRA, E.Q.; SOUZA, R.J.; CRUZ, M.C.M; MARQUES, V.B.; FRANÇA, A.C. 2010. Produtividade de alface e rúcula, em sistema consorciado, sob adubação orgânica e mineral. **Horticultura Brasileira**, v. 28, n.1, p. 36-40, 2010.

RODRIGUES, I. N.; LOPES M, T. G.; LOPES, R.; GAMA, A. S.; MILAGRES, C. P. Desempenho de cultivares de alface na região de Manaus. **Horticultura Brasileira**, v. 26, n. 4, 2008.



VI CONGRESSO LATINO-AMERICANO
X CONGRESSO BRASILEIRO
V SEMINÁRIO DO DF E ENTORNO
12-15 SETEMBRO 2017
BRASÍLIA- DF. BRASIL

Tema Gerador 5

Construção do Conhecimento Agroecológico



SANTI, A.; CARVALHO, M. A.C.ª; CAMPOS, O. R.; SILVA, A. F da; ALMEIDA, J. L de; MONTEIRO, S. Ação de material orgânico sobre a produção e características comerciais de cultivares de alface, **Horticultura Brasileira**, v.28, n.1, 2010.

ZIECH, A. R. D.; CONCEIÇÃO, P. C.; LUCHESE, A. V.; PAULUS, D.; ZIECH, M. F. Cultivo de alface em diferentes manejos de cobertura do solo e Fontes de adubação. **Revista Brasileira de Engenharia Agrícola e Ambiental**, v.18, n.9, 2014.