

Escolha da cultivar adequada para produção de cebola

Carlos Luiz Gandin, Djalma Rogério Guimarães,
Lúcio Francisco Thomazelli e Guido Boeing

A cebola é uma hortaliça conhecida desde a antiguidade. Vários botânicos a coletaram em diferentes regiões da Ásia, com diversos nomes, sugerindo que tenha sido cultivada independentemente, em lugares distintos daquele continente. Na descrição do centro de origem das plantas cultivadas feita por Vavilov, a cebola apresenta três centros de origem, sendo um primário, localizado na Ásia Central, e dois secundários, localizados no Oriente Próximo e nas áreas banhadas pelo Mediterrâneo (1).

No continente americano foi introduzida pelos navegadores e colonizadores a partir da época do descobrimento, e no sul do Brasil foi introduzida pelos imigrantes portugueses e açorianos que colonizaram as regiões litorâneas do país.

Atualmente, no Brasil, a cebola está situada entre as três principais hortaliças cultivadas (batata, cebola e tomate), tanto pelo volume produzido quanto pela renda gerada, sendo plantada comercialmente desde a Região Sul até o nordeste. Nesta distribuição geográfica destacam-se como grandes produtores: Santa Catarina, Rio Grande do Sul, São Paulo, Paraná, Bahia e Pernambuco.

Em Santa Catarina, a cebolicultura destaca-se como a principal atividade olerícola do Estado, tanto em termos de área plantada quanto em volume produzido e em valor bruto da produção. Envolve mais de 18 mil famílias rurais que a tem como principal atividade econômica nas propriedades agrícolas e que fazem de Santa Catarina o principal produtor nacional. O valor

bruto da safra de 1998/99 foi de mais de 80 milhões de reais e o da safra de 1999/2000 equivale a mais de 100 milhões de reais, o que demonstra a importância da atividade na economia regional e estadual (2).

A cebola é cultivada em quase todos os municípios de Santa Catarina, concentrando-se, no entanto, no Alto Vale do Itajaí, que representa aproximadamente 76% da área plantada e que responde por mais de 85% da produção anual do Estado, impulsionando o desenvolvimento local e regional. Na safra de 1998/99 foram cultivados 21.806ha, que proporcionaram uma produção de 348.630t, resultando num rendimento de 15,9t/ha, superior à média brasileira; na safra de 1999/2000 foram cultivados 24.241 ha, que proporcionaram uma produção de 455.836t, resultando num rendimento inédito de 18,8t/ha, novamente superior à média brasileira.

Para que a cebolicultura catarinense possa continuar se desenvolvendo e se torne destaque no âmbito nacional, faz-se necessária a adoção de adequada tecnologia de produção, incluindo a utilização das cultivares que apresentam alto potencial genético para qualidade e produtividade. Além disso, a globalização da economia, com a abertura dos mercados, provocou grandes alterações nos sistemas de produção de cebola, iniciando pela escolha da cultivar. Como a preferência dos consumidores nos principais mercados nacionais e internacionais é pela cebola de formato arredondado e globular, este aspecto também passou a ser considerado para o

planejamento das safras (2).

Diante desta situação, foi desenvolvido este trabalho, para auxiliar os técnicos e produtores na escolha da melhor cultivar para produção em Santa Catarina.

A cultivar ideal

Grande variação pode ser observada entre as cultivares de cebola conhecidas atualmente. Existem muitas diferenças entre elas, principalmente em relação aos caracteres de ciclo, cor, formato e tamanho dos bulbos, percentagem de matéria seca, pungência (sabor forte), doçura dos bulbos, índice de florescimento prematuro, resposta ao fotoperíodo, resistência a pragas e doenças, produtividade, capacidade de conservação no armazenamento, retenção de escamas e outros.

A grande diversidade de cultivares hoje existente permite que o cultivo da cebola possa ser feito praticamente em qualquer região onde existam áreas agricultáveis, e que outras também possam ser desenvolvidas para atender a determinadas condições ou objetivos específicos de cultivo.

O atributo qualidade é fundamental quando se trata de competitividade, e em cebola normalmente está associado a uniformidade dos bulbos em relação a tamanho, formato, cor, sabor, firmeza e integridade da película externa, sanidade, ausência de brotação e de enraizamento e resistência ao armazenamento. Com a abertura dos mercados e internacionalização da economia, tem havido



Cebola

mudanças no comportamento dos consumidores, que passaram a exigir bulbos de melhor qualidade a preços baixos, o que tem levado a perdas de cebola no setor produtivo catarinense, com prejuízos financeiros para os produtores e para a economia regional e estadual.

Uma cultivar ideal de cebola deve ser atrativa ao consumidor, resistente a doenças e pragas, de alto rendimento e qualidade, livre de florescimento prematuro e de bulbos geminados, com uniformidade no tamanho, forma, cor e maturidade, além de propiciar boa produção de sementes nas condições de cultivo. Se for para comercialização tardia, deve, ainda, apresentar boa retenção de escamas e conservação por longo período de armazenamento. Para a indústria, visando a desidratação, os bulbos devem apresentar alto conteúdo de sólidos solúveis, coloração branca e gosto pungente. Para uso em saladas, as escamas devem ter sabor adocicado, ser suaves e ter aspecto cremoso.

Obviamente, todas estas características não podem estar presentes numa única cultivar, assim são necessárias cultivares específicas para os mais diversos propósitos e para adaptação às diferentes épocas e regiões de cultivo (3).

Além das características qualitativas e quantitativas do bulbo, visando atender ao mercado consumidor, a escolha da cultivar ideal de cebola para cada região deve levar em consideração principalmente o ciclo e a respectiva época de plantio, de forma a propiciar o escalonamento e a melhor distribuição das atividades de transplante e colheita, que exigem grande quantidade de mão-de-obra na propriedade rural (2,3).

Classificação das cultivares

As cultivares disponíveis para cultivo em Santa Catarina podem ser agrupadas em classes, de acordo com diversos critérios, que podem ser coloração, resposta ao fotoperíodo, ciclo, formato dos bulbos e outros.

Quanto à coloração os bulbos podem ser brancos, amarelos, verme-

lhos ou roxos, todos em diversas tonalidades. Os bulbos de coloração vermelho-forte encontram maior aceitação comercial que os amarelos e roxos, e estes, por sua vez, são mais apreciados que os brancos, que por sua vez são mais usados na industrialização.

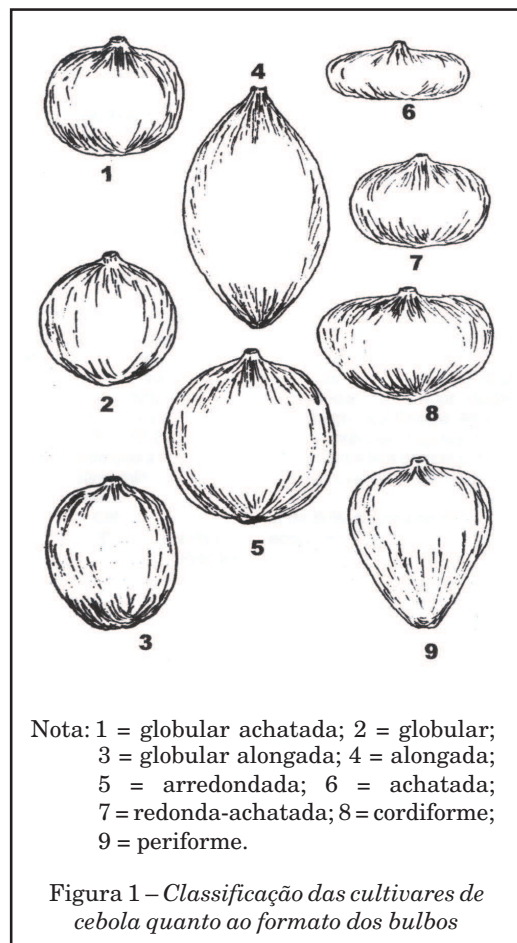
De acordo com as exigências em termos de fotoperíodo para a bulbificação, as cultivares podem ser classificadas como sendo de dias curtos, intermediários e longos. As cultivares designadas de dias curtos simplesmente satisfazem-se com 11 a 12 horas diárias de luz para a bulbificação, as de dias intermediários necessitam 13 a 14 horas diárias de luz e as de dias longos exigem comprimento de dia com 14 horas ou mais de luz. Se uma determinada cultivar é exposta a uma determinada condição de fotoperíodo menor que o requerido para bulbificação, não há formação de bulbos e as plantas ficam imaturas, vegetando indefinidamente e não se desenvolvendo, dando formação aos "charutos". Por outro lado, se uma cultivar é submetida a um fotoperíodo acima do requerido (cultivares de dia curto em fotoperíodo maior que o nível crítico), a bulbificação iniciará precocemente, sem que a planta tenha se desenvolvido completamente, podendo haver a formação prematura e indesejável de bulbos de tamanho reduzido e sem valor comercial (4,5).

As cultivares podem ainda ser agrupadas, quanto à duração do período vegetativo, como sendo de ciclo precoce, médio e tardio. As de ciclo precoce são pouco exigentes quanto ao comprimento do dia, apresentam paladar suave e não resistem ao armazenamento prolongado; as de ciclo médio, por sua vez, necessitam de dias mais longos para a bulbificação, apresentam paladar mais picante, amadurecem em dias mais longos e resistem melhor ao armazenamento que as precoces; as de ciclo tardio formam bulbos e amadure-

cem em dias mais longos que as anteriores, têm sabor picante e resistem bem ao armazenamento.

Quanto ao formato dos bulbos, as cultivares podem ser classificadas em diversos tipos, tais como globular, globular achatada, globular alongada, alongada, arredondada, achatada, redonda-achatada, cordiforme, periforme, conforme mostra a Figura 1, adaptada de Acosta et al. (6). Além destes formatos, há muitos outros semelhantes, bem como os intermediários.

Outro critério de classificação das cultivares é quanto à reprodução, podendo ser híbrida ou de polinização aberta. Diversos tipos de híbrido podem ser desenvolvidos a partir do cruzamento de dois genitores quaisquer, mas os mais utilizados são aqueles obtidos através do emprego de linhagens endogâmicas. As vantagens



Cebola

na utilização de cultivares híbridas na produção de bulbos de cebola são alta produtividade e uniformidade devido à obtenção de genótipos superiores uniformes, com alto potencial genético. No entanto, nas condições da região ceboleira de Santa Catarina, as desvantagens ainda superam as vantagens e, dentre elas, destacam-se as condições adversas de clima, que não permitem explorar todo o potencial genético dos híbridos (as cultivares de polinização aberta, oriundas da região, resistem melhor às condições locais); a produção precoce dos híbridos nem sempre é absorvida com facilidade pelo mercado, devido à concorrência da safra de outras regiões do país, no período de entressafra; parte da produção é perdida no armazenamento, porque nem sempre os híbridos apresentam boa conservação.

Cultivares recomendadas para Santa Catarina

Diante da necessidade de se obterem cultivares adaptadas às condições da região ceboleira catarinense, a Epagri desenvolveu, na Estação Experimental de Ituporanga, pesqui-

sas de melhoramento genético e de avaliação de cultivares para atender às demandas do setor.

As pesquisas na área de melhoramento genético possibilitaram a obtenção de diversas cultivares adaptadas às condições de produção da região ceboleira do Estado, com alto potencial produtivo, com características desejáveis ao mercado consumidor e com boa conservação pós-colheita. O melhoramento genético destas cultivares foi desenvolvido visando uniformizar a coloração dos bulbos, fixar o formato arredondado, reduzir o florescimento prematuro e o perfilhamento, aumentar a capacidade de conservação no armazenamento, melhorar a retenção de escamas e a firmeza dos bulbos e definir o ciclo. A ampla variabilidade genética existente nas populações originais permitiu selecionar e fixar as principais características desejáveis. Assim, foram desenvolvidas as cultivares EMPASC 351-Seleção Crioula, EMPASC 352-Bola Precoce, EMPASC 353-Rosada, EMPASC 355-Juporanga, EPAGRI 362-Crioula Alto Vale e EPAGRI 363-Superprecoce.

Além das cultivares desenvolvidas em Santa Catarina, outras também

poderão ser recomendadas para cultivo, desde que apresentem adaptação às condições edafoclimáticas do Estado, proporcionando alto rendimento de bulbos e a qualidade requerida pelos mercados globalizados.

Atualmente, as cultivares recomendadas para cultivo no Estado são as apresentadas na Tabela 1 (2). Dentre estas cultivares, duas destacam-se pela excelente qualidade dos bulbos: a EPAGRI 362-Crioula Alto Vale, de ciclo médio, e a EMPASC 352-Bola Precoce, de ciclo precoce (Figuras 2 e 3). Por causa das características que apresentam, estas cultivares têm grande aceitação junto aos produtores e consumidores e, hoje, estão amplamente difundidas nas diversas regiões produtoras.

Em Santa Catarina se cultiva cerca de 80% da área de cebola com cultivares de ciclo médio e 20% com as de ciclo precoce. As cultivares EPAGRI 362-Crioula Alto Vale e EMPASC 352-Bola Precoce apresentam potencial para preencher estes espaços e, à medida que vai havendo disponibilidade de sementes de qualidade comprovada, os produtores vão incrementando a participação destas na produção estadual.

Tabela 1 – Cultivares de cebola recomendadas para Santa Catarina, principais características e época de semeadura, transplante e colheita

Cultivar	Características				Época		
	Coloração dos bulbos	Formato dos bulbos	Ciclo	Produtividade (t/ha)	Semeadura	Transplante ^(A)	Colheita
EPAGRI 363-Superprecoce	Amarelo-clara	Alongada	Precoce	25,0	Abril	Junho	Outubro/novembro
EMPASC 352-Bola Precoce	Amarelo-avermelhada	Arredondada	Precoce	32,2	Abril/maio	Junho/julho	Novembro
Baia Periforme	Amarelo-clara	Globular	Precoce	28,8	Abril/maio	Junho/julho	Novembro
Baia Dura	Amarelada	Arredondada	Precoce	25,5	Abril/maio	Junho/julho	Novembro
Régia	Amarelada	Globular	Precoce	28,0	Abril/maio	Junho/julho	Outubro/novembro
EMPASC 355-Juporanga	Amarelada	Globular	Médio/precoce	33,3	Maio	Agosto	Novembro/dezembro
Petroline	Amarelada	Globular	Médio/precoce	25,6	Maio	Agosto	Novembro/dezembro
EPAGRI 362-Crioula Alto Vale	Vermelha forte	Arredondada	Médio	37,0	Maio/junho	Agosto/setembro	Dezembro/janeiro

(A) Transplantes antecipados aumentam o índice de florescimento prematuro e a resistência ao estalo (tombamento da haste), enquanto que os tardios reduzem o tamanho dos bulbos.

Cebola



Figura 2 –
Cultivar
EPAGRI
362-Crioula
Alto Vale



Figura 3 –
Cultivar
EPAGRI
352-Bola
Precoce

Conclusões e recomendações

A cultivar ideal de cebola deve ser atrativa ao consumidor, resistente a doenças e pragas, ter alto rendimento e boa qualidade, ser livre de florescimento prematuro e de bulbos geminados, apresentar uniformidade no tamanho, na forma, cor e maturi-

dade, boa retenção de escamas e ótima conservação no armazenamento durante o período de comercialização.

As melhores cultivares para a produção de cebola são as que se obtêm na própria região de cultivo ou que provêm de germoplasma originário dessa região, pois estão adaptadas às condições específicas de fotoperíodo e de temperatura requeridas para uma

adequada bulbificação. Assim, destacam-se as cultivares EPAGRI 362-Crioula Alto Vale, de ciclo médio, e a EMPASC 352-Bola Precoce, de ciclo precoce, pela excelente qualidade dos bulbos.

Como existem diferenças entre as cultivares quanto à resposta ao fotoperíodo e temperatura para a produção, recomenda-se utilizar a cultivar adequada para cada época de plantio, em cada região.

Literatura citada

01. JONES, H.A.; MANN, L.K. *Onion and their allies*. New York: Interscience, 1963. 283p.
02. EPAGRI. *Sistema de produção para a cebola*: Santa Catarina (3ª revisão). Florianópolis, 2000. 91p. (Epagri. Sistemas de Produção, 16).
03. BUSO, J.A. *Melhoramento de cebola*. Brasília: EMBRAPA-CNPQ, 1982. 27p. (Curso intensivo de melhoramento genético de hortaliças, Brasília, 1982.).
04. MELO, P.C.T.; RIBEIRO, A. *Produção de sementes de cebola: cultivares de polinização aberta e híbridos*. Palestra apresentada na XVI Semana de Ciência e Tecnologia Agropecuária, 8-12/05/89, na Fac. Ciências Agrárias e Veterinárias, UNESP-Campus de Jaboticabal, 41p.
05. CURRAH, L. Onion flowering and production. *Scientific Horticulture*, n.32, p.26-46, 1981.
06. ACOSTA, A.; GAVIOLA, J.C.; GALMARINI, C. *Producción de semilla de cebola*. La Consulta, Argentina: Asociación Cooperadora EEA La Consulta, 1993. 83p.

Carlos Luiz Gandin – eng. agr., M.Sc., Cart. Prof. 3.141-D, Crea-SC, Instituto Cepa/SC, Rodovia Admar Gonzaga, 1.486, C.P. 1.587, fone (048) 334-5155, fax (048) 334-2311, 88034-000 Florianópolis, SC, e-mail: clg@epagri.rct-sc.br, **Djalma Rogério Guimarães** – eng. agr., M.Sc., Cart. Prof. 1.144-D, Crea-SC, Instituto Cepa/SC, Rodovia Admar Gonzaga, 1.486, C.P. 1.587, fone (048) 334-5155, fax (048) 334-2311, 88034-000 Florianópolis, SC, e-mail: icepa@icepa.rct-sc.br, **Lúcio Francisco Thomazelli** – eng. agr., M.Sc., Cart. Prof. 3.822-D, Crea-PR, Epagri/Estação Experimental de Ituporanga, C.P. 121, fone (047) 833-1409, 88400-000 Ituporanga, SC, e-mail: lucio@epagri.rct-sc.br e **Guido Boeing** – eng. agr., M.Sc., Cart. prof. 878-D, Crea-SC, Instituto Cepa/SC, Rodovia Admar Gonzaga, 1.486, C.P. 1.587, fone (048) 334-5155, fax (048) 334-2311, 88034-000 Florianópolis, SC, e-mail: guido@icepa.rct-sc.br.