

## 14613 - Componentes de produção de cultivares de alface em sistema de produção de base ecológica na região do semiárido potiguar

*Production components of lettuce cultivars in production system based on ecological region of semiarid Potiguar*

PORTO, Vania Christina Nascimento<sup>1</sup>; FERREIRA, Luiz Leonardo<sup>2</sup>; SILVA, Joyce Reis<sup>3</sup>; SILVA, Hilbaty estephany Rodrigues da<sup>4</sup>; ALENCAR, Renato Dantas<sup>5</sup>

<sup>1</sup>Universidade Federal Rural do Semiárido, [vania@ufersa.edu.br](mailto:vania@ufersa.edu.br); <sup>2</sup>Universidade Federal Rural do Semiárido, [leoagrozoo@hotmail.com](mailto:leoagrozoo@hotmail.com); <sup>3</sup>Universidade Federal Rural do Semiárido, [joycereissilva@gmail.com](mailto:joycereissilva@gmail.com); <sup>4</sup>Universidade Federal Rural do Semiárido, [hilbathy15@hotmail.com](mailto:hilbathy15@hotmail.com); <sup>5</sup>Instituto Federal do Rio Grande do Norte, [renato.alencar@ifrn.edu.br](mailto:renato.alencar@ifrn.edu.br)

### Resumo

A alface é cultivada em todas as regiões brasileiras, é reconhecida como a principal salada consumida pela população, tanto pelo sabor quanto pela qualidade nutricional. Objetivou-se com o presente trabalho diagnosticar e quantificar os componentes de produção e os teores de nutrientes presentes em cinco cultivares de alface na região do semiárido potiguar. Esta pesquisa foi desenvolvida na propriedade rural Hortvida, localizada na comunidade de Lagoa de Pau, no município de Governador Dix-sept Rosado – RN. Foram avaliadas as seguintes variáveis de produção: Diâmetro de cabeça; Número de folha comerciável; Número de folha não comerciável; Massa fresca da cabeça e Massa seca da cabeça. Todas as cultivares estudadas apresentaram potencial produtivo mediante as condições de estudo, no entanto, pesquisas precisam ser feitas, a fim de avaliar os demais itens do sistema de produção de alface buscando otimizar cada cultivar, nas diversas situações ecológicas existentes na região semiárida.

**Palavras-Chave:** *Lactuca Sativa*; nutrientes; potencial de rendimento.

**Abstract:** The lettuce is grown in all regions of Brazil and is the main salad consumed by the population, both for flavor and nutritional quality as the low price for the consumer. The objective of the work to diagnose and quantify components production and nutrient content present in five lettuce cultivars in semiarid region of RN. This was developed in Hortvida rural property, located in the community of Laguna de Pau, in the municipality of Governor Dix-Sept Rosado - RN. We collected the following production variables DC, FC, FNC, MF and MS. All cultivars showed yield potential under the conditions of study, however, research is needed in order to evaluate the other items of lettuce production system, better optimizing each cultivar various ecological situations existing in the semiarid region.

**Keyword:** *Lactuca Sativa*; nutrients; yield potential.

### Introdução

A alface (*Lactuca sativa* L.) originou-se de espécies silvestres, ainda atualmente encontradas em regiões de clima temperado, no sul da Europa e na Ásia Ocidental (FILGUEIRA, 2008), esta já era conhecida pelos egípcios desde cerca do ano 4.500 a.C., sendo proveniente do Leste do Mediterrâneo e chegando ao Brasil pelos portugueses, no século XVI (TOSTA et al., 2009).

A alface é cultivada em todas as regiões brasileiras e é a principal salada consumida pela população, tanto pelo sabor e qualidade nutricional quanto pelo reduzido preço para o consumidor (RESENDE et al., 2007).

De acordo com Filgueira (2008) a planta é herbácea, delicada, com caule diminuto, ao qual se prendem as folhas; estas amplas e crescem em roseta, em volta do caule, podendo ser lisas ou crespas, formando ou não uma “cabeça”, com colorações de vários tons de verde, ou roxa, conforme a cultivar; a planta é anual, florescendo sob dias longos e temperaturas cálidas; dias curtos e temperaturas amenas ou baixas favorecem a etapa vegetativa do ciclo, constatando que todas as cultivares produzem melhor em tais condições.

Dentre as plantas agrícolas, as hortaliças folhosas possuem geralmente um alto percentual de água em sua constituição, para que os processos que envolvem o crescimento e o desenvolvimento se concretizem com sucesso em seu ciclo biológico.

De modo geral, a região semiárida caracteriza-se por baixos índices de pluviosidade, o que torna a água um dos fatores limitantes da produção agrícola, haja vista que a demanda atmosférica por água nesta região é altíssima, o que a torna uma grande concorrente pelo recurso hídrico.

Ecofisiologicamente, o cultivo de tais hortaliças no semiárido potiguar caracteriza-se como desafiante aos moldes de produção e demanda alimentar populacional. Dentre as diversas folhosas cultivadas na região destaca-se a cultura da alface, devido a grande aceitação do mercado consumidor.

A necessidade de conhecer quais as variedades mais se adaptam as diferentes condições edafoclimáticas e ecossistemas do imenso território brasileiro são imprescindíveis para os produtores dessa hortaliça tão apreciada (TOSTA et al., 2009). Essa deficiência leva o produtor a utilizar cultivares recomendadas pelas empresas produtoras de sementes, que, no entanto podem não se adaptarem a uma ampla faixa de ambientes, fato esse de grande interesse ao produtor que deseja desenvolver sua produção (TOSTA et al., 2009).

Com o avanço dos trabalhos de melhoramento no país já é possível o desenvolvimento de cultivares adaptadas ao calor e resistentes ao pendoamento precoce (RESENDE et al., 2007). Diante disso, objetivou-se com o trabalho diagnosticar e quantificar os componentes de produção e os teores de nutrientes presentes em cinco cultivares de alface na região do semiárido potiguar.

### **Metodologia**

O ensaio foi realizado entre os meses de junho a agosto de 2012. Este foi desenvolvido na propriedade rural Hortvida, a qual possui o selo de certificação pelo Organismo Internacional Agropecuária – OIA, localizada na comunidade de Lagoa de Pau, no município de Governador Dix-sept Rosado – RN, (5°18'48"S 37°26'32"O) a 20 m de altitude ao nível do mar, ficando esta as margens do Rio Mossoró, fonte de abastecimento de água da referida propriedade.

O solo da área experimental apresenta a seguinte constituição química: N= 2,33 g.kg<sup>-1</sup>; M.O= 38,38 g.kg<sup>-1</sup>; pH (H<sub>2</sub>O)= 7,94; P= 31,00 mg.dm<sup>-3</sup>; K<sup>+</sup>= 1008,77 mg.dm<sup>-3</sup>; Na<sup>+</sup>= 404,53 mg.dm<sup>-3</sup>; Ca<sup>2+</sup>= 26,39 cmol<sub>c</sub>.dm<sup>-3</sup>; Mg<sup>2+</sup>= 10,09 cmol<sub>c</sub>.dm<sup>-3</sup>; H+Al= 0,00

$\text{cmol}_c.\text{dm}^{-3}$ ;  $\text{SB} = 40,82 \text{ cmol}_c.\text{dm}^{-3}$ ;  $t = 40,82 \text{ cmol}_c.\text{dm}^{-3}$ ;  $\text{CTC} = 40,82 \text{ cmol}_c.\text{dm}^{-3}$ ;  $V = 100 \%$  e  $m = 0,00 \%$ .

As mudas foram produzidas em ambiente protegido sobre bandejas de poliestireno de 200 células, utilizando como substrato o húmus de minhoca; neste período foi realizado o preparo do solo, com posterior levantamento dos canteiros com dimensões de 1,20 de largura, 10 m de comprimento e 0,20 m de altura, com espaço entre ruas de 0,4 m; foram semeadas três sementes por célula e aos dez dias após o semeio foi realizado a prática de desbaste, deixando uma plântula por célula; o transplante foi realizado aos 21 dias após o semeio.

A adubação de plantio ou de base foi realizada um dia antes do transplante das mudas, esta foi feita a lanço e composta por esterco de pequenos ruminantes (caprino e ovino), utilizando-se uma dose de  $30 \text{ m}^{-3}.\text{ha}^{-1}$ , a mesma adotada pela unidade produtiva.

Na condução do experimento as plantas foram distribuídas em campo e com espaçamento de 0,35 m entre linhas e espaçadas 0,35 m entre plantas. As capinas foram realizadas manualmente aos 15 e 18 dias após transplante. A irrigação na produção de mudas e em campo foi realizada por sistema de microaspersão, onde os aspersores foram espaçados a cada 3 m e cada aspersor com vazão de 36 litros hora<sup>-1</sup>, o período de rega foi de 1,5 horas em turnos de manhã e tarde, deste o transplante e até a colheita.

Ao passar trinta e cinco dias após transplante foram coletadas as seguintes variáveis de produção: DC: Diâmetro de cabeça (cm); FC: Número de folha comerciável (unid.); FNC: Número de folha não comerciável (unid.); MF: Massa fresca da cabeça (g); e MS: Massa seca da cabeça (g) (BENICASA, 2004).

Foi utilizado o delineamento em blocos casualizado com 5 tratamentos correspondentes as cultivares de alface, sendo elas a Francesa, Lisa, Americana, Roxa e Crespa em 05 repetições, totalizando 25 unidades experimentais (parcela). As parcelas foram constituídas por 24 plantas, sendo as 08 plantas centrais tidas como úteis e as demais com localização lateral, foram descartadas.

Os dados foram submetidos à análise de variância e as médias comparadas pelo teste de Tukey ao nível de 5% de probabilidade, utilizando-se o software SISVAR Versão 5.0 (FERREIRA, 2008).

### **Resultados e Discussão**

Para o diâmetro de cabeça, a cultivar Roxa foi quem apresentou o maior diâmetro de cabeça (DC) com média de 33,34 cm, sendo que as cultivares Lisa e Crespa comportaram-se com as menores médias 23,70 e 23,86 cm, respectivamente (Tabela 1).

**Tabela 1.** Componentes de produção de cultivares de alface, produzidas em sistema orgânico de produção. Mossoró-RN, 2012

Cultivares	DC cm	FC -----unid.-----	FNC	MF -----g-----	MS
Francesa	26,68 c	17,56 bc	2,56 ab	259,2 a	8,46 b
Lisa	23,70 d	17,36 b	1,76 b	136,0 cd	11,9 ab
Americana	29,86 b	21,64 ab	3,84 a	182,5 bc	12,8 a
Roxa	33,34 a	25,32 a	3,20 a	198,5 b	9,66 ab
Crespa	23,86 d	15,56 c	2,68 ab	133,0 d	11,8 ab
Média	27,488	19,488	2,808	181,84	10,924

DC: Diâmetro de cabeça; FC: Número de folha comerciável; FNC: Número de folha não comerciável; MF: Massa fresca da cabeça; MS: Massa seca da cabeça.  
cm: Centímetro; unid.: Unidade; g: Grama.

Na variável número de folha comerciável (FC), verificou-se uma tendência de 25,32 unid para a cultivar Roxa, não diferenciando estatisticamente da Americana com média equivalente a 21,64 unid, o menor valor foi verificado no tratamento Crespa com 15,56 unid (Tabela 2). Tosta et al., (2009) objetivando avaliar o desempenho agrônomo de quatro cultivares de alface quanto a sua adaptabilidade e desenvolvimento, verificaram resultados que variaram de 25,06 a 48,28 folhas planta<sup>-1</sup>. Para Resende et al., (2007) ao avaliar diversas cultivares do grupo Americana pode verificar médias de 29,31 folhas.planta<sup>-1</sup>, assim como para o grupo Crespa que apresentou 37,77 folhas.planta<sup>-1</sup> e 52,44 folhas.planta<sup>-1</sup> para o grupo Lisa.

Para o número de folhas não comerciável (FNC), foram encontradas médias absoluta superiores, com 3,84 da cultivar Americana e 3,20 da Roxa, no entanto, não diferenciaram estatisticamente das cultivares Francesa (2,56 unid) e Crespa com 2,68 unid. (Tabela 2).

Com relação a massa fresca da cabeça (MF) foi verificado que a cultivar Francesa (259,2 g) apresentou a maior média. Resultados superiores foram encontrados em Tosta et al., (2009) ao avaliar diferentes cultivares obtendo valores médios de 552,37 g.planta<sup>-1</sup>. Avaliando o desempenho produtivo de cultivares de alface dos grupos Mimosa, Romana e Lisa em sistema orgânico, observou valores médios de 377,62, 354,1 e 333,84 g.planta<sup>-1</sup>, respectivamente (PIERRI et al., 2010). Resende et al. (2007), obteve 540,24 g para o grupo Americana, 437,45 g para o grupo Crespa e 376,06 g para o grupo Lisa foram as médias de peso por cabeça de alface fresca.

Na concentração de massa seca da cabeça (MS) o tratamento Americana tendeu a ao maior valor (12,8 g), no entanto, não diferenciou estatisticamente dos tratamentos Lisa (11,9 g), Roxa (9,66 g) e Crespa (11,8 g). Tosta et al., (2009) avaliando o crescimento de cultivares para o cultivo no outono, obtiveram dados que variaram de 9,77 a 18,86 g.planta<sup>-1</sup>. Valores superiores também foram encontrados em Pierri et al., (2010) com resultados que variaram de 13,33 a 16,74 g.planta<sup>-1</sup>. Pesos médios bem superiores foram obtidos por Resende et al., (2007), ao constatarem 37, 97 g no grupo Americana, 36,56 no grupo Crespa e 28,45 g no grupo Lisa.

De acordo com Henz e Suinaga (2009), verifica-se que as cultivares de verão tendem a apresentar atributos de qualidade inferiores, como um número menor de folhas e cabeças menos compactadas, pois devido à alface ser originária de regiões de clima temperado, existe uma dificuldade adicional em se desenvolver novas cultivares para climas tropicais.

### **Conclusões**

Todas as cultivares estudadas apresentaram potencial produtivo mediante as condições de estudo, no entanto, pesquisas precisam ser realizadas, a fim de avaliar os demais itens do sistema de produção, otimizando a utilização de cada cultivar nas diversas situações ecológicas existentes na região semiárida.

### **Agradecimentos**

Ao Ministério do Desenvolvimento Agrário – MDA e Secretaria de Agricultura Familiar – SAF, ao Núcleo de Pesquisa e extensão em Agroecologia – NUMA, ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e tecnológico – CNPq, pelo inestimável apoio.

### **Referências Bibliográficas**

- BENICASA, M.M.P. **Análise de Crescimento de Plantas (noções básicas)**. Jaboticabal. FUNEP. 2004. 42p.
- FERREIRA, D. F. SISVAR: um programa para análises e ensino de estatística. **Revista Symposium**, Lavras, v. 6, n. 1, p. 36-41, 2008.
- FILGUEIRA, F.A.R. **Novo manual de olericultura: agrotecnologia moderna na produção e comercialização de hortaliças**. Viçosa, MG: UFV. 2008. 421p.
- HENZ, G.P.; SUINAGA, F. **Tipos de alface cultivados no Brasil**. EMBRAPA Hortaliças: Brasília, 7p. 2009. (Comunicado Técnico, 75).
- PIERRI, L.; POLETO, M.R.; SEEFELD, S.; MÓGOR, A. Desempenho de três cultivares de alface conduzidas em plantio direto no sistema orgânico. **Horticultura Brasileira**, Vitória da Conquista, v.28, n.2, p.2766-2771. 2010.
- RESENDE, F.V.; SAMINÊZ, T.C.O.; VIDAL, M.C.; SOUZA, R.B.; CLEMENTE, F.M.V. **Cultivo de alface em sistema orgânico de produção**. EMBRAPA Hortaliças: Brasília, 16p. 2007. (Circular Técnica, 56).
- TOSTA, M.A.; BORGES, F.S.P.; REIS, L.L.; TOSTA, J.S.; MENDONÇA, V.; TOSTA, P.A.F. Avaliação de quatro variedades de alface para cultivo de outono em Cassilândia-MS. **Agropecuária Científica no Semi-Árido**, Campina Grande, v.5, 30-35, 2009.