

## ***Hortalças mais Comuns – Ficha Técnica***

### ***Brócolis***

**\*Nome científico:** *Brassica oleracea* var. *italica*

**Família:** Brassicacea

**Origem:** Sul da Europa

**Características da planta:** planta herbácea, apresenta folhas com limbo lobado na base e bordos mais ondulados. Durante a fase vegetativa assemelha-se à couve-flor; posteriormente produz uma inflorescência central de coloração verde, pouco compacta, e numerosas inflorescências laterais, bem menores, originadas nas axilas foliares. No ponto de consumo, essas inflorescências são verdes mas, dependendo da forma de cultivar, podem ser roxas ou brancas.

**Características da flor:** apresentam flores imperfeitas de coloração amarela, com formato de sino, reunidas numa inflorescência do tipo capítulo.

**Melhor variedade:** ramoso.

**Época de plantio:** fevereiro - maio.

**Espaçamento:** 100 x 50cm.

Sementes necessárias: 150g/ha.

**Combate à erosão:** canteiros, curvas nível e patamares.

**Adubação por cova:** 2kg de esterco de curral, curtido; 100g de superfosfato simples 20g de cloreto de potássio; 3g de bórax comercial. Em cobertura: 20g de Nitrocálcio aos e 40 dias após o transplante.

**Tratos culturais:** capinas e escarificações.

**Irrigação:** por infiltração ou aspersão sempre que necessária.

**Combate à moléstias e pragas:** afídios e larva minadora : Phosdrin Malatol, com as necessárias precauções;

**Moléstias :** Dithane M-45 a 0,20%.

**Época de colheita:** maio - outubro.

**Produção normal:** 10 a 30t/ha de inflorescências.

**Melhor rotação:** hortalças de outras famílias e adubos verdes.

**Observações:** usar solos firmes, com pH 6 a 6,8. Aspergir as folhas três vezes com solução de ácido bórico 10g em 10 litros de água espalhante.

## ***Cenoura***

**\*Nome científico:** *Daucus carota* L.

**Família:** Apiaceae

**Origem:** Sudeste da Ásia e Região Mediterrânea

**Características da planta:** planta bienal, constituída por uma raiz tuberosa lisa e sem ramificações. Esta raiz apresenta formato cilíndrico e coloração amarela, vermelho-alaranjada ou púrpura; e comprimento variável, atingindo em média 15 a 20 cm. A parte aérea é formada por numerosas folhas compostas, de formato triangular, com 40 a 60 cm de altura.

**Características da flor:** em condições de baixas temperaturas ou fotoperíodo longo, a planta passa para a fase reprodutiva, emitindo um pendão floral de até um metro de altura, que termina numa inflorescência principal. Este pendão pode apresentar ramificações que também terminam em inflorescências. As flores apresentam coloração branca ou amarelo-pálido e estão dispostas em grande umbelas planas, compostas de 20 a 40 raios.

**Melhores variedades:** nantes-strong-top, early-nantes, meio-comprida-de-nantes, kuroda-gossum, nova-kuroda e campinas - IAC.

**Época de plantio:** planalto: fevereiro - agosto; zonas serranas: outubro - novembro.

**Espaçamento:** em canteiros : 25cm 5cm; em patamares: 30 x 5cm (para facilitar o trato mecânico).

**Sementes necessárias:** 5kg por hectare.

**Combate à erosão:** linhas ou canteiros e níveis, patamares.

**Adubação:** incorporada, por metro quadrado: 5kg de esterco de curral, curtido; 150g de superfosfato simples, 20g de cloreto de potássio; em cobertura, por metro quadrado, a 20 e 40 dias após a germinação: 20g de sulfato de amônio ou Nitrocálcio, em cada aplicação.

**Tratos culturais:** limpeza com capinas ou herbicidas específicos, escarificações.

**Irrigação:** por aspersão ou infiltração.

**Combate à moléstias e pragas:** mancha - das - folhas: pulverizar com Manzate ou Dithane M-22 a 0,20% e Difolatan; afídios: Malatol, Phosdrin; nematóide: rotação com cereais ou revolvimento do solo com microtrator 6 a 8 vezes cada 3 a 4 dias, em dias de sol.

**Época de colheita:** três a quatro meses após a semeadura .

**Produção normal:** 20 a 25t/ha.

**Melhor rotação:** plantas de outras famílias, adubo verde.

**Observações:** semear em local definitivo. O solo deve estar com pH entre 5,5 e 6,8. Como herbicida, usar Afalon ou Lorox, de acordo com as instruções do fabricante.

## ***Chuchu***

**Cultivares recomendados:** em São Paulo, os chuchuzeiros não têm nomes, embora alguns chamem de "santista" os chuchus procedentes da região litorânea (Santos, Praia Grande, Iguape ) e de "paulista" os produzidos na região do Planalto (Guarulhos, Embu, Caucaia etc). Ambos apresentam as mesmas características. A intensidade da cor verde varia conforme plantas e pela insolação na época da frutificação. No Sul, os frutos de cor creme são mais apreciados que no resto do País.

**Época de plantio:** no litoral, dezembro janeiro e no planalto de junho a agosto. Planta-se fruto maduro ou já brotado.

**Espaçamento:** 5 x 5m ou até maior.

**Adubação:** em cova: torta de mamona, esterco ou composto na base de 10 a 15t/ha; em cobertura: 50g de 4 -14 -8 em aplicação mensal por planta.

**Tratos culturais:** conduzir as plantas sobre caramanchão ( caibro e arame farpado) à altura de 2m. Manter a área limpa até fechamento de cobertura do caramanchão.

**Combate à moléstias e pragas:** A cultura de chuchu apresenta relativamente pouco problema. Produtos cúpricos contra bacteriose, e Milgo contra oídio quando ocorrem. Controlar nematóides, ácaro e caramujo. É recomendável tratar as sementes (frutos brotados) com fungicidas sistêmicos.

**Época de colheita:** no litoral de maio a novembro e no planalto de dezembro a maio. O ciclo da planta, de três anos.

**Produção normal:** 3 a 4 mil caixas de 24kg/ha.

**Observação:** o chuchuzeiro deve ser cultivado nas microrregiões próprias para essa espécie: temperatura amena (25° C), umidade alta, sem perigo de geada. Nas encostas com possibilidade de irrigação, a cultura vai melhor que nas baixadas encharcadas.

## ***Couve Flor***

**\*Nome científico:** *Brassica oleracea* var. *botrytis*

**Família:** Brassicaceae

**Origem:** Região Mediterrânea

**Características da planta:** planta bienal, que apresenta um caule curto e folhas acentuadamente elípticas e alongadas. O produto comercial é uma inflorescência imatura, que se desenvolve sobre o caule, constituindo uma "cabeça" de coloração branca ou creme.

**Características da flor:** flores pequenas, de coloração amarelada, com as pétalas em formato de cruz, o que caracteriza a família botânica.

**\*fonte:** Flores do Alimento - Silvestre Silva - Empresa das Artes - 1997

**Introdução:** A couve-flor é uma hortaliça plantada em várias partes do mundo, sendo que no Brasil é mais cultivada nos Estados de São Paulo, Rio de Janeiro, Rio Grande do Sul, Minas Gerais,

Paraná e Santa Catarina. No Estado de São Paulo, as principais regiões produtoras se situam em locais de clima mais ameno, principalmente alguns municípios da DIRA de Sorocaba e Campinas, situados em zonas serranas. Atualmente, devido à existência de cultivares adaptados às condições mais quentes do ano, pode-se produzir essa hortaliça durante o ano todo.

**Clima e solo:** A couve-flor é uma planta exigente em relação às condições climáticas, sendo que primitivamente os cultivares disponíveis somente se adaptam às condições amenas e de inverno. Através do melhoramento genético, conseguiu-se obter cultivares que apresentam condições de produção adequada em climas mais quentes; entretanto, deverão ser utilizados somente sob essas condições.

A couve-flor é exigente em termos de condições edáfica, preferindo solos areno-argilosos, com bom teor de matéria orgânica, boa disponibilidade de macro e micronutrientes, principalmente, e com o pH variando de 6,0 a 6,8.

**Cultivares:** Como foi dito anteriormente, dispõe-se hoje de um grande número de cultivares que podem ser reunidos em dois grupos:

**Cultivares de inverno:** Teresópolis, Teresópolis Precoce, Campinas, Bola de neve etc. ;

**Cultivares de verão:** Piracicaba Precoce, Santa Eliza N.º 1 e 2, Hídrico Jaraguá, Híbrido Shiromaru, Híbrido Shiromaru, Híbrido Miyai etc.

**Preparo do solo:** Com uma antecedência de três meses do plantio, se faz uma aração profunda para incorporação dos restos da cultura anterior e da metade da quantidade de calcário recomendada para a calagem. Após essa aração se faz uma gradagem para incorporação da segunda metade do calcário. Cerca de 15 dias antes do plantio se faz uma segunda gradagem, estando após essa operação o terreno em condições de receber os sulcos para o transplante das mudas.

**Calagem e adubação:** Deve-se aplicar calcário para elevar a saturação de bases (V%) a 70%, sempre que a análise do solo indicar teor abaixo de 60%. Para a adubação orgânica recomenda-se aplicar de 1,5 a 2,5kg por planta de esterco de curral curtido, sendo que as quantidades maiores devem ser aplicadas em solos mais arenosos. Poderá ser usado outro adubo orgânico, respeitando-se a relação entre esse adubo e o esterco de curral.

**Para a adubação mineral recomenda-se:** O adubo mineral deve ser aplicado em mistura com adubo orgânico, acrescido de 3g/planta de bórax, visando-se, com isso, uma prevenção de aparecimento da deficiência causada pelo micronutriente.

**Em cobertura:** aplicar 12g/planta de N. efetuando-se um parcelamento em quatro ocasiões aos 15, 30, 45 e 60 dias após o transplante das mudas.

**adubação foliar:** aplicar molibdênio em pulverização, quinze dias após o transplante das mudas, utilizando-se uma solução de molibdato de sódio a 0,5%.

**Plantio:** Na produção comercial, deve-se proceder primeiramente à formação de proceder primeiramente à formação de mudas, sendo para tanto confeccionadas sementeiras, através da construção de canteiros de semeadura, com largura aproximada de 1,0m e comprimento variável. Procede-se a semeadura em sulcos com 0,01m de profundidade e distanciados 0,10m, gastando-se cerca de 2 a 3g de sementes por metro quadrado de canteiro. O transplante das mudas é feito quando as mesmas atingirem 0,10 a 0,15m de altura e possuírem 4 a 5 folhas.

As mudas são plantadas em sulcos previamente abertos, no espaçamento de 1,00 x 0,50m a 0,80 x 0,50m, para os cultivares de maior desenvolvimento, como Teresópolis e Campinas, e de 0,80 x 0,40 metros para os cultivares de desenvolvimento menor, como Piracicaba Precoce e Santa Eliza.

A época do plantio para os cultivares de inverno é de março a junho, e para os cultivares de verão é de setembro a janeiro.

**Tratos culturais:** Deve-se efetuar as adubações em cobertura recomendadas no item " Calagem e Adubação". Deve-se também efetuar as irrigações necessárias e providenciar a eliminação do mato que por acaso se desenvolva junto com a cultura.

**Colheita:** A colheita é feita quando as "cabeças" das plantas, ou seja, sua inflorescência se apresentarem bem desenvolvidas, compactas e sem manchas. Quando "passar" do ponto de colheita, a "cabeça" se apresenta dividida e perde o valor comercial. A colheita é realizada através do corte das "cabeças" juntamente com algumas folhas para proteção do produto. O início da colheita depende do cultivar e varia entre 70 e 100 dias após a semeadura.

**Benefício e armazenamento:** As "cabeças" colhidas são colocadas em engradados ou caixas grandes e posteriormente transportadas para um galpão onde serão classificadas em tamanho e posteriormente embaladas. As embalagens utilizadas são as mais diversas, desde sacos telados até cestos, jacás e caixas de madeira. Nas embalagens, as "cabeças" permanecem com as folhas, de modo a conferirem certa proteção ao produto. O armazenamento deve ser feito por pouco tempo e em locais frescos.

**Comercialização:** A comercialização normalmente é feita junto às Centrais de Abastecimento, com o produtor levando o seu produto até esse local. Entretanto, em várias regiões existe o intermediário que coleta o produto na roça, de vários produtores, e se encarrega de entregá-lo junto à central de abastecimento. O produtor pode também comercializar a sua produção diretamente com os supermercados ou a rede varejista, desde que disponha de meios para fazê-lo.

## ***Pepino***

**\*Nome científico:** *Cucumis sativus* L.

**Família:** Cucurbitaceae

**Origem:** Índia

**Características da planta:** Planta anual, rasteira, de caule anguloso e áspero. As flores são monóicas e a polinização depende da atividade das abelhas. O fruto, produto comercial, é uma baga cheia, resultante do desenvolvimento de sua placenta, oposto ao que ocorre com o melão e as abóboras, cujos frutos são normalmente ocos.

**Características da flor:** Possui separadamente flores masculinas e femininas, de coloração amarela e medindo de 2 a 3 cm de diâmetro. As masculinas possuem o pedúnculo muito curto, são em maior número e localizam-se em grupos; as femininas ocorrem geralmente isoladas. Existem muitas cultivares ginóicas, ou seja, só formam flores femininas e com isso originam frutos partenocárpicos.

\*fonte: Flores do Alimento - Silvestre Silva - Empresa das Artes - 1997

### **Cultivares recomendados:**

#### **I - Para salada**

tipo aodai: nazaré, aodai, sul-brasil e vitória;

tipo japonês (híbridos): tsukubata, tokiwa-natsufushi; akatsuki, houkou;

tipo caipira: caipira.

**II - Para conserva:** perfeito para curtir é: model e híbridos.

**Época de plantio:** pode-se plantar o ano todo nas regiões onde a temperatura média seja superior a 20°C.

**Espaçamento:** com uma planta por cova, o espaçamento pode ser de 1 x 0,8m. Na época em que a ramificação lateral não é abundante, pode-se plantar dois pés por cova nesse mesmo espaçamento.

**Sementes necessárias:** 1,5 a 2Kg/ha.

**Adubação:** adubo orgânico, se disponível (3 Kg de esterco de curral ), 300g de superfosfato simples e 30g de cloreto de potássio . Por ocasião do desbaste, faz-se adubação em cobertura com 25g de sulfato de amônio.

**Tratos culturais:** manter a cultura no limpo com capinas e escarificações periódicas. Há necessidade de estanqueamentos para os tipos aodai e japonês.

**Irrigação:** é indispensável, especialmente para o tipo japonês, pois os descuidos na condução da planta resultam em frutos encurvados com prejuízo na cotação do produto.

**Combate à moléstias e pragas** (extensivo a demais cucurbitáceas):

*Antracnose:* a) rotação de cultura; b) uso de sementes sadias e/ou tratadas com fungicidas; c) pulverização com Daconil;

*Oídio:* pulverização com Afugan ou Milgo E;

*Míldio:* pulverização com Ortho-Phaltan;

*Mancha-angular:* Tratamento de sementes; b) rotação de cultura; c) evitar a época quente e úmida; d) pulverizar Antracol mais cúpricos;

*Podridão de frutos:* a) escolha de época e local de menor incidência; b) rotação de cultura; c) proteger os frutos do contato direto com o solo;

*Mosaico:* a) uso de sementes saudáveis; b) controle de insetos vetores; c) escolha de local e época de menor incidência; d) uso de variedade tolerante ou resistente, quando disponível;

*Broca-das-cucurbitáceas:* inseticidas fosforados, clorofosforados e carbamatos (Metomil, Cartap etc);

*Pulgão:* Tratamento de sementes com inseticidas sistêmicos em pó como Dissulfotom ou Forate. Em campo, fazer pulverização foliar com fosforados;

*Mosca-das-frutas:* Pulverização com Fention enquanto os frutos estão verdes e aplicação de iscas tóxicas contra os adultos;

*Lagarta-rosca:* Diazinos granulado, iscas tóxicas ou pulverização com Permetrin, Acefato e outros inseticidas;

*Percevejos e vaquinhas:* aplicação de fosforados ou clorofosforados em pulverização.

**Época de colheita:** a colheita tem início 60 a 80 dias após o plantio. No ponto comercial, os frutos do tipo caipira devem atingir 12 a 14cm de comprimento, os do tipo aodai 22cm e os de tipo japonês 21 a 23cm aproximadamente.

**Produção normal:** 40 a 50t/ha.

**Melhor rotação:** adubo verde, milho, repolho. Evitar cucurbitáceas. O aproveitamento dos espaldares e do resíduo de fertilidade de tomate como cultura anterior não propicia alta produtividade.

**Observação:** as pulverizações com inseticidas devem ser realizadas à tarde, quando o movimento das abelhas é menor. Suspendê-las antes do início da colheita.

## ***Tomate***

**\*Nome científico:** *Lycopersicon esculentum* L.

**Família:** Solanaceae

**Origem:** América do Sul

**Características da planta:** Planta herbácea, anual, multirramada, com caule flexível, incapaz de suportar o peso da planta e dos frutos em posição vertical, como ocorre com outras solanáceas-frutos. Por esta razão, a cultura é conduzida para consumo in natura, de forma tutorada. Os frutos são bagas carnosas e suculentas, com aspecto variável e coloração vermelha quando maduros, exceção feitas às cultivares japonesas tipo salada, que são rosadas. Normalmente a floração e a frutificação ocorrem simultaneamente ao crescimento vegetativo da planta.

**Características da flor:** As flores são hermafroditas, pequenas e amarelas, e estão reunidas em cachos, que podem ser simples (não ramificados) ou compostos (ramificados). *Lycopersicon sculentum* Mill.

**Preparo do viveiro:** Preparar o viveiro com terrisco para a sementeira do tomate e quando as mudas estiverem com 4 folhas, fazer o replante para um canteiro, conservando-se a distância de 10 x 10 cm a fim de se desenvolverem melhor. Quando as mudas apresentarem 8 folhas, transplantar para as covas definitivas, em linhas distanciadas de 80cm por 40cm, procurando sempre um dia que não esteja muito quente. O tomate pode também ser semeado em copinhos de jornal, com boa terra, replantar para o canteiro intermediário quando se apresentarem com 4 folhas.

**Adubação e cuidados:** Para complementar a adubação, aplicam-se 400g de superfosfato e 150g de potássio para cada 10 metros quadrados. Durante o crescimento regar com salitre-do-chile na base de 100g para cada 10l de água. O tomateiro deve ser regado junto ao pé e não às folhas. Colocar tutores de bambu na altura de 1 - 1/2 m. O tomateiro deve ser amarrado junto ao tutor. Eliminam-se os brotos, deixando apenas a haste principal. Quando a planta atingir o tamanho do tutor poda-se a ponta, para os frutos se desenvolverem melhor. Ainda quando as mudas estão em viveiros, fazer pulverizações com pó bordalês na base de 50g a 100g para cada 10l de água semanalmente. Os frutos devem ser colhidos quando começarem a amarelar. As regas devem ser constantes, somente junto ao tronco e não nas folhas, principalmente após o transplante. A colheita se inicia entre 90 a 100 dias.

**Adaptado de:**

Flores do Alimento - Silvestre Silva - Empresa das Artes - 1997

Manuais Práticos de Vida, um guia de auto-suficiência - Horta - Editora Três