

Anita: cultivar de alface de verão para cultivo protegido no solo e em hidroponia

Ernani Clarete da Silva

UNIFENAS-Setor de Olericultura e Experimentação, C. Postal 23, 70130-000 Alfenas-MG; clarsil@bol.com.br

RESUMO

‘Anita’ é uma cultivar de alface (*Lactuca sativa* L.) do grupo lisa, de cor verde-clara intensa, cujo desenvolvimento se deu a partir de 1994 no município de Campos dos Goytacazes, RJ. Foi selecionada pelo método genealógico a partir do cruzamento entre as cultivares comerciais Vitória e Brasil 303. As plantas contêm diâmetro médio de cabeça de 55 cm, massa fresca de 700 g e número médio de 55 folhas, conforme resultados de ensaios conduzidos nas quatro estações do ano. Possui resistência ao LMV e ao pendoamento precoce em cultivos de verão. As folhas são grandes, macias, crocantes e adocicadas, sendo estas características mantidas tanto no cultivo protegido no solo quanto em hidroponia.

Palavras-chave: *Lactuca sativa* L., material de interesse econômico, adaptação, nova cultivar.

ABSTRACT

‘Anita’: a new summer lettuce cultivar suitable for protected cultivation in soil and hydroponics systems

‘Anita’ is a lettuce cultivar (*Lactuca sativa* L.) of the loose-leaf group whose leaves are of intense green color. This cv. was developed in Campos dos Goytacazes, Rio de Janeiro State, Brazil, since 1994. ‘Anita’ was selected by the pedigree method through crossings between commercial cultivars Vitória and Brasil 303. After evaluations done during four seasons, there were detected a head mean diameter around 55 cm, average fresh plant weight of 700 g and 55 leaves in average. Plants present resistance to Lettuce Mosaic Virus (LMV) and high resistance to bolting in the summer. In both cultivation systems, protected environment or hydroponics, plants present leaves of great size, soft and sweet.

Keywords: *Lactuca sativa* L., material for release, adaptability, new cultivar.

(Recebido para publicação em 7 de julho de 2008; aceito em 27 de março de 2009)

(Received in July 7, 2008; accepted in March 27, 2009)

A alface (*Lactuca sativa* L.) é uma espécie mundialmente conhecida e considerada a mais importante hortaliça folhosa. É consumida na dieta brasileira, principalmente, na forma de saladas cruas, contendo propriedades tranquilizantes com alto teor de vitaminas A, B e C (Viggiano, 1990).

Os segmentos de comercialização agrícola têm experimentado ultimamente, importantes adaptações em função de um consumo crescente e versátil que os obriga a praticar quantidade, qualidade e principalmente, regularidade do produto. Por outro lado, a produção em qualidade e regularidade quando se trata de hortaliças, é difícil em virtude da sazonalidade das espécies. Para a alface, temperaturas altas, acima de 20°C, fotoperíodo longo, verões chuvosos e temperaturas extremamente baixas são exemplos de adversidades climáticas que comprometem a produção regular (Nagai & Lisbão, 1980; Ryder, 1986; Viggiano, 1990; Segovia, 1991; Silva *et al.*, 1999b). Segundo Sala & Costa (2005), até meados da década de 1980, o mercado consumidor preferiu, em maior quantidade, a alface

lisa do tipo ‘White Boston’, tendo havido, posteriormente, migração para o segmento de alface do tipo crespa. Entretanto, esta migração não ocorreu por desprezo do consumidor ao consumo de alfaves lisas, mas, provavelmente, pela redução da oferta do produto no mercado em função da maior estabilidade da produção de alface com folhas crespas.

Adaptações e introduções tecnológicas são necessárias a cada safra com o objetivo de atender às práticas modernas de comercialização assim como às exigências do consumo. O cultivo sob estruturas de proteção tem sido empregado nas mais diversas condições, ora servindo como estufas em regiões de inverno rigoroso no sul (Segovia, 1991), ora como guarda-chuva em regiões de verão chuvoso (Santos, 1995). As estruturas de proteção, além de proteger a cultura dos efeitos indesejáveis do vento, chuvas e granizo, possibilitam aumentos consideráveis na produtividade, além de proporcionar a expressão de maior precocidade, bem como melhor qualidade, com economia de insumos (Sganzerla, 1991).

Por conseguinte, dentre as estratégias para superar limitações climáticas, destacam-se os ambientes protegidos, especialmente considerando a sua eficiência na captação da energia radiante e melhor aproveitamento pelas plantas da temperatura, água disponível e nutrientes, proporcionando rendimentos oito a dez vezes maiores que em cultivos a céu aberto (Slater, 1983). Por outro lado, embora o cultivo protegido, tanto hidropônico quanto no solo, sejam técnicas que minimizam o efeito ambiental pela possibilidade do controle parcial de fatores adversos no interior das estruturas (Souza *et al.*, 1994), nem todas as cultivares são adaptadas e podem expressar baixo desempenho quando utilizadas em cultivo protegido (Silva *et al.*, 2002).

Caballero (1980) recomenda aumentar o rendimento nos cultivos sob estruturas de proteção por meio de alternativas como desenvolvimento de variedades adaptadas a ambientes específicos (casa de vegetação, por exemplo); seleção de plantas com alta saturação luminosa, dentre outras.

O presente trabalho teve como objetivo selecionar uma cultivar de alface do tipo lisa

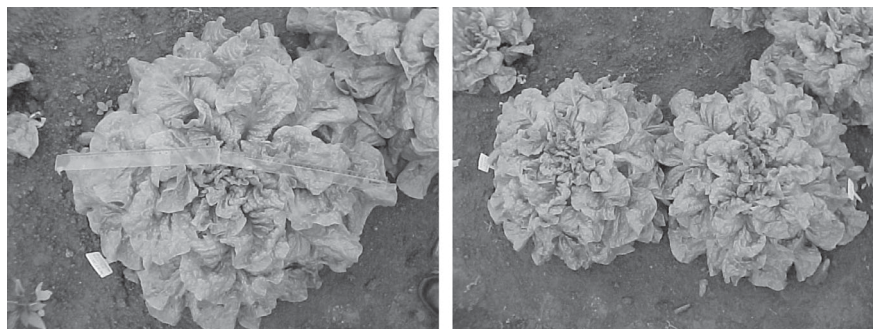


Figura 1. Plantas de alface (cv. Anita) com o máximo desenvolvimento vegetativo, 78 dias do semeio (plants of lettuce (cv. Anita) with the maximum growth, 78 days from sowing date). Alfenas, UNIFENAS, 2005.

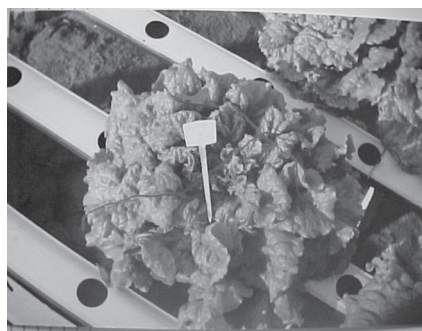


Figura 2. Plantas de alface (cv. Anita) em cultivo hidropônico NFT (plants of lettuce (cv. Anita) in NFT hydroponic cultivation). Alfenas, UNIFENAS, 2005.

com ampla adaptação ao cultivo protegido, tanto no solo quanto em sistemas hidropônicos, com resistência ao pendoamento precoce e resistência ao LMV.

ORIGEM

‘Anita’ foi obtida em populações segregantes por meio de seleção a partir do cruzamento biparental entre as cvs. Vitória e Brasil 303. Em condições de cultivo sobre estruturas de proteção, em Campos dos Goytacazes, ‘Brasil 303’ revelou baixa resistência ao pendoamento precoce, ao contrário da cultivar Vitória, que expressou elevada resistência (Silva *et al.*, 1999b). ‘Brasil 303’ é resistente ao Vírus do mosaico da alface (LMV) (Nagai, 1980).

Estudos subsequentes de comportamento genético relacionado à adaptação da alface sob altas temperaturas em cultivo protegido com base em dois cruzamentos biparentais (‘Babá’ x ‘Elisa’ e ‘Vitória’ x ‘Brasil 303’), revelaram alta herdabilidade no sentido restrito para resistência ao pendoamento precoce, com magnitudes de 48,91% e 48,06% res-

pectivamente, com estimativa de ganho de seleção de 10% (Silva *et al.*, 1999a). Essas estimativas foram usadas na concentração de alelos favoráveis em avanços de gerações pelo método de seleção genealógica, consequenciando na seleção de linhagens promissoras entre famílias oriundas de segregação transgressiva para pendoamento lento em condições de cultivo protegido no solo e em hidroponia (Silva *et al.*, 2002; Silva *et al.*, 2003a; Silva *et al.*, 2003b; Albuquerque Neto *et al.*, 2004).

Dentre as seleções, uma linhagem, posteriormente denominada Anita, com características desejáveis foi avaliada, juntamente com outros genótipos e cultivares de alface quanto à resistência ao LMV (Maciel *et al.*, 2007). As plantas foram inoculadas duas vezes com intervalo de cinco dias. Nas inoculações, utilizou-se extrato foliar de plantas de alface infectadas com LMV, que apresentavam sintomas severos de mosaico. Esse extrato foi obtido por meio da maceração das folhas em almofariz, contendo tampão fosfato a 0,01 M, pH 7, e sulfato de sódio na mesma molaridade. As inoculações foram realizadas friccionando-se o extrato foliar obtido nas folhas das plantas receptoras, previamente polvilhadas com carborundum (400 mesh). Posteriormente, as folhas foram lavadas com água corrente e as plantas foram mantidas em telado, até a avaliação final dos sintomas sendo comprovada a resistência da linhagem Anita ao LMV (Maciel *et al.*, 2007).

DESCRIÇÃO

‘Anita’ contém plantas vigorosas com folhas largas, lisas, soltas e de co-

loração verde-clara intensa. As nervuras são de coloração clara e salientes o que proporciona folhas com textura crocante de sabor adocicado. ‘Anita’ possui pendoamento lento nas condições de cultivo de verão o que foi demonstrado desde a sua seleção em Campos dos Goytacazes, Lavras, MG; e Alfenas, MG. Nestas avaliações o pendoamento foi em média mais lento 15 dias quando comparado com as cultivares Vitória, Verônica e Vera.

O ciclo de ‘Anita’ é normal, variando de 40 a 48 dias após o tranplante, dependendo da região e época de plantio. Entretanto, o alfacultor tem uma margem de segurança, em média de 10 dias, antes do início do pendoamento o que possibilita a colheita de plantas maiores com 50 folhas em média e massa fresca em torno de 700 g e diâmetro de 55 cm. O melhor comportamento ocorre no inverno, quando expressa todo o seu potencial genético para produção.

É recomendada para cultivo durante todo o ano em casa de vegetação tanto no solo quanto em sistemas hidropônicos, com excelente rendimento em regiões de verão chuvoso.

DISPONIBILIDADE DE SEMENTE

Amostras de sementes podem ser solicitadas ao Professor Ernani Clarette da Silva, Universidade José do Rosário Vellano (UNIFENAS), Setor de Olericultura e Experimentação, C. Postal 23, 37130-000 Alfenas-MG, Brasil.

AGRADECIMENTOS

O autor agradece aos professores Wilson Roberto Maluf (Universidade Federal de Lavras) e Nilton Rocha Leal (Universidade Estadual do Norte Fluminense), pelo inestimável apoio e incentivo. Também agradece aos alunos integrantes do Núcleo de Estudos em Olericultura da UNIFENAS, pela expressiva participação em etapas importantes deste trabalho.

REFERÊNCIAS

- ALBUQUERQUE NETO EC; SILVA EC; MACIEL GM. 2004. Avaliação de linhagens experimentais de alface quanto a doses de nitrogênio. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE OLERICULTURA. 44. *Anais...* Campo Grande: SOB. v. 22.

- CABALLERO A. 1980. Eficiência fotosintética y producción. In: CORDOBA CV (Coord). *Productividad vegetal factores ambientales y manipulación humana*. Madrid: UCP. 243p.
- MACIEL GM; SILVA EC; NOGUEIRA DW; FERREIRA S; MORAES LFR; CAETANO E. 2007. Resistência de genótipos de alface inoculadas mecanicamente com Lettuce mosaic virus. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE OLERICULTURA, 47. *Resumos...* Porto Seguro: SOB (CD-ROM).
- NAGAI H. 1980. Obtenção de novas cultivares de alface (*Lactuca sativa* L.) resistentes ao Mosaico e ao calor. Brasil 303 e 311. *Revista de Olericultura* 18: 14-21.
- NAGAI H; LISBÃO RS. 1980. Observação sobre resistência ao calor em alface (*Lactuca sativa* L.). *Revista de Olericultura* 18: 7-13.
- RYDER JE. 1986. Lettuce breeding. In: *Vegetables Crops*. Westport, Connecticut: The AVI Publishing Company. p. 433-474.
- SALA FC; COSTA CP. 2005. 'Pira Roxa': Cultivar de alface crespa de cor vermelha intensa. *Horticultura Brasileira* 23: 158-159.
- SANTOS HS. 1995. *Efeito de sistemas de manejo do solo e de métodos de plantio na produção de alface da alface (Lactuca sativa L.) em abrigo com solo naturalmente infestado com Meloidogyne javânica*. Lavras: UFLA. 88p (Tese doutorado).
- SEGOVIA JFO. 1991. *Influência da proteção ambiental de uma estufa de polietileno transparente sobre o crescimento da alface*. Santa Maria: UFSM. 74p (Tese mestrado).
- SGANZERLA F. 1991. *Nova agricultura: a fascinante arte de cultivar com os plásticos*. Porto Alegre: Petroquímica Triunfo. 303p.
- SLATER LE. 1983. Conocimiento del clima y el problema alimentário mundial. In: SIMPOSIO INTERAMERICANO SOBRE MODELOS Y SISTEMAS DE INFORMACIÓN AGROCLIMÁTICA, I. *Anais...* Caracas: IAP/BID. p.59-86.
- SILVA EC; BARBOSA RM; LIMA MCB. 2002. Avaliação de famílias F3 de alface e seleção de linhagens para cultivo protegido no solo e em hidroponia. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE OLERICULTURA, 42. *Resumos...* Uberlândia: SOB (CD-ROM).
- SILVA EC; LEAL NR; MALUF WR. 1999b. Avaliação de cultivares de alface sob altas temperaturas em cultivo protegido em três épocas de plantio na região Norte Fluminense. *Ciência e Agrotecnologia* 23: 491-499.
- SILVA EC; LINS NETO PC; MACIEL GM. 2003a. Avaliação de progênies F₄ e F₅ de alface para cultivo protegido em sistema hidropônico NFT. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE OLERICULTURA, 43. *Resumos...* Recife: SOB (CD-ROM).
- SILVA EC; MALUF WR; LEAL NR; GOMES LAA. 1999a. Heritability of flowering-related traits in lettuce (*Lactuca sativa* L.). *Euphytica* 109: 1-7.
- SILVA EC; NOLETA VAM; MACIEL GM. 2003b. Avaliação de famílias F4 e F5 de alface para cultivo protegido no solo. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE OLERICULTURA, 43. *Resumos...* Recife: SOB (CD-ROM).
- VIGGIANO J. 1990. Produção de sementes de alface. In: CASTELLANE PD (ed) *Produção de sementes de hortaliças*. Jaboticabal: FCAV/FUNEP. p. 1-15.