



## **AVALIAÇÃO DO DESEMPENHO DE CULTIVARES E SELEÇÕES DE ALFACE SOB SISTEMA DE PRODUÇÃO ORGÂNICO<sup>1</sup>**

**SILVA, Jurandir B. e<sup>2</sup>; NETTO, Rafael M.<sup>2</sup>; SCHWENGBER, José E<sup>3</sup>; MOREIRA, V.<sup>4</sup>; STRASSBURGER, André S.<sup>5</sup>; MARTINS, Denise de S.<sup>5</sup>**

*<sup>1</sup>Trabalho realizado com o apoio do CNPq; <sup>2</sup> Estagiário da Estação Experimental Cascata – EMBRAPA - Clima Temperado. Rua Doutor Cassiano nº 593 – Centro - Pelotas-RS – CEP 96015-700, [jurandir.bsilva@gmail.com](mailto:jurandir.bsilva@gmail.com); <sup>3</sup> Pesquisador da EMBRAPA – Clima Temperado; <sup>4</sup> Eng. Agrônomo Bionatur Sementes Agroecológicas; <sup>5</sup> Aluno do Programa de Pós-Graduação em Sistemas de Produção Agrícola Familiar – FAEM/UFPeI*

### **1 – INTRODUÇÃO**

A alface (*Lactuca sativa*) originou-se de espécies silvestres, ainda atualmente encontradas em regiões de clima temperado, no sul da Europa e na Ásia central. É uma das hortaliças mais consumidas no Brasil e no mundo (FILGUEIRA, 2002).

É de fundamental importância para as agriculturas de base ecológica a preservação de materiais genéticos adaptados a diferentes regiões e a diferentes sistemas de cultivo, servindo de alternativa aos agricultores em relação aos materiais comerciais. Também é importante a avaliação de cultivares comerciais em sistemas de produção de base ecológico, sendo está uma importante atividade para a pesquisa (BORBA & GOMES).

Os cultivares de alface são divididas em grupos de acordo com as características das folhas, sendo o grupo manteiga formado por alfaces de folhas lisas que formam cabeças, com destaque para a popular cultivar Elisa; o grupo de folhas crespas, que não formam cabeças, como por exemplo a cultivar Verônica; o grupo soltas-lisas, caracterizado por alfaces com folhas lisas e que não formam cabeças; o grupo mimosa, caracterizado por folhas arrepiadas; o tipo solta-crespa, com folhas soltas e crespas; e por fim o grupo de alfaces americanas, com folhas grossas, crocantes e que formam cabeças (SOUZA & REZENDE, 2003).

Este trabalho é parte de uma parceria entre a EMBRAPA – Clima Temperado e a Bionatur Sementes Agroecológicas, em que são realizadas atividades no sentido de preservar os materiais genéticos dos agricultores familiares e assentados, bem como selecionar cultivares adaptados aos sistemas de produção de base ecológico.

### **2 – MATERIAL E MÉTODOS**

O trabalho foi desenvolvido na Estação Experimental Cascata (EEC), da EMBRAPA de Clima Temperado, entre os dias 14 de Abril e 4 de Agosto de 2008. O delineamento experimental utilizado foi o de blocos casualizados, com três repetições.

Os cultivares e seleções componentes do experimento são provenientes de cultivares comerciais ('Elisa'), de agricultores familiares, de assentados da reforma agrária e do trabalho de seleção e melhoramento de alface que vem sendo desenvolvido na EEC, a partir de trabalhos iniciados no ano de 2007. Assim, as sementes comerciais ('Elisa') e coletadas de agricultores familiares no município de Chuí-RS ('Chuí'), com o Movimento de Mulheres Camponesas -MMC ('MMC Vermelha'), e através da Bionatur sementes Agroecológicas, com agricultores, os quais dizem que as mesmas são provenientes da Alemanha ('Maravilha de Verão vermelha') já passaram por um processo de seleção e produção própria de sementes na Estação Experimental Cascata no ano de 2007. A seleção Maravilha de verão verde é oriunda da seleção Maravilha de verão vermelha e as seleções MMC1 e MMC2 são oriundas da seleção MMC Vermelha.

O conjunto destes materiais deu origem aos seguintes tratamentos: T1 – 'Chuí'; T2 – 'Elisa'; T3 – Seleção Maravilha de Verão verde; T4 – Seleção Maravilha de Verão Vermelha; T5 – MMC 1; T6 – MMC 2 e T7 – MMC Vermelha.

Foi realizada a calagem e a adubação de acordo com a análise de solos, sendo que o adubo orgânico utilizado foi o vermicomposto bovino produzido na Estação Experimental Cascata. A semeadura foi feita no dia 14 de Abril em bandejas de poliestireno com 200 células, em substrato comercial Tecnomax®. O transplante das mudas ocorreu no dia 21 de Maio.

As parcelas apresentavam dimensões de 1,1 metros de largura por 1,2 metros de comprimento, sendo que o espaçamento utilizado entre plantas foi de 30x30 centímetros. Os canteiros foram cobertos por "mulching" de polietileno preto.

Durante os 75 dias desde o transplante das mudas até a colheita foram realizadas duas aplicações com o produto teste "Chispa-praga" para o controle de pulgões e uma aplicação do produto teste "Curapest" para o controle de doenças foliares (CLARO, 2001).

Foram avaliadas as variáveis diâmetro das plantas, número de folhas, peso fresco total, peso fresco e seco das folhas, peso fresco e seco do talo e determinados os percentuais de peso seco total, de folhas e de talo. Para os pesos secos as amostras foram colocadas em estufa a 65°C com circulação forçada de ar até peso constante. Foram amostradas cinco plantas por tratamento. A análise estatística foi feita pelo teste de Duncan a 5%, utilizando-se o programa Sanest (AMAURI & ZONTA, 1985).

### **3 – RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Pode-se observar, nas tabelas 1 e 2, o desempenho das cultivares e seleções para as variáveis analisadas.

Não se observou, estatisticamente, diferenças entre os materiais para as variáveis: diâmetro de copa, número de folhas e peso fresco total, do talo e das folhas (Tabela 1). Este fato deve-se, fundamentalmente, para os pesos secos, pelos altos CVs observados. Enquanto que os diâmetros de copa e número de folhas mostraram valores muito próximos, os pesos frescos mostram valores numéricos bastante elevados. Este fato deve-se, principalmente, a variabilidade ainda existente entre as seleções.

Os dados mostram também que uma característica importante de diferenciação dos materiais é quanto ao peso total e das folhas, caracterizando que espessura e consistência das folhas interferem nestas variáveis significativamente.

Tabela 1 – Diâmetro, número de folhas, peso fresco total, de folhas e de talos em diferentes cultivares e seleções de alface. Pelotas, Embrapa Clima Temperado, 2008.

Tratamento	DIAM	NFOLHA	PFTOT	PFTALO	PFFOLH
Chuí	27,27a	31,73a	148,15a	8,03a	135,50a
Elisa	24,73a	33,00a	85,96a	6,31a	78,24a
Maravilha verde	24,80a	29,73a	137,74a	7,66a	127,27a
Maravilha vermelha	21,70a	25,47a	139,43a	7,78a	129,93a
MMC 1	23,73a	27,20a	144,04a	11,71a	128,61a
MMC 2	24,60a	28,80a	165,20a	18,16a	145,09a
MMC Vermelha	22,40a	23,73a	102,99a	6,52a	94,46a
CV (%)	19,02	19,96	57,53	77,01	56,72

Médias seguidas pela mesma letra na coluna não diferem entre si pelo teste de Duncan a 5%.

DIAM= Diâmetro em centímetros; NFOLHA= Número de folhas; PFTOTAL= Peso fresco total em gramas; PFTALO= Peso fresco do talo em gramas; PFFOLHA= Peso fresco das folhas em gramas.

Os pesos secos mantêm as mesmas proporções dos pesos frescos, porém, os percentuais de matéria seca das folhas e dos talos nos indicam a tendência para a seleção dos cultivares que apresentem uma proporção alta de folhas em relação ao peso total.

Tabela 2 – Peso seco de talo e folha, teor de matéria seca no talo, na folha e total de diferentes cultivares e seleções de alface. Pelotas, Embrapa Clima Temperado, 2008.

Tratamento	PSTALO	PSFOLH	PSTOTAL	%TALOPS	%FOLHAPS
Chuí	0,77a	7,44a	8,21	9,38	90,62
Elisa	0,74a	5,36a	6,10	12,13	87,87
Maravilha verde	0,60a	6,62a	7,22	8,31	91,69
Maravilha vermelha	0,53a	5,54a	6,07	8,73	91,27
MMC 1	0,81a	6,92a	7,73	10,48	89,52
MMC 2	1,22a	8,02a	9,24	13,20	86,80
MMC Vermelha	0,49a	5,18a	5,67	8,64	91,36

CV (%)	63,10	52,15
--------	-------	-------

Médias seguidas pela mesma letra na coluna não diferem entre si pelo teste de Duncan a 5%.

PSTALO= Peso seco do talo em gramas; PSFOLHA= Peso seco das folhas em gramas; PSTOTAL= Peso seco total; %TALOPS= Percentual de talo em relação ao PSTOTAL; %FOLHAPS= Percentual de folhas em relação ao PSTOTAL.

As seleções com melhor desempenho em produtividade foram MMC 2 e Chuí, com 10,43 e 9,33 t.ha<sup>-1</sup>, respectivamente. Já a tradicional Cultivar Elisa apresentou produtividade média de 5,41 t.ha<sup>-1</sup>.

A seleção Maravilha de Verão vermelha apresentou o mais baixo teor de matéria seca, sendo a única que ficou abaixo de 5% de MS, apresentando valores menores do que a seleção Maravilha de verão verde nas variáveis de matéria seca, mesmo que estas duas seleções tenham apresentado valores muito próximos nas outras variáveis.

#### 4 – CONCLUSÃO

O desenvolvimento de atividades de pesquisa e avaliação de germoplasmas crioulos de diferentes cultivares e seleções manejadas sob sistema de produção orgânico são importantes ferramentas para o desenvolvimento da pesquisa agroecológica, pois contribuem para a preservação dos hábitos tradicionais dos agricultores e possibilitam maior conhecimento sobre o manejo destes materiais em sistemas orgânicos.

#### 5 – REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BORBA M. & GOMES J.C. *Limites e possibilidades da agroecologia como base para sociedades sustentáveis*. Ciência & Ambiente. n 29. Universidade Federal de Santa Maria.
- CLARO, SA. 2001. *Referenciais tecnológicos para a agricultura familiar ecológica: a experiência da Região Centro-Serra do Rio Grande do Sul*. Porto Alegre: EMATER/RS-ASCAR, 250 p.
- FILGUEIRA F. R. A.. *Novo Manual de Olericultura: Agrotecnologia moderna na produção e comercialização de hortaliças*. Viçosa: Universidade Federal de Viçosa, 2000. 402 p.
- SOUZA, Jacimar Luiz de. *Manual de Horticultura Orgânica*. Viçosa-MG: Aprenda Fácil, 2003. 564p.
- ZONTA, E.P. & MACHADO, A.A. *SANEST – Sistema de análise estatística para microcomputadores*. SEI n. 066060, cat. A 1985. 48p.