
FROM SEED TO SEED

Educational films on seed production



BOTANICAL CLASSIFICATION

Anyone who wants to produce seeds should have a general understanding of botany, the science of plants. Plants are at present classified according to the anatomy of their flowers, their reproductive organs and their fruit. They are classified by their Latin names. Using Latin names ensures precise classification, whereas using everyday language can lead to confusion. For example, the term "squash" covers very different species, such as *Cucurbita pepo*, *Cucurbita moschata* and *Cucurbita maxima*.

In this film we will only use certain Latin names: families, such as Fabaceae, Asteraceae, Solanaceae or Cucurbitaceae; then the genera such as *Cucurbita*, species such as *Cucurbita Maxima* and finally the varieties. For example, the cucumber is a member of the Cucurbitaceae family, the *Cucumis* genus, and the *Cucumis Sativus* species. It is divided into many varieties. The melon also belongs to the Cucurbitaceae family and the same *Cucumis* genus but it is from a different species, *Cucumis Melo*, which is also subdivided into many varieties.

Plants of the same variety will be very similar in their characteristics such as shape, colour and size. All varieties within the same species can cross with each other. Most of the time, varieties from different species cannot cross. For example, there is no risk of a cucumber crossing with a melon. But there are exceptions. Crosses are possible between species that are botanically close, such as between the *Cucurbita moschata* species and the *Cucurbita argyrosperma* species. Crosses between plants from different genera are impossible.

Acquiring this knowledge will help you to use the cultivation methods best adapted for seed production and avoid unwanted cross-pollination.

Quem quer produzir sementes, deverá se familiarizar com algumas bases de botânica e de conhecimento das plantas. Até hoje as plantas são classificadas em função da anatomia das suas flores, dos seus órgãos reprodutores e de seus frutos. Elas são identificadas com um nome em latim. A nomenclatura latina permite uma classificação precisa enquanto a linguagem comum pode criar confusões.

A palavra "abóbora", por exemplo pode representar espécies muito diferentes como a *Cucurbita pepo*, a *Cucurbita moschata* ou ainda a *Cucurbita maxima*.

Nesses filmes, utilizaremos algumas denominações do latim: as famílias como as Fabaceae, as Asteraceae, as Solanaceae ou ainda as Cucurbitaceae, (...) os gêneros como as *Cucurbita*, e as espécies como *Cucurbita maxima* e as suas variedades. Por exemplo, o pepino pertence à família das Cucurbitaceae, ao gênero *Cucumis* e à espécie *Cucumis sativus*. Existem numerosas variedades dessa espécie.

O melão, ele também, pertence à família das Cucurbitaceae, ao mesmo gênero *Cucumis* mas pertence a uma espécie diferente, chamada *Cucumis melo*, que também contém diversas variedades. Entendemos por "variedade", plantas que são parecidas pelos seus aspectos e seus atributos genéticos. Todas as variedades de uma mesma espécie podem se cruzar entre si. Geralmente, variedades de espécies diferentes não podem cruzar entre si. Por exemplo, não tem risco nenhum de cruzamento entre um pepino e um melão.

Mas observamos algumas exceções. Às vezes cruzamentos são possíveis entre espécies próximas botanicamente, como por exemplo entre a espécie *Cucurbita moschata* e a espécie *Cucurbita argyrosperma*. Entre os gêneros, os cruzamentos são impossíveis.

Conhecer bem essa classificação botânica possibilita a adaptação no manejo das plantas porta-sementes e assim evitar os cruzamentos indesejáveis.

Qui veut produire de la semence, devra se familiariser avec quelques notions de botanique, la connaissance des plantes. Jusqu'à présent les plantes sont classées en fonction de l'anatomie de leurs fleurs, de leurs organes reproducteurs et de leurs fruits.

Elles sont répertoriées avec un nom latin. La nomenclature latine permet de classer précisément là où le langage commun peut créer des confusions. Le mot « courge » par exemple nomme des espèces très différentes comme entre autres la *Cucurbita Pepo*, la *Cucurbita Moshata* ou encore la *Cucurbita Maxima*. Dans ces films, nous n'évoquerons que certaines dénominations latines: les familles comme par exemple les fabacées, les astéracées, les solanacées, ou encore les Cucurbitaceae, puis les genres comme les *Cucurbita*, les espèces comme *Cucurbita Maxima* et les variétés.

Par exemple le concombre fait partie de la famille des Cucurbitaceae, du genre *Cucumis*, de l'espèce *Cucumis Sativus*. Il en existe de multiples variétés.

Le melon lui, fait aussi partie de la famille des Cucurbitaceae du même genre *Cucumis* mais d'une espèce différente, *Cucumis melo* déclinée également en de multiples variétés.

On entend par variété des plantes qui se ressemblent par leur aspect et leur facultés génétiques. Toutes les variétés au sein d'une même espèce peuvent se croiser.

La plupart du temps, des variétés d'espèces différentes ne peuvent pas se croiser. Par exemple, il n'y a aucun risque de croisement entre un concombre et un melon.

Mais on constate des exceptions. Parfois des croisements sont possibles entre des espèces proches botaniquement comme par exemple entre l'espèce *cucurbita moschata* et l'espèce *cucurbita argyrosperma*. Entre les genres, les croisements ne sont pas possibles.

Connaître cette classification botanique permet d'adapter les méthodes de culture des porte-graines et d'éviter les croisements indésirables.

Wer Saatgut produzieren möchte, sollte die einfachsten Grundlagen der Botanik kennen.

Bis heute werden Pflanzen aufgrund der Anatomie ihrer Blüten, ihrer Fortpflanzungsorgane oder Früchte eingeteilt. Sie tragen lateinische Namen. Die botanische Einteilung der Pflanzen ist die Grundlage für den fachgerechten Samenbau und hilft unerwünschte Kreuzungen zu verhindern.

Die lateinische Bezeichnung ermöglicht eine genaue Einteilung dort, wo die umgangssprachlichen Bezeichnungen Verwechslungen hervorrufen können. Das Wort Kürbis bezeichnet ganz unterschiedliche Arten wie die *Cucurbita Pepo*, die *Cucurbita Moschata* oder auch die *Cucurbita Maxima*.

In diesem Film werden nur einige lateinische Bezeichnungen verwendet: die Pflanzenfamilien, z.B. die Schmetterlingsblütler/*Fabaceae*, die Korbblütler/*Asteraceae*, die Nachtschattengewächse/*Solanaceae* oder die Kürbisgewächse/*Cucurbitaceae*, die Gattungen wie *Cucurbita*, die Arten wie *Cucurbita Maxima* und die Sortennamen.

Zum Beispiel gehört die Gurke zur Familie der Kürbisgewächse/*Cucurbitaceae*, zur Gattung *Cucumis* und zur Art *Sativus*. Sie unterteilt sich in viele Sorten.

Die Melone gehört ebenfalls zur Familie der Kürbisgewächse/*Cucurbitaceae*, und zur Gattung *Cucumis*, aber zur der Art *Cucumis melo*, die sich wiederum in verschiedene Sorten aufteilt.

Die Pflanzen einer Sorte weisen sehr ähnliche botanische Eigenschaften auf, so bei Form, Farbe oder Grösse. Alle Sorten derselben Art können sich verkreuzen.

Selten kommt es zu Verkreuzungen zwischen verschiedenen Arten. So besteht kein Kreuzungsrisiko zwischen Gurke und Melone.

Es gibt jedoch einige seltene Ausnahmen: Sorten von botanisch sehr ähnlichen Arten wie zum Beispiel von *cucurbita moschata* können sich mit Sorten der Art *cucurbita argyrosperma* einkreuzen.

Unbekannt sind bisher Verkreuzungen unterschiedlicher Gattungen.

Die botanische Einteilung der Pflanzen ist die Grundlage für den fachgerechten Samenbau und hilft unerwünschte Kreuzungen zu verhindern.

Para producir semillas será necesario familiarizarse con algunas nociones básicas de botánica, el conocimiento de las plantas.

Hasta ahora, las plantas han sido clasificadas en función de la anatomía de sus flores, sus órganos reproductores y sus frutos.

Son catalogadas con un nombre en latín. La nomenclatura en latín permite clasificarlas de manera más precisa, dado que los nombres comunes pueden crear ciertas confusiones.

La palabra "zapallo" o «calabaza», por ejemplo, se usa para nombrar especies muy diferentes entre sí, como la Cucurbita Pepo, la Cucurbita Moschata o la Cucurbita Maxima.

En estos videos solamente se utilizarán algunos términos en latín: las familias, como por ejemplo las fabáceas, las asteráceas, las solanáceas o las cucurbitáceas; los géneros, como el Cucurbita; las especies como la Cucurbita maxima y las variedades.

El pepino, por ejemplo, forma parte de la familia Cucurbitaceae, del género Cucumis, y de la especie Cucumis Sativus y tiene muchas variedades.

El melón, por su parte, también forma parte de la familia Cucurbitaceae y del mismo género Cucumis, pero de una especie diferente, Cucumis melo y también tiene múltiples variedades.

Por variedad se entiende aquellas plantas que se parecen en su aspecto y en sus características genéticas. Todas las variedades que pertenecen a una misma especie pueden cruzarse entre sí.

Las variedades que pertenecen a distintas especies casi nunca pueden cruzarse entre sí. Por ejemplo, no hay riesgo de cruce entre un pepino y un melón.

Pero hay algunas excepciones. A veces es posible que se crucen especies que son botánicamente cercanas, como por ejemplo la especie cucurbita moschata y la especie cucurbita argyrosperma.

Entre diferentes géneros, el cruce es imposible.

Conocer la clasificación botánica de nuestras plantas, nos permite adaptar el método de cultivo adecuado para producir semillas, evitando cruces indeseados.

Para producir semillas será necesario familiarizarse con algunas nociones básicas de botánica, el conocimiento de las plantas.

Hasta ahora, las plantas han sido clasificadas en función de la anatomía de sus flores, sus órganos reproductores y sus frutos.

Son catalogadas con un nombre en latín. La nomenclatura en latín permite clasificarlas de manera más precisa, dado que los nombres comunes pueden crear ciertas confusiones.

La palabra "zapallo" o «calabaza», por ejemplo, se usa para nombrar especies muy diferentes entre sí, como la Cucurbita Pepo, la Cucurbita Moschata o la Cucurbita Maxima.

En estos videos solamente se utilizarán algunos términos en latín: las familias, como por ejemplo las fabáceas, las asteráceas, las solanáceas o las cucurbitáceas; los géneros, como el Cucurbita; las especies como la Cucurbita maxima y las variedades.

El pepino, por ejemplo, forma parte de la familia Cucurbitaceae, del género Cucumis, y de la especie Cucumis Sativus y tiene muchas variedades.

El melón, por su parte, también forma parte de la familia Cucurbitaceae y del mismo género Cucumis, pero de una especie diferente, Cucumis melo y también tiene múltiples variedades.

Por variedad se entiende aquellas plantas que se parecen en su aspecto y en sus características genéticas. Todas las variedades que pertenecen a una misma especie pueden cruzarse entre si.

Las variedades que pertenecen a distintas especies casi nunca pueden cruzarse entre sí. Por ejemplo, no hay riesgo de cruce entre un pepino y un melón.

Pero hay algunas excepciones. A veces es posible que se crucen especies que son botánicamente cercanas, como por ejemplo la especie cucurbita moschata y la especie cucurbita argyrosperma.

Entre diferentes géneros, el cruce es imposible.

Conocer la clasificación botánica de nuestras plantas, nos permite adaptar el método de cultivo adecuado para producir semillas, evitando cruces indeseados.

Iedereen die zelf zaad wil produceren heeft een basiskennis nodig van plantkunde of botanie. De classificatie van planten gebeurt tegenwoordig op basis van de anatomie van hun bloemen, hun geslachtsorganen en hun vruchten. Voor de registratie worden Latijnse namen gebruikt. Die maken het mogelijk zeer nauwkeurig te classificeren. Namen uit de spreektaal leiden vaak tot verwarring.

Neem bijvoorbeeld het woord 'pompoe'. Dat wordt voor heel wat verschillende soorten gebruikt, zoals Cucurbita pepo, Cucurbita moschata of Cucurbita maxima. In deze reeks filmpjes gebruiken we daarom ook Latijnse benamingen, met name voor de families: bijvoorbeeld Fabaceae voor de vlinderbloemenfamilie, Asteraceae voor de composietenfamilie, Solanaceae voor de nachtschadefamilie of Cucurbitaceae voor de komkommerfamilie. Daarnaast benoemen we geslachten, zoals Cucurbita, soorten, zoals Cucurbita maxima en tenslotte ook verschillende rassen.

Zo behoort de komkommer tot de familie van de Cucurbitaceae, het geslacht Cucumis en de soort Cucumis sativus. Binnen deze soort vinden we een brede waaier aan rassen. Meloenen behoren ook tot de komkommerfamilie en hetzelfde geslacht Cucumis maar tot de soort Cucumis melo en ook daarvan bestaan weer een hele reeks rassen.

Planten van eenzelfde ras lijken erg op elkaar, zowel fysiek als in andere genetische eigenschappen. Binnen dezelfde soort kunnen alle rassen met elkaar kruisen. Rassen van verschillende soorten kruisen meestal niet. Zo bestaat er geen enkel risico op kruising tussen een komkommer en een meloen.

Maar er zijn uitzonderingen. Soms zijn kruisingen mogelijk tussen soorten die genetisch heel verwant zijn, zoals *Cucurbita moschata* en *Cucurbita argyrosperma*. Kruisingen tussen planten van verschillende geslachten zijn onmogelijk.

Een basiskennis van botanische classificatie staat ons toe voor elke soort de juiste zaadwinningsmethode te gebruiken en ongewenste kruisingen te vermijden.

Longo mai

civique
forum.org