

## Esplanada: cultivar de cenoura de verão para fins de processamento

Jairo V. Vieira; João B.C. da Silva; João Maria Charchar; Francisco V. Resende; Maria Esther de N. Fonseca; Assis M. Carvalho, Cristina Maria M. Machado

Embrapa Hortaliças, C. Postal 218, 70359-970 Brasília-DF; E-mail: jairo@cnph.embrapa.br

### RESUMO

A cenoura é uma das hortaliças tradicionais mais consumidas no Brasil. Entretanto, o consumo de mini cenouras tipo “cenourete” obtidas via processamento mínimo ainda é muito pequeno no país. Isto se deve possivelmente ao restrito conhecimento da tecnologia de produção deste produto e da dificuldade em se obter matéria prima de qualidade e com regularidade, especialmente no período de verão. As raízes das principais cultivares utilizadas no Brasil não apresentam características de qualidade como coloração, formato e tamanho adequados para possibilitar máximo rendimento industrial. Neste contexto, foi desenvolvida a cultivar de polinização aberta “Esplanada”, que apresenta boa adaptação às condições edafoclimáticas brasileiras, possui alta resistência à queima-das-folhas, baixa incidência de florescimento precoce no verão e resistência moderada a nematóides formadores de galhas. Estas características viabilizam seu cultivo em qualquer época do ano, nas principais regiões de produção. As raízes são compridas, finas e apresentam coloração uniforme, características estas adequadas para o processamento mínimo visando a produção de cenourete. Esta cultivar poderá ocupar posição estratégica na cadeia produtiva de cenoura, uma vez que vai possibilitar a produção de mini cenouras durante todo o ano em qualquer região do país.

**Palavras-chave:** *Daucus carota*, cultivar, cenourete, processamento mínimo.

### ABSTRACT

**Esplanada: A new tropical carrot variety suitable for minimum processing**

Carrot is one of the most consumed vegetables in Brazil. However, the consumption of “baby carrots”, obtained by minimally processed roots, is still very low in the country, due to lack of processing technology knowledge and the low amount of minimally processed carrots produced in Brazil as a consequence of the low industrial productivity. The carrot varieties currently employed in minimum processing have as major disadvantages a series of low quality attributes including inadequate root shape and size which precludes reaching the maximum industrial yield. In this context, Embrapa Hortaliças developed a new open pollinated carrot variety named “Esplanada”, combining high adaptation to soil and climate conditions of Brazil, high resistance level to leaf blight and a moderate resistance level to root-knot nematodes and high quality roots with shape and size suitable for minimum processing. All these characteristics guarantee cultivation with almost no use of pesticides in the main carrot growing areas of Brazil. This new carrot variety has potential to occupy a strategic position in the carrot production chain, permitting the mini carrot production through minimum processing all year long in any carrot growing areas of the country.

**Keywords:** *Daucus carota*, cultivar, baby-carrot, minimally processed.

(Recebido para publicação em 12 de maio de 2005 e aceito em 25 de julho de 2005)

A cenoura é uma das hortaliças tradicionais mais consumidas no Brasil. Em 2001, com o objetivo de criar novas alternativas para o agronegócio da cultura e para as agroindústrias familiares, a Embrapa Hortaliças desenvolveu uma tecnologia de processamento mínimo, que propicia a obtenção da Cenourete - mini cenoura similar à “baby carrot” americana, utilizando-se de raízes finas tipo 1A de cultivares em uso no Brasil (LANA et al., 2001; SILVA et al., 2001). Atualmente, o consumo de cenoura tipo “baby carrot” no Brasil ainda é pequeno não havendo demanda de importação de outros países. Entretanto, o principal entrave para a ampliação do consumo bem como da disseminação desta atividade agroindustrial é a dificuldade em

se obter matéria prima de qualidade e com regularidade, especialmente no período de verão, uma vez que as raízes das principais cultivares utilizadas no país não apresentam coloração, formato e tamanho adequados para processamento.

Dentro deste cenário, foi desenvolvida a cultivar de polinização aberta denominada “Esplanada”, que apresenta adaptação às condições edafoclimáticas brasileiras, características de raiz adequadas para fins de processamento e resistência à queima-das-folhas, o que viabiliza seu cultivo sem o emprego de agrotóxicos em qualquer época do ano nas principais regiões de produção. “Esplanada” tem o potencial para ocupar uma posição estratégica na cadeia produtiva de cenoura, po-

dendo viabilizar a produção de mini cenouras durante todo o ano no País. Esta cultivar apresenta excelente qualidade, com coloração interna da raiz mais uniforme e menor incidência de ombro verde em relação às cultivares atualmente plantadas no verão. Além disso, as raízes são longas (comprimento >20 cm) e finas (diâmetro <3 cm) aos 90 dias após a semeadura, o que garante maior rendimento industrial na produção de cenourete.

Além das boas características para processamento, a cultivar Esplanada foi avaliada durante cinco ciclos de cultivo em sistema orgânico de produção, visando o consumo *in natura*. A produtividade da “Esplanada” neste sistema atingiu cerca de 38 t/ha. Em avaliações realizadas com produtores orgânicos na

região do Distrito Federal, a produtividade média alcançada foi de 28 t/ha.

## MATERIAL E MÉTODOS

Para desenvolvimento da “Esplanada”, utilizou-se o método de melhoramento “seleção recorrente com base na performance de progênies de meio irmãos e progênies  $S_1$ ” em uma população de cenoura derivada da cultivar Brasília, efetuando-se a seleção por “níveis independentes de eliminação”. As avaliações foram feitas durante período de verão de cada ano, na região de Brasília (DF). Foram realizados oito ciclos de seleção recorrente entre e dentro das famílias. Os caracteres resistência à queima-das-folhas, resistência ao florescimento prematuro e produtividade foram empregados nas seleção entre famílias. Os caracteres comprimento, diâmetro, formato cilíndrico, incidência de ombro verde e/ou roxo, tipo de ponta e uniformidade de coloração entre xilema e floema da raiz foram utilizados na seleção de raízes dentro das famílias selecionadas. Os caracteres citados estão em ordem decrescente em termos de importância no processo de eliminação de famílias e indivíduos dentro das famílias.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

A cultivar Esplanada apresenta alta resistência à queima-das-folhas (similar às cultivares Brasília e Alvorada); resistência termo-estável moderada aos nematóides das galhas *Meloidogyne* spp. (superior às cultivares do grupo Brasília). “Esplanada” produz raízes de formato cilíndrico, alongadas e finas, com aproximadamente 20 cm de comprimento e 3 cm de diâmetro; com coloração externa alaranjada intensa; coloração interna alaranjada e uniformemente distribuída entre o xilema e floema (ausência de “miolo branco”); baixa incidência de ombro verde, em



**Figura 1** – Raízes de cenoura da cultivar Esplanada. Brasília, Embrapa Hortaliças, 2004.

relação às cultivares do grupo Brasília (Figura 1). Aos 90 dias após a semeadura de verão foi observado um conteúdo de carotenóides totais cerca de 80% superior ao encontrado na cultivar Alvorada. A produtividade obtida nas principais regiões de produção é de 30-35 t/ha, o que possibilita a obtenção de cerca de 10 a 12 t/ha de cenourete.

A cultivar Esplanada é recomendada para o plantio em sistemas de produção convencional e orgânico no verão, nas principais regiões produtoras de cenoura do Brasil. Nas lavouras destinadas à comercialização da forma tradicional, o espaçamento é o mesmo utilizado para as outras cultivares. Em cultivos visando exclusivamente o processamento industrial, a população de plantas deve ser de aproximadamente 120 plantas por metro quadrado após desbaste (SILVA et al., 2003) sendo a colheita realizadas aos 90 dias após o semeio, visando a produção de maior número de raízes finas, que são mais adequadas para a produção de cenourete. Os demais tratamentos culturais são similares aos adotados para as outras cultivares do grupo Brasília.

À semelhança das cultivares Brasília e Alvorada, “Esplanada” floresce prematuramente durante as colheitas de primavera nas regiões Sudeste e Sul do Brasil, o que impõe restrições ao seu uso neste período.

## DISPONIBILIDADE DE SEMENTES

A Embrapa Hortaliças dispõe de sementes genéticas para negociação com os clientes interessados.

## AGRADECIMENTOS

Somos gratos pelo decisivo apoio e compromisso dos funcionários da Embrapa Hortaliças: Antonio, José Martins, Antônio Cláudio Assis, José Soares Beserra Júnior e Cícero Pereira dos Anjos, pertencentes à “turma da cenoura”, com o desenvolvimento do programa de melhoramento de cenoura da Embrapa.

## LITERATURA CITADA

- LANA, M.M.; VIEIRA, J.V.; SILVA, J.B.C.; LIMA, D.B.L. Cenourete e Catetinho: minicenouras brasileiras. *Horticultura Brasileira*, Brasília, v.19, n.3, p.376-379, 2001.
- SILVA, J.B.C.; VIEIRA, J.V.; LIMA, M.M.; LIMA, D.B. *Produção de cenourete e catetinho*. Brasília: Embrapa Hortaliças, 2001. 12 p. (Embrapa Hortaliças. Circular Técnica, 28).
- SILVA, J.B.C.; VIEIRA, J.V.; MACHADO, C.M.M.; LIMA, G.B. Rendimento das cultivares de cenoura Alvorada e Nantes Forto cultivadas sob diferentes espaçamentos. *Horticultura Brasileira*, Brasília, v.21, n.2, 2003. Suplemento.