

---

# FROM SEED TO SEED

---

Educational films on seed production



## REPOLHO

Os repolhos pertencem à família das Brassicaceae, à espécie Brassica Oleracea e à sub-espécie capitata.

Encontramos também na espécie Brassica oleracea, a couve-rabano, o brócolis, a couve-de-bruxelas, a couve-manteiga e a couve-de-milão.

Os repolhos podem ter diferentes cores, verdes, brancos, roxos e vermelhos, mas também podem ter diferentes formas de cabeça: pontudas ou redondas. Esta sub-espécie se caracteriza pelas suas folhas lisas formando uma cabeça bem apertada.

### ▶ Polinização de todas as couves da espécie oleracea

As flores da espécie Brassica oleracea são hermafroditas, isso quer dizer que elas têm os órgãos machos e fêmeas.

A grande maioria são autoestéreis. O pólen das flores de uma planta pode fecundar apenas flores de uma outra planta. Elas são então, alógamas. E para possibilitar a polinização será necessário cultivá-las em grupo. Os insetos são os vetores de polinização. Esse mecanismo permite uma grande diversidade genética natural.

Todas as sub-espécies de couve da espécie Brassica oleracea se cruzam entre si. Evitaremos então cultivar plantas porta-sementes de diferentes tipos de couve ou brócolis perto umas das outras.

Para conservar a pureza varietal é aconselhado isolar cada variedade da espécie Brassica oleracea de uma distância mínima de um quilômetro. Esta distância pode ser reduzida a 500m se existe uma barreira natural como árvores ou arbustos.

Podemos também realizar o isolamento varietal, usando caixinhas de insetos polinizadores em baixo de tela mosquiteira, ou usar telas mosquiteiras abertas em alternância. Para isso, seguir as informações do capítulo de Isolamento mecânico no ABC da produção de Sementes.

## O ciclo do repolho

O repolho é uma planta bienal cujas plantas porta-sementes se cultivam da mesma maneira que aquelas destinadas ao consumo. No primeiro ano a planta forma a cabeça do repolho que vai precisar passar pelo inverno e florescer na próxima primavera.

O período de semeadura é determinado em função das condições climáticas, do método de vernalização e do ciclo de cada variedade. Para fazer vernalizar as cabeças de repolho, é aconselhado semear no verão ou até início de outono para as variedades precoces. De maneira a evitar que as cabeças comecem a rachar e florir antes do inverno. As cabeças menores, mas bem compactas, aguentarão melhor as geadas do inverno.

Temos que conservar pelo menos 30 plantas porta-sementes na primeira fase do ciclo para garantir 10 a 15 plantas selecionadas depois do inverno para a produção de semente. A produção de sementes se faz a partir de plantas saudáveis das quais observamos todas as etapas do crescimento, isso permite conhecer todas as características da variedade. Vamos selecionar as plantas mais vigorosas que correspondem às características da variedade e aos critérios de seleção buscados: um crescimento regular, a formação de belas cabeças bem compactas, a boa conservação ou precocidade, uma melhor resistência ao frio.

O inverno é o período mais delicado para a produção de sementes. Existem diversas maneiras para fazer a vernalização das porta-sementes. Vamos escolher o método em função das condições climáticas, da duração de vegetação e das infraestruturas disponíveis. Nas regiões de inverno muito frio, colhemos no final do outono a planta inteira com as suas raízes. Tiramos as folhas externas da planta para deixar apenas as folhas compactas da cabeça. As cabeças devem estar bem secas e sem terra. Quando a umidade do ar é baixa, podemos deixar as plantas inteiras em um porão cujo o chão seja de terra. Quando a umidade do ar é alta, podemos armazenar as plantas em um paiol ou sótão protegido da geada. A temperatura do local não pode ficar abaixo de 0°C durante um período prolongado, mesmo se as couves aguentam curtas geadas de ? 5°C. Durante o inverno, é preciso olhar com frequência as plantas armazenadas. As folhas externas podem apresentar uma podridão cinza (*Botrytis cinerea*), nesse caso tem que retirá-las com as outras partes afetadas, e na sequência desinfetar as cicatrizes com cinzas de madeira.

Para algumas variedades muito resistentes à geada ou para as regiões de inverno ameno (no Brasil por exemplo), as couves podem ficar no canteiro durante o período invernal. Em clima ameno, podemos também armazená-los na própria terra. Deitamos as plantas inteiras com raízes em sulcos profundos, levemente inclinados e cobertos de terra. As plantas não devem se tocar entre si, e quando ocorrer geadas, será necessário cobrir com palha, esterco ou folhas secas. Na primavera, retiramos as proteções, mas as plantas não devem ser transplantadas, elas vão voltar a crescer através da terra superficial e florescer. Podemos também conservar as plantas porta-sementes sem a cabeça colhida para o consumo. No fim do verão, no tempo seco, as cabeças serão cortadas na base com uma leve inclinação. Guardamos então apenas o talo principal com as raízes. Deixamos secar o corte durante alguns dias e o desinfetamos com cinza de madeira. Para maior segurança a cicatriz do corte pode ser coberta de cera para frutíferas afim de evitar as podridões. Este método de multiplicação facilita a vernalização, mas os talos conservados dessa forma produzem sementes de menor qualidade e em menor quantidade. De fato, elas não podem florescer a partir do centro do talo de onde crescer normalmente a maior inflorescência que dá as melhores sementes.

Para as plantas porta-semente que passaram o inverno em porão ou paiol, o replantio se faz no início da primavera do segundo ano, nos meses que já não tem geada forte. Enterramos as couves com a cabeça rente ao nível do solo, e com uma distância de 60 cm entre plantas e a linha. As plantas vão então soltar novas raízes. Na hora do replantio e durante o período de crescimento das raízes, é importante regar em abundância. As vezes é indispensável fazer cortes em forma de cruz no topo da cabeça dos repolhos, com 3 a 6 cm de profundidade, em função do tamanho da cabeça, para facilitar a emergência das inflorescências. É importante cuidar para não machucar a base da cabeça de onde vão se desenvolver os talos florais. As vezes é necessário repetir este corte se observamos que a inflorescência não consegue sair.

A inflorescência central produz as melhores sementes. Para possibilitar o bom desenvolvimento desta e para que toda a energia da planta sirva para a formação dessas sementes, podemos eliminar algumas inflorescências laterais mais fracas.

As inflorescências podem alcançar até 2m de altura, por isso as vezes é necessário tutorar cada planta e amarrar bem os talos pois ficam pesados durante a frutificação.

## **Extração, limpeza e conservação das sementes de todas as couves oleracea**

As sementes de couve são maduras quando as vagens, chamadas sílicas, ficam na cor bege. Elas são muito deiscentes, o que significa que na maturidade elas se abrem facilmente e suas sementes são dispersas.

Geralmente os talos não ficam todos maduros ao mesmo tempo. Para não perder sementes podemos colher ao longo do amadurecimento das sílicas. Podemos também colher as plantas inteiras antes da maturação completa de todas as sementes.

Para terminar o processo de amadurecimento, é necessário secar bem as sílicas e sementes em um local seco e ventilado, e evitar o contato direto dos raios solares.

As sílicas das couves estão prontas para a extração das sementes quando podemos quebrá-las facilmente entre os dedos.

Para a extração, espalhamos as sílicas em uma lona de plástico ou em um tecido grosso, para depois bater ou esfregar com as mãos. Podemos também encher um saco que vamos bater em uma superfície mole.

Para quantidades maiores, podemos pisar ou até andar por cima com um veículo. As sílicas que não abrem facilmente contém provavelmente sementes imaturas que não tem boa germinação. Para a triagem, vamos tirar as sujeiras maiores passando as sementes em uma peneira mais grossa que vai segurar as impurezas e deixar passar as sementes em um outro recipiente. E depois vamos passar em uma outra peneira mais fina que vai deixar passar as sujeiras finas e guardar as sementes.

No final, será preciso fazer uma última limpeza com o vento. Assoprando as sementes para fazer voar as impurezas ou usando o próprio vento para isso.

Todas as sementes da espécie Brassica oleracea são extremamente parecidas. É muito difícil distinguir sementes de repolho de sementes de couve-flor por exemplo. Por isso a importância de bem identificar o nome da espécie, da variedade e do ano de cultivo, tanto na horta como após a colheita das sementes.

Em clima tropical e úmido, podemos colocar sílica-gel dentro do pacotinho junto as sementes. A sílica irá retirar o excesso de água das sementes e aumentará a conservação das mesmas.

Para a conservação, colocamos as sementes alguns dias no congelador para eliminar os parasitas.