

---

# FROM SEED TO SEED

---

Educational films on seed production



## FENNEL

Fennel belongs to the Apiaceae family and the *Foeniculum vulgare* species. It can be annual, biennial and under certain conditions perennial. There are two different types. Fennel with a bulb called Florence fennel and herb fennel without a bulb, cultivated for its leaves and seeds, used for medicinal or aromatic reasons. There are both early and late varieties. Fennel is a photoperiodical plant, which means that long days encourage flowering.

### ▶ Pollination

The inflorescence of fennel is an umbel composed of small yellow flowers that are usually hermaphrodite. The stamen, the male sexual organ, matures before the pistil, the female organ. Self-fertilization does not therefore occur within the same flower. Yet since the flowers do not bloom at the same time, self-fertilization is possible within the same umbel or between two umbels on the same plant. Fertilization also occurs between the umbels of different plants. Fennel is therefore an allogamous plant that is mainly pollinated by insects. There is a risk of cross-pollination between different varieties. Fennel can also cross with wild fennel, which is very common in certain regions of the world.

To avoid cross-pollination, two varieties of fennel should be grown one kilometer apart. This distance can be reduced to 500 meters if there is a natural barrier such as a hedge. The varieties can also be isolated by alternately opening and closing mosquito nets or by placing small hives with insects inside a closed mosquito net (for this technique, see the module on isolation techniques in 'The ABC of seed production?').

## ▶ Life cycle

Herb fennel does not form a bulb. It is perennial in most regions. It is sown in spring, it flowers and produces seeds in the first year. It resists well to frosts and can stay in the ground over winter. The amount of seeds produced will be greater in the second year of cultivation.

Bulb fennel can be grown in different ways. In a mild climate spring varieties are grown as annual plants. They are sown early in spring, in March, which gives them time to form a bulb before they flower. In most cases, bulb fennel grown for seed is cultivated as a biennial. Summer varieties are sown after 20 June when the days start getting shorter. This will prevent them from flowering too early. They will have the time to form their bulbs before winter. They will flower and produce seeds in the second year.

Only plants with the typical characteristics of the variety that have formed bulbs are chosen for seed. Plants that flower too early are removed. Select the bulbs for seed production according to the specific characteristics of the variety: colour, shape, vigour.

In a cold climate, the bulbs may freeze in the ground. This is why you should remove the leaves above the last bud and put the bulbs in a jar or pot with their roots and soil, protected from the frost and too much humidity. You should check the bulbs throughout the winter and eliminate any that have started to rot. They will be replanted in spring when the risk of a hard frost has passed. Fifteen to twenty plants are required to ensure good genetic diversity.

In mild regions, bulb fennel can be left in the ground over winter. It will continue to grow in the spring of its second year and then flower.

Fennel plants have very high floral stalks that tend to fall over. They should be staked. The umbels are cut with a piece of the stalk when the first mature seeds start to fall. They can be cut earlier; the seeds will continue to mature slowly during the drying process. In any case, they should continue to be dried in a dry and well ventilated place.

## ▶ Extracting - sorting - storing

Rub the umbels between your hands to remove the seeds. To sort the seeds use first of all coarse mesh sieves that retain the chaff. Then the seeds are retained by a finer sieve that allows dust to pass through. Finally winnow the seeds by blowing on them. This will get rid of any remaining chaff.

Always include a label with the name of the variety and species as well as the year in the bag as writing on the bag can be rubbed off. Storing the seeds in the freezer for several days kills certain parasite larvae.

Fennel seeds have a germination capacity of four years. Sometimes this can be extended to seven years. This will be further prolonged by storing the seeds in the freezer. One gram contains around 300 seeds.

?O funcho pertence à família das Apiaceae e à espécie *Foeniculum vulgare*, é uma planta anual, bianual e às vezes perene em certas condições ambientais.

Encontramos dois tipos principais:

- O funcho de bulbo, consumido como hortaliça,
- e a erva-doce, um tipo de funcho sem bulbo, cultivado pelas suas folhas e sementes para uso medicinal e aromático.

Algumas variedades são de cultivo precoce, outras tardias. O funcho é uma planta fotoperiódica, o que significa que os dias longos favorecem o seu florescimento.

## ► Polinização

A inflorescência do funcho é uma umbela composta de pequenas flores amarelas e geralmente hermafroditas. Mas os estames, os órgãos sexuais masculinos, ficam maduros antes do pistilo, o órgão sexual feminino. Por isso não há autofecundação dentro de uma mesma flor. Como as flores não abrem ao mesmo tempo, pode ocorrer autofecundação dentro da mesma umbela ou entre umbelas da mesma planta. Acontece também fecundações entre umbelas de plantas diferentes. O funcho é então uma planta alógama e os insetos representam o principal vetor de polinização. Existe um risco de polinização cruzada entre diferentes variedades. O funcho pode cruzar também com o funcho selvagem muito presente em algumas regiões do mundo.

Para evitar os cruzamentos inter-varietais, duas variedades de funcho serão cultivadas com uma distância de 1 km entre uma e a outra. Essa distância pode ser reduzida a 500 m se existe uma barreira natural, como árvores ou arbustos, entre elas.

Para cultivar duas variedades de funcho na mesma horta, podemos utilizar o isolamento varietal com túneis de tela mosquiteira abertos em dias alternados, ou introduzido caixinhas de insetos polinizadores debaixo de um túnel fixo de tela. Consulte o vídeo sobre as técnicas de isolamento no 1ºDVD « ABC da produção de sementes ».

## ► O ciclo do funcho

A erva-doce aromática não forma bulbo. Ela é perene na maioria das regiões do mundo. Ela é semeada na primavera, floresce e produz as suas sementes no primeiro ano de cultivo. Ela aguenta bem a geada e pode ficar na horta durante o inverno. A colheita das sementes será maior a partir do segundo ano de cultivo.

O funcho de bulbo, por sua vez, pode seguir diferentes métodos de cultivo. Em clima ameno, cultivamos as variedades de primavera como plantas anuais. Semeamos cedo, depois dos últimos riscos de fortes geadas, o que vai deixar o tempo de formar o bulbo antes de florescer. Mas na maioria dos casos, o funcho porta-sementes é cultivado como uma planta bianual. Semeamos as variedades de verão quando os dias começam diminuir, depois do dia 21 de junho no hemisfério norte e depois do dia 21 de dezembro no hemisfério sul. Assim terão tempo de formar um bulbo antes do inverno. Eles irão florescer e produzir sementes na segunda fase do cultivo.

Guardamos como planta porta-sementes apenas as plantas que formam um bulbo. Eliminamos aqueles que florescem muito cedo. Seleccionamos as plantas porta-sementes em função das características próprias da variedade, a cor, a forma e o vigor.

Em clima muito frio, os bulbos poderiam gear na terra. Por isso, depois de tirar as folhas acima do broto principal, conservamos os funchos com as suas raízes na terra em potes protegidos das geadas e sem excesso de umidade. Durante o inverno, controlamos os bulbos para eliminar aqueles que apodrecem. Os bulbos de funcho são plantados de volta na terra depois dos últimos riscos de geadas fortes. Um mínimo de quinze a vinte plantas porta-sementes são necessárias para manter uma boa diversidade genética.

Nas regiões mais amenas, podemos deixar o funcho bulbo na terra durante o inverno. Ele vai renovando a sua folhagem até a volta da primavera e neste período, irá florescer.

Os funchos e ervas-doces têm hastes florais muito grandes que tem geralmente tendência a acamar. É necessário então, tutorar as plantas.

Para a colheita das umbelas, elas são cortadas com um pedaço do talo quando as primeiras sementes maduras começam cair. Mas podemos também começar a colheita mais cedo, a maturação das sementes acontecerá progressivamente durante a secagem. Em todo caso, é recomendado continuar a secagem em local seco e ventilado.

## ▶ **Extração, limpeza e conservação**

A extração se faz esfregando as umbelas com as mãos. Para a limpeza, utilizamos primeiro, peneiras maiores que seguram as sujeiras. E depois uma peneira fina que segura apenas as sementes, deixando passar as poeiras.

Por fim, é preciso passar as sementes no vento, ou seja, assoprar para eliminar as últimas sujeiras leves. Temos sempre que colocar uma etiqueta com o nome da espécie, da variedade e do ano de colheita dentro do pacotinho, pois as vezes acontece que a inscrição do lado de fora se apague. Alguns dias no congelador irá eliminar as larvas de parasitas.

As sementes de funcho têm uma faculdade germinativa de quatro anos, mas pode se estender até 7 anos. Essa duração pode ser prolongada por uma conservação a baixa temperatura. Um grama de sementes contém em torno de 300 sementes.

Le fenouil de la famille des Apiaceae et de l'espèce *Foeniculum vulgare* est une plante annuelle, bisannuelle et parfois vivace dans certaines conditions. On trouve deux types différents :

- le fenouil à bulbe appelé fenouil de Florence
- et le fenouil sans bulbe, cultivé pour ses feuilles et ses graines à usage médicinal et aromatique.

Certaines variétés sont de culture précoce, d'autres tardive. Le fenouil est une plante photopériodique, ce qui veut dire que les jours longs favorisent la montée en fleur.

## ► Pollinisation du fenouil

L'inflorescence du fenouil est une ombelle composée de petites fleurs jaunes généralement hermaphrodites. Or les étamines, organe sexuel mâle sont mûres avant le pistil, l'organe femelle.

Il n'y a donc pas d'autofécondation au sein de la même fleur. Mais comme les fleurs ne s'épanouissent pas en même temps, il peut y avoir autofécondation au sein de la même ombelle ou entre deux ombelles de la même plante. Il y aura aussi fécondation entre des ombelles de plantes différentes.

Le fenouil est donc une plante allogame et ce sont les insectes qui constituent le principal facteur de pollinisation. Il existe un risque de pollinisation croisée entre différentes variétés.

Le fenouil peut se croiser également avec le fenouil sauvage très présent dans certaines régions du monde.

Afin d'éviter les croisements inter-variétaux, 2 variétés de fenouil seront cultivées à une distance de 1km l'une de l'autre. Cette distance peut être réduite à 500m s'il y a entre elles, une barrière naturelle comme une haie.

Pour cultiver deux variétés côte à côte dans le même jardin, on peut pratiquer l'isolement variétal avec des moustiquaires ouvertes en alternance ou avec des ruchettes d'insectes sous moustiquaire fixe. On se reportera au module sur les techniques d'isolement dans l'ABC de la production de semences.

## ► Cycle du fenouil

Le fenouil aromatique ne forme pas de bulbe. Il est vivace dans la plupart des régions. Il est semé au printemps, monte en fleur et produit des graines la première année. Il résiste bien au gel et pourra rester en place l'hiver. La récolte des graines sera plus abondante à partir de la deuxième année de culture.

Le fenouil à bulbe, quant à lui, peut suivre différents modes de culture.

En climat doux, on cultive les variétés de printemps en plantes annuelles. On les sème tôt au printemps, en mars, ce qui leur donne le temps de se former avant de monter en fleur. Mais dans la plupart des cas, le fenouil porte-graines se cultive comme une plante bisannuelle.

On sème les variétés d'été après le 20 juin lorsque les jours déclinent, pour éviter une montée en fleur trop précoce. Ils auront le temps de faire leur bulbe avant l'hiver. Ils monteront en fleurs et produiront leurs graines la deuxième année.

On veillera à garder comme porte-graines uniquement ceux qui auront formé leur bulbes. On écartera ceux montant en fleur trop précocément. On sélectionnera les porte-graines en fonction des caractéristiques propres de la variété ; la couleur, la forme, la vigueur.

Sous un climat froid, les bulbes pourraient geler en terre. C'est pourquoi, après avoir écimé le feuillage au dessus du bourgeon terminal, on les conservera en jauge ou en pot avec leurs racines et leur motte, à l'abri du gel et sans trop d'humidité.

Tout au long de l'hiver, on inspecte les bulbes afin d'éliminer ceux qui pourrissent. Ils seront remis en terre au printemps quand les risques de grosses gelées seront passés.

Quinze à vingt porte-graines sont nécessaires pour maintenir une bonne diversité génétique.

Dans les régions clémentes, on peut laisser le fenouil bulbe en place pendant l'hiver. Il renouvelle sa végétation avec le retour du printemps puis il montera en fleur.

Les fenouils portent des hampes florales très hautes qui ont souvent tendance à verser. Il faudra donc les tuteurer.

Les ombelles sont coupées avec un morceau de tige quand les premières semences mûres commencent à tomber. On peut cependant commencer plus tôt, le mûrissement des graines s'opérant doucement pendant le séchage. Dans tous les cas il est conseillé de continuer le séchage dans un endroit sec et ventilé.

## **Extraction - tri - conservation**

L'extraction s'effectue en frottant les ombelles avec les mains.

Pour le tri, on utilise d'abord des tamis grossiers qui retiennent les déchets. Puis un tamis fin qui retiendra les graines et évacuera les poussières.

Enfin il faudra les vanner c'est-à-dire souffler dessus pour faire partir les derniers déchets.

On doit toujours mettre une étiquette avec le nom de la variété et de l'espèce ainsi que l'année de production dans le sachet car il arrive parfois que l'inscription sur le sachet s'efface.

Un séjour au congélateur de quelques jours éliminera certaines larves de parasites. Les semences de fenouil ont une faculté germinative de quatre ans qui peut parfois se prolonger jusqu'à 7 ans. Cette faculté est prolongée par un stockage à basse température. Un gramme de semences contient environ 300 graines.

Der Fenchel aus der Familie der Doldenblütler/Apiaceae und der Art *Foeniculum vulgare* ist eine einjährige oder zweijährige Pflanze. Wir unterscheiden zwei Typen:

- der Gemüsefenchel oder Knollenfenchel, auch Florentiner Fenchel genannt;
- der Gewürzfenchel, der wegen der Blätter und Samen zum Würzen von Speisen oder für medizinische Tees angebaut wird.

Es gibt frühe Sorten und spätere Sorten. Der Fenchel ist von Natur aus eine Langtagspflanze und geht beim Frühjahrsanbau leicht in Blüte.

## ► Bestäubung der Fenchelblüten

Der Blütenstand des Fenchels ist aus Dolden mit kleinen gelben Blüten zusammengesetzt, die zwittrig sind. Die Staubblätter, also die männlichen Teile der Blüte, sind vor dem Stempel, dem weiblichen Teil der Blüte, reif.

Die Blüten sind also selbststeril. Aber weil die Blüten nicht alle gleichzeitig erblühen, kann es Bestäubungen innerhalb einer oder mehrerer Dolden der gleichen Pflanze geben. Die Dolden verschiedener Pflanzen bestäuben sich auch gegenseitig.

Der Fenchel ist ein Fremdbefruchter, der von zahlreichen Insekten besucht und bestäubt wird. Die verschiedenen Sorten verkreuzen sich untereinander.

Fenchel kann sich auch mit Wildfenchel verkreuzen, der in manchen Regionen der Welt vielfach vorkommt.

Um Kreuzungen zu vermeiden, halten wir beim Anbau von zwei verschiedenen Fenchelsorten einen Abstand von einem Kilometer ein.

Dieser Abstand kann auf 500m verringert werden, wenn zwischen zwei Sorten ein natürliches Hindernis wie etwa eine Hecke vorhanden ist.

Beim Samenbau zweier Sorten im gleichen Garten verwendet man während der Blüte abwechselnd ein Moskitonetz, so dass die jeweils nicht abgedeckte Sorte von Insekten bestäubt wird. Oder man stellt einen Insektennistkasten unter das Moskitonetz. In dem Abschnitt ?ABC der Samenproduktion? werden wir auf die Möglichkeiten der Isolierung näher eingehen.

## ► Samenbau des Fenchel

Gewürzfenchel bildet keine Knollen. Er ist in vielen Gebieten mehrjährig. Er wird im Frühling ausgesät, er blüht und bildet bereits im ersten Jahr Samen. Er verträgt den Frost besser und kann über Winter draußen bleiben. Ab dem zweiten Anbaujahr ist die Ernte der Samen reichlicher.

Der Gemüsefenchel kann auf unterschiedliche Weise angebaut werden:

- In mildem Klima werden die Frühjahrssorten als einjährige Pflanzen im zeitigen Frühjahr, im März, ausgesät. So haben sie genug Zeit die Knolle auszubilden, bevor sie in Blüte gehen. Man muss darauf achten, dass man als Samenträger nur jene Pflanzen auswählt, die alle Eigenschaften der Sorte aufweisen und einen schönen Knollen ausbilden. Die Fenchelknollen, die zu früh in Blüte gehen, werden ausgeschieden.

- Meistens erfolgt der Samenbau des Gemüfefenchels zweijährig.

Die Sommersorten sät man nach dem 20. Juni, wenn die Tage wieder kürzer werden, um ein frühzeitiges Schießen der Knollen zu verhindern. Sie haben genügend Zeit um vor dem Winter ihre Knollen auszubilden. Erst im zweiten Anbaujahr werden sie blühen und Samen ausbilden.

Die Samenträger des Fenchel müssen nach den besonderen Eigenschaften der Sorte ausgelesen werden: Farbe, Form, Wuchskraft.

Bei kaltem Klima erfrieren die Knollen draußen. Deshalb werden die Pflanzen zuerst über der Knolle eingekürzt, dann mit ihrem Wurzelballen in Töpfe gepflanzt und an einem frostfreien und nicht zu feuchten Ort überwintert. Während des Winters kontrolliert man die Fenchelknollen von Zeit zu Zeit und entfernt jene, die verfaulen. Im Frühjahr, wenn die Frostgefahr vorbei ist, werden sie ausgepflanzt. 15 bis 20 Samenträger reichen aus, um eine gute genetische Vielfalt zu erhalten.

In Gegenden mit milden Wintern kann der Gemüfefenchel im Freien in der Erde bleiben. Im Frühjahr wächst er weiter und steigt später in Blüte.

Der Fenchel hat lange Blütenstängel, die leicht umfallen und deshalb abgestützt werden müssen.

Die Dolden schneidet man mit einem Stück des Stängels ab, wenn die ersten Samen herunterfallen. Man kann auch schon früher damit beginnen, denn die Samen reifen langsam während der Trocknung nach. Auf jeden Fall empfiehlt es sich, die Trocknung an einem luftigen, trockenen Ort fortzusetzen.

## ► **Herauslösen, Sortieren, Aufbewahren von Fenchelsamen**

Zum Herauslösen der Samen werden die Dolden zwischen den Händen zerrieben.

Für das Aussieben verwendet man zuerst ein weitmaschiges Sieb, das die Stängelteile zurückhält, dann ein feinmaschiges Sieb, das die Samen zurückhält und den Staub durchlässt.

Dann entfernt man die letzten feinen Verunreinigungen, indem man darauf bläst.

Man sollte immer ein Etikett mit Art- und Sortennamen sowie dem Erntejahr in das Säckchen geben, weil sich die Schrift auf dem Säckchen manchmal verwischt.

Einige Tage in der Gefriertruhe vernichten die Larven bestimmter Parasiten.

Fenchelsamen bleiben vier Jahre keimfähig, manchmal auch bis zu 7 Jahre. Die ausdauernde Lagerung im Tiefkühlfach erhält die Keimfähigkeit. Ein Gramm Saatgut enthält etwa 300 Samen.

El hinojo, de la familia de las apiáceas y de la especie *Foeniculum vulgare* es una planta anual, bianual y a veces, en ciertas condiciones, vivaz.

Hay dos tipos de hinojo:

el hinojo de «bulbo», también conocido como hinojo de Florencia;

y el hinojo cultivado por sus hojas y sus semillas, de uso medicinal y aromático. Algunas variedades son de cultivo precoz y otras son tardías. El hinojo es una planta fotoperiódica, es decir, los días largos favorecen su floración.

## ► Polinización

La inflorescencia del hinojo es una umbela compuesta por pequeñas flores amarillas, generalmente hermafroditas. Los estambres, u órganos sexuales masculinos, maduran antes que el pistilo, el órgano sexual femenino.

Por lo tanto, no se produce autofecundación dentro de una misma flor. Como todas las flores no se abren al mismo tiempo, la autofecundación se da dentro de la misma umbela o entre dos umbelas de la misma planta, así como entre umbelas de plantas diferentes.

El hinojo es una planta alógama y los insectos son sus principales polinizadores. Existe riesgo de polinización cruzada entre distintas variedades.

El hinojo también puede cruzarse con el hinojo silvestre, muy presente en algunas regiones del mundo.

Para evitar cruzamientos entre distintas variedades, se deben cultivar dejando una distancia de 1 kilómetro entre ellas. Esta distancia puede reducirse a 500 metros si hay una barrera natural como un gran seto o una hilera de árboles.

Para cultivar dos variedades en el mismo huerto, se puede practicar el aislamiento varietal con mallas mosquiteras abiertas de manera alternada o con mosquiteros fijos con colmenas de insectos. Para más información, se puede consultar el módulo sobre técnicas de aislamiento en el «ABC de la producción de semillas».

## ► Ciclo de vida

Esta película fue hecha en una zona de clima templado, en el hemisferio norte. No olviden adecuar el calendario al clima de su localidad.

El hinojo aromático no forma bulbo. Es casi siempre vivaz. Se siembra en primavera. Durante el primer año florecerá y producirá las semillas. Resiste bien a las heladas, por lo que podrá permanecer al aire libre durante el invierno. La cosecha de las semillas aumentará a partir del segundo año de cultivo.

El hinojo de bulbo, por su parte, puede cultivarse de diferentes maneras.

En climas suaves, las variedades de primavera se cultivan como plantas anuales. Se siembran a principios de la primavera, para que puedan formarse bien antes de florecer. Sin embargo, el hinojo para la producción de semillas se cultiva como una planta bianual. Las variedades de verano se siembran cuando los días comienzan a acortarse, para evitar una floración demasiado precoz. Así tendrán tiempo para formar el bulbo antes del invierno. Florecerán y producirán sus semillas durante el segundo año.

Para la producción de semillas, solamente se deben seleccionar los hinojos que hayan formado sus bulbos. Aquellos que hayan florecido precozmente se descartarán. Se seleccionarán las plantas según las características propias de la variedad, el color, la forma y el vigor.

En clima frío, los bulbos pueden helarse en la tierra. Por ello, las hojas se cortarán por encima de la yema terminal y se conservarán en un silo o en recipientes con sus raíces y el terrón, protegiéndolas de las heladas y de una humedad excesiva.

Durante el invierno, los bulbos se controlarán para desechar los que se pudran. En primavera, cuando ya no haya mucho riesgo de heladas, los hinojos se volverán a plantar los hinojos. Para mantener una buena diversidad genética se necesitarán entre quince y veinte plantas.

En regiones de clima suave, el hinojo de bulbo se podrá dejar plantado durante el invierno. En primavera renovará sus hojas y florecerá.

Los hinojos producirán tallos florales muy grandes. Por ello, será necesario ponerles un tutor.

Cuando las primeras semillas maduras comiencen a caer, se cortan las umbelas junto a un pedazo de tallo. También pueden cosecharse antes, ya que las semillas pueden seguir madurando mientras se secan. En cualquier caso, se aconseja continuar el secado en un lugar seco y ventilado.

## ▶ Extracción, cribado y conservación

La extracción se lleva a cabo frotando las umbelas entre las manos.

Para el cribado primero se utiliza un tamiz grueso que retiene los desechos más grandes. Después, con un tamiz más fino, se eliminan los restos, reteniendo las semillas.

Al final se ventean, soplando, para eliminar los últimos desechos.

La etiqueta con el nombre de la variedad, la especie y el año de cosecha se coloca siempre en el interior de la bolsita. Si se escribiera en el exterior, podría borrarse.

Las semillas se dejan durante unos días en un congelador para eliminar las larvas de parásitos.

Las semillas de hinojo tienen una viabilidad de cuatro años, que puede extenderse hasta siete. Esta duración se prolonga con una conservación a baja temperatura. Un gramo contiene alrededor de 300 semillas.

Venkel is een plant uit de schermbloemenfamilie of Apiaceae. De naam van de soort is *Foeniculum vulgare*. Het is een éénjarige, tweejarige of onder bepaalde omstandigheden zelfs een vaste plant. Er bestaan 2 verschillende types:

- Knolvenkel, die we ook bolvenkel, zoete venkel of gewoon venkel noemen,
- en Wilde venkel, die wordt gekweekt om de bladeren en zaden, en populair is als medicijn en aroma. Er bestaan vroegrijpe rassen en late rassen. Venkel is een langedagplant. Hij gaat bloeien wanneer de dagen lang en de nachten kort zijn.

## ► Bestuiving

De bloeiwijze van venkel is een bloemscherm, samengesteld uit kleine gele, meestal tweeslachtige bloemetjes. De meeldraden, de mannelijke geslachtsorganen, zijn echter rijp vóór de stamper, het vrouwelijke geslachtsorgaan. Binnen dezelfde bloem kan dus geen zelfbestuiving plaatsvinden.

Maar aangezien de bloemen niet allemaal op hetzelfde moment bloeien is zelfbestuiving wel mogelijk binnen hetzelfde bloemscherm of tussen twee schermen van dezelfde plant. Daarnaast kunnen ook bloemschermen van verschillende planten elkaar bestuiven.

Venkel is met andere woorden een kruisbestuiver en de belangrijkste bestuivers zijn insecten. Er bestaat dus een risico dat verschillende rassen met elkaar kruisen. Venkel kruist ook met wilde venkel die in bepaalde streken in de wereld erg veel voorkomt.

Om kruisingen te vermijden, worden twee verschillende venkelrassen op een afstand van 1 km van elkaar geteeld. 500 m volstaat als er zich tussen de twee rassen een natuurlijke hindernis bevindt, zoals een haag. Je kan rassen ook isoleren met behulp van beurtelings geopend insectengaas of hommelnesten plaatsen bij permanent geïsoleerde rassen. Bekijk voor meer details de module over isoleertechnieken in het ABC van de zadenteelt.

## ► Teeltcyclus

Wilde venkel vormt geen bol. In de meeste streken is het een vaste plant. Hij wordt in de lente gezaaid en gaat al tijdens het eerste jaar bloeien en zaad vormen. Hij kan goed tegen de vrieskou en kan dus 2 winters in de grond blijven. Vanaf het tweede teeltjaar wordt de zaadoogst groter.

Knolvenkel daarentegen kent verschillende teeltwijzen.

In een zacht klimaat worden vroege rassen als éénjarige plant gekweekt. Zaai ze aan het begin van de lente, in maart. Dan heeft de plant genoeg tijd om een bol te vormen voordat hij zaad gaat produceren. Meestal telen we de zaaddragers van knolvenkel echter als tweejarige planten.

Zaai zomerrassen na 20 juni, zodra de dagen korter worden. Zo vermijd je dat ze te vroeg doorschieten. Ze hebben dan genoeg tijd om nog vóór de winter bollen te vormen. Tijdens het tweede teeltjaar gaan ze bloeien en zaad vormen.

Als zaaddragers kiezen we enkel planten die een bol gevormd hebben. Neem geen planten die te vroeg bloeien. Selecteer de zaaddragers aan de hand van de kenmerken van het ras: kleur, vorm, groeikracht.

In een koud klimaat kan knolvenkel in de tuin bevriezen. Snij daarom af wat boven de bol uitsteekt en plant de bollen, met hun wortels in een stevige kluit aarde, op een vorstvrije en niet al te vochtige plaats om te overwinteren.

Controleer de bollen regelmatig gedurende de winter en verwijder rottende exemplaren. Plant ze terug buiten in de lente, zodra het risico op vorst geweken is. 15 tot 20 zaadragers volstaan om voldoende genetische diversiteit te verzekeren.

In streken met zachte winters kan knolvenkel 's winters buiten in de aarde blijven. In de lente groeit hij verder en gaat daarna bloeien.

Venkel vormt erg lange bloemstelen die gemakkelijk omvallen en dus ondersteuning nodig hebben.

Knip de bloemschermen en een stuk van de stengel af zodra de eerste rijpe zaadjes op de grond beginnen te vallen. Je kan ook vroeger oogsten en de zaden tijdens het drogen laten narijpen. Laat ze in elk geval verder drogen, op een droge en goed verluchte plek.

## ► Dorsen, schonen en bewaren

Dorsen doen we door de bloemschermen met de hand stuk te wrijven. Om het zaad te schonen gebruiken we eerst een grove zeef die de stukken stengel tegenhoudt, en daarna een fijnmazige zeef die de zaden tegenhoudt en kleine stofdeeltjes doorlaat. Verwijder ten slotte de laatste kleine restjes door op het zaad te blazen.

Steek steeds een etiket met de naam van de soort en het ras en het productiejaar in het zakje, want soms wordt het opschrift op het zakje weggewist. Enkele dagen in de diepvriezer maken korte metten met larven van bepaalde parasieten. Venkelzaad blijft 4 jaar kiemkrachtig, al kan dit soms oplopen tot 7 jaar. Door het zaad in de diepvriezer te bewaren blijft het nog langer kiemkrachtig. Eén gram telt ongeveer 300 zaadjes.

*Longo mai*

**civique**  
forum.org