

MANEJO

EM FOCO



Compreendendo as populações de cenouras.

- A produtividade total e o tamanho da raiz das cenouras são afetados pelas populações das plantas.
- A medida que a população (taxa de semeadura) aumenta, os diâmetros das raízes diminuem.
- Aumentar a população não significa aumentar a produtividade total.
- Populações mais baixas são usadas para cenouras, e populações mais altas são usadas para cenouras menores.

Tipos e usos de cenouras

Cenouras são cultivadas comercialmente para diversas finalidades, como mercado de produtos frescos processados (corte e descascamento, fatiamento e corte em cubos). A maioria das cenouras cultivadas no Brasil, usadas para o mercado de produtos frescos, são do tipo Nantes, que em geral têm de 20 a 22 centímetros de comprimento com raízes muito cilíndricas e ponta arredondada. Já nos Estados Unidos, a maioria das cenouras cultivadas, usadas para o mercado de produtos frescos, de corte e descasque, são do tipo Imperator, que tipicamente têm 20 a 25,4 centímetros de comprimento, com parte superior estreita que se afunila gradualmente até a ponta (Figura 1). Os tipos Chantenay e Danvers têm raízes mais curtas, com diâmetro mais largo e são usadas para mercados de processamento (corte em cubos).

As variedades de cenoura diferem em sua resposta a populações mais elevadas de plantas. Algumas variedades não toleram a grande competição de populações mais altas e respondem produzindo muitas raízes curtas, disformes

ou bifurcadas. Algumas variedades produzirão raízes de boa qualidade em populações mais altas do que o padrão.



Figura 1.

As cenouras plantadas em menor densidade produzem raízes com diâmetro maior (cenouras à esquerda), mais adequadas para o mercado de produtos frescos ou de fatiamento, enquanto plantações em maior densidade resultam em raízes adequadas para a produção para corte e descascamento (cenouras à direita).

Requisitos básicos para o plantio

As cenouras são sempre plantadas por semeadura direta, uma vez que o transplante resulta em raízes bifurcadas e disformes.² As sementes de cenoura são bastante pequenas e demoram a germinar. Como o custo do desbaste manual é caro, as taxas de semeadura devem ser tão precisas quanto possível para atingir as plantas desejadas, com base na viabilidade estimada da semente. No Brasil, a densidade de semeadura está por volta de 3 Kg por hectare, ou seja, de 700.000 a 900.000 sementes/hectare, para variedades destinadas ao mercado fresco. As sementes de cenouras são plantadas em profundidades de 0,5 a 2,0 cm, dependendo do tipo de solo e disponibilidade de irrigação. Maiores profundidades são utilizadas em solos arenosos e leves e menores profundidades são usadas em solos mais pesados.

As profundidades reduzidas também podem ser usadas para canteiros de sementes irrigados onde os níveis ideais de umidade do solo são mantidos e em profundidade de semeadura muito maior que 2,0 cm, as plântulas podem ter dificuldades em emergir ou até mesmo não emergirem. A germinação é melhor sob temperaturas entre 10° C e 29,4° C, com as taxas de germinação diminuindo rapidamente sob temperaturas acima de 30° C.^{1,4}

O solo em canteiros de sementes deve ser bem preparado para maximizar o contato entre a semente, o solo e a emergência das plântulas, e devem ser tomadas medidas para minimizar a formação de crostas do solo, o que pode interferir significativamente na germinação e reduzir o stand das plantas. O plantio em canteiros elevados é o melhor para a gestão da água, permitindo a drenagem rápida longe da zona radicular e, tipicamente, resulta em uma melhor forma da raiz e pele lisa.

Efeitos da densidade sobre o rendimento e o crescimento

A produtividade, tamanho e qualidade da raiz da cenoura resultam de uma interação entre a variedade utilizada, a população de plantas e as condições de crescimento. O aumento das populações de plantas (taxas de semeadura) resulta em maior rendimento total das raízes até o ponto onde a competição pela água, nutrientes e luz entre plantas individuais começa a baixar os níveis de produtividade. Em menor densidade de plantas, as raízes crescem mais enquanto raízes mais finas são produzidas em densidades mais altas¹. Raízes maiores são preferíveis em produção para processamento (corte em cubos), e menores densidades populacionais são usadas para promover a formação de raízes maiores. Na produção para o mercado de produtos frescos, os maiores rendimentos são alcançados com densidades populacionais de (85 a 90 plantas por metro quadrado), ou seja, aproximadamente 520.000 plantas por hectare. São necessárias densidades mais elevadas para manter os diâmetros da raiz em uma faixa apropriada para o processamento para corte e descascamento para produzir cenouras do tipo baby.

As sementes de cenoura podem ser plantadas com semeadoras a vácuo, por correia, ou placa. Para a produção do mercado de produtos frescos, a maioria dos produtores utiliza semeadoras a vácuo para conseguir um espaçamento mais preciso das sementes. Sementes peletizadas ou incrustadas frequentemente são usadas para melhorar o tamanho e o formato da semente, assim melhorando a uniformidade de espaçamento e resultando em uma raiz com tamanho e forma mais uniforme.

Podem ser utilizados vários arranjos diferentes de linha / canteiro / espaçamento. Um método comum é plantar linhas duplas com 15 a 30 centímetros de distância e 5

centímetros entre plantas, com 3 a 4 conjuntos de linhas, e 35 a 45 centímetros de distância, em um canteiro.



Figura 2.

Semeando cenouras em canteiros elevados com uma semeadeira a vácuo com 3 linhas de sementes por canteiro.

As semeadoras de precisão também podem ser usadas para o plantio (Figura 2). Neste sistema, 3 linhas de sementes são espaçadas a 3,8 centímetros de distância, com 7 a 8 sementes por pé nas 2 linhas externas e 5 a 6 sementes por pé na linha interna.⁵ A taxa mais baixa é usada quando as taxas de germinação das sementes são superiores a 90% ou quando são desejadas raízes maiores. Quando se utilizam semeadoras de precisão, geralmente são necessárias sementes revestidas.

Para a produção para corte e descascamento, as sementes são semeadas em alta densidade, distribuídas uniformemente em faixas largas, de 80 a 100 sementes por pé de canteiro com fileiras de 5 a 25 centímetros de distância, com até 10 fileiras por canteiro.

Fontes:

¹ Swiader, J.M., Ware, G.M., and McCollum, J.P., 1992. Producing vegetable crops. Interstate Publishers Inc., Danville, IL, p. 279.

² Kelley, W.T., MacDonald, G., and Phatak, S.C. 2009. Commercial production and management of carrots. University of Georgia, UGA Extension, Publication B 1175.

³ Nuñez, J., Hartz, T., Suslow, T., McGriffen, M., and Natwick, E. 2008. Carrot production in California. University of California Division of Agriculture and Natural Resources Publication 7226

⁴ Sanders, D. 1998. Commercial carrot production: horticulture information leaflet. North Carolina State University Extension.

⁵ Fritz, V., Tong, C., Rosen, C., and Nennich, T. 2013. Carrots – vegetable crop management. Commercial Fruit and Vegetable Production. University of Minnesota Extension.

<http://www.extension.umn.edu/garden/fruit-vegetable/carrots-vegetable-crop-management/>

Websites verificados em 31/01/2017

Para informações agronômicas adicionais, por favor, entre em contato com o representante de sementes local. Desenvolvido em parceria com o departamento de Tecnologia, Desenvolvimento e Agronomia da Monsanto. Os resultados individuais podem variar e o desempenho pode variar de local para local e de ano para ano. Este resultado pode não ser um indicador dos resultados que você venha a obter uma vez que as condições locais de cultivo, solo e clima podem variar. Os produtores devem avaliar os dados de vários locais e anos. **SEMPRE LEIA E SIGA AS INSTRUÇÕES DO RÓTULO DOS DEFENSIVOS AGRÍCOLAS.** As recomendações neste artigo são baseadas em informações obtidas a partir das fontes citadas e devem ser usadas como uma referência rápida para informações. O conteúdo deste artigo não deve ser substituído pela opinião profissional de um produtor, agricultor, agrônomo, patologista e profissionais similares que lidam com cada cultura específica. **A MONSOY NÃO GARANTE A PRECISÃO DE QUAISQUER INFORMAÇÕES OU CONSULTAS TÉCNICAS FORNECIDAS NESTE DOCUMENTO E DECLARA NÃO TER RESPONSABILIDADE POR QUALQUER RECLAMAÇÃO REFERENTE A ESTAS INFORMAÇÕES OU ORIENTAÇÕES.**

Seminis® é uma marca registrada da Seminis Vegetable Seeds, Inc. 2017 Seminis Vegetable Seeds, Inc.