

RECOLECCIÓN, EXTRACCIÓN Y CONSERVACIÓN DE SEMILLAS



CONSEJOS PRÁCTICOS PARA LA RECOGIDA DE SEMILLAS

1. El fruto más grande, o la vaina más larga no son siempre los caracteres más interesantes para guardar. El tamaño adecuado, junto con un buen hábito de crecimiento o junto a la resistencia a elementos climáticos, edáficos y a patógenos son características mucho más valuosas.

CONSEJOS PRÁCTICOS PARA LA RECOGIDA DE SEMILLAS

2. Escoger para su conservación sólo las semillas de plantas sanas con frutos no deformados.
3. En plantas bianuales o lechugas guardar semillas de plantas que florezcan tardías.

CONSEJOS PRÁCTICOS PARA LA RECOGIDA DE SEMILLAS

4. Guardar semillas de los frutos que mejor recuerden al tipo deseado.
5. La cantidad de semilla a guardar estará en función de nuestras necesidades, pero también de la especie, longevidad natural y poder germinativo.

7. EVITAR CRUZAMIENTOS, hace falta conocer el tipo de polinización de cada cultivo y si hace falta AISLARLOS:

- Físicamente: distancias (500-1000m), barreras para evitar el flujo de polen, mecanismos reforzados (mallas, bolsas, microtuneles...)
- Temporalmente: evitar que coincidan las floraciones.

6. Es conveniente que la semilla provenga de diversos frutos de diferentes plantas, con el objetivo de conservar una importante diversidad dentro del tipo. Será necesaria para adaptarse a las diferentes condiciones edafo-climáticas.

En especies autógamas son necesarios pocos frutos pero en alógamas hace falta que haya muchas plantas para evitar que se pierdan caracteres interesantes

AUTOPOLINIZACIÓN

Especies autógamas

- lechuga, escarola, girasol,
- tomate,
- guisante, judía, lenteja, garbanzo
- Avena, trigo y cebada



ATENCIÓN, pueden tener polinización cruzada por insectos, hace falta separaciones superiores entre variedades:
Berengena: mínimo 50m
Haba: mínimo 1000m.
Pimiento (cuidado con los que pican!!) en general 50-200m

POLINIZACIÓN CRUZADA

Especies alógamas

Necesitan 1000 m de separación

- col, coliflor, brócoli, nabo
- Cebolla, puerro
- Calabaza, calabacín
- Melón, sandía, pepino
- Maiz
- Acelga, remolacha (atención entre ellas también!!)
- Rabano,
- Perejil, apio, zanahoria (atención se cruzan con variedades silvestres)

Extracción en seco



- Para semillas que maduran en los frutos secos: legumbres, maiz, col, rabano, lechuga, perejil, zanahoria, cebolla, espinacas, cereales,..
- Podemos ir recogiendo los frutos según se vayan secando o bien cortando las plantas enteras (en zonas frías o épocas lluviosas. Cortamos y esperamos que maduren las semillas bajo techo)
- Etapas: siega, trillado, ventado y cribado.



ESPINACAS

- Hay plantas femeninas (producen semilla), masculinas (tienden a florecer primero y tienen hojas más pequeñas).
- Para evitar pérdidas:
 - recogerlas a primera hora de la mañana para evitar que las semillas se desprendan de la planta
 - recoger cuando la planta esté seca.

REMOLACHA

Necesita frío invernal para florecer, bianual

SEMILLA PARA SEMILLA

- Tendremos la planta en el campo durante todo el ciclo, incluido el invierno.
- No permite seleccionar la planta por la raíz, no lo podemos utilizar si queremos hacer mejora

RAIZ PARA SEMILLA

- Recogemos las raíces cuando llega el invierno y se conservan en buenas condiciones, evitando el frío invernal (arena húmeda)
- Seleccionar aquellas raíces para plantarlas en la primavera y hacer semilla

ACELGA

- BIANUAL, necesitan una estación fría para dar flor. Si han sufrido frío suficiente.
- Trasplante en el otoño de las mejores plantas
- La semilla se recoge cuando está marrón
- Cuando se empiezan a formar las semillas se aconseja cortar las puntas florales para evitar la producción de semilla pequeña
- Se puede cruzar con la remolacha

LEGUMBRES

- Cuando se secan las vainas, justo antes de que comience a desgranarse.
- Recolección a primera hora de la mañana.
- Se pueden recoger las vainas o arrancar la planta entera.

LECHUGA

- RECOMENDABLE ENTUTORARLAS
- Recogemos a pleno sol cuando al soplar salta la semilla
- Pasamos 2-3 veces según



- Doblamos ligeramente el tallo y golpeamos con las manos o un palo para hacer saltar la semilla madura
- Una vez recogido lo dejamos en el mismo recipiente para que todos los insectos vayan saliendo durante unas 24h

LECHUGA

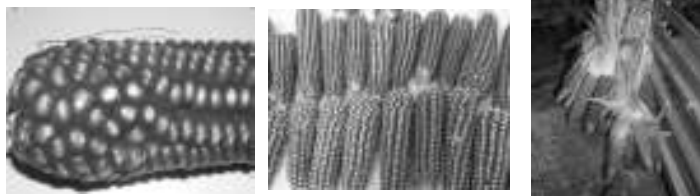
- Primero le hacemos un cribado para eliminar las partes mas gordas.
- Ventado: las partes más ligeras (semillas pequeñas o vacías y partes de la flor) caen más lejos



Una vez limpia y seca, tiramos las semillas en un vaso de agua y removemos rápidamente: las que floten las despreciamos y rápidamente las secamos.

MAIZ

- Recogemos cuando las hojas que lo cubren estén totalmente secas
- Colgaremos las mazorcas unas 3 semanas para que se acaben de secar



- Guardamos la semilla sólo de la parte central de la mazorca.

CEBOLLA

- Durante el verano es recomendable “guiar” el tallo floral para evitar que se doblen



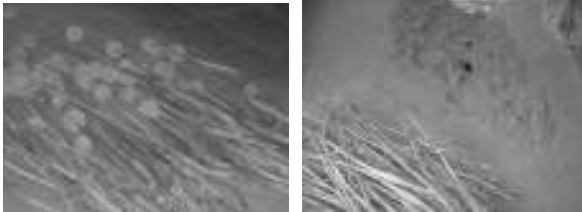
- Recogemos cuando ya podemos ver alguna semilla



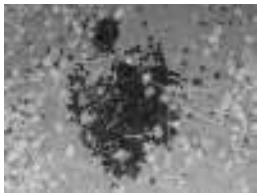
Método húmedo



- Cortamos por la base de la planta



- Dejamos que acaben de madurar hasta que los tallos se sequen



- Desgranamos y aventamos para separar la semilla
- También puede limpiarse con agua

TOMATE

Etapas de extracción en húmedo

- Exprimimos fruto con las manos haciendo un jugo con la pulpa o extraemos directamente la pulpa con las semillas

- Para separar las semillas del tejido gelatinoso que las envuelve se deja fermentar la mezcla. Esto también evita enfermedades que se contagia a través de la semilla.

La duración de la fermentación varía según las condiciones climáticas (unos 4 días). Si no observamos una capa blanca en 4 días lo retiramos igualmente ya que la calidad de la semilla (%germinación y de emergencia y vigor) disminuye.

Diariamente se aconseja batir la mezcla para mantener una fermentación homogénea



TOMATE

- añadimos agua a la mezcla, decantamos y eliminamos el jugo. Las semillas quedan bien limpias.
- Como en la mayoría de casos las semillas pesan más que la pulpa, se facilita su separación por decantación (las buenas pesan más y están en el fondo)
- En una malla o trozo de media se dejan secar

Diariamente se deben desacer las “pelotas” de semilla que se forman dentro de las mallas ya que con la humedad se quedan enganchadas



SANDÍA

La recolección de la semilla es una semana más tarde que para el consumo.

Se aconseja no fermentar, ya que disminuye la capacidad de germinar de la semilla (como con el melón)

MELÓN

Igual procedimiento que para la sandía



BERENJENA

- Recogemos el fruto sobremadurado, descolorido y con la piel dura. Asegurando la formación de semilla



2 MANERAS PARA SACAR LA SEMILLA:

- SECO: Dejamos el fruto secarse al sol y rompemos los frutos a mano para sacar la semilla
- HÚMEDO

BERENJENA



- Cortamos a trozos y dejamos unas horas para que se ablande la carne y así las semillas saltan más fácilmente o bien trituramos el fruto
- Como en la mayoría de casos las semillas pesan más que la pulpa, se facilita su separación por decantación (las buenas pesan más y están en el fondo)
- En una malla o trozo de media se dejan secar

PEPINO

- Recogemos los primeros frutos
- Cuando está totalmente maduro (amarillo)
- Las semillas se separan fácilmente de la carne, se pueden fermentar 24h antes de limpiarlas



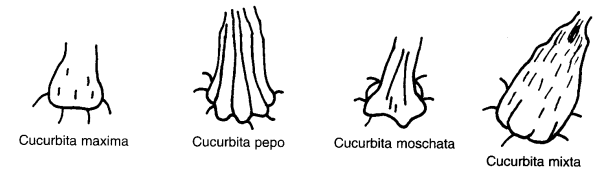
CALABAZA Y CALABACÍN

- RECOGER CUANDO ESTÁN MADUROS, MEJOR ESPERAR 20 DÍAS PARA AUMENTAR % Y ENERGÍA GERMINATIVA

CALABAZA Y CALABACÍN

- Podemos cultivar diferentes variedades de calabaza a la vez, si son de distintas especies, SIN PROBLEMAS DE HIBRIDACIÓN ENTRE ELLAS:
 - *cucurbita ficifolia*-cabello de ángel
 - *lagenaria siceraria* -calabaza de agua
 - *cucurbita moschata*- tipo cacahuete
 - *cucurbita máxima*- tipo "chafada"
 - *cucurbita pepo* – calabacín
 - *Luffa* sp. – esponja

SE PUEDEN DISTINGUIR FIJANDONOS EN LA INSERCIÓN DEL PEDUNCULO



CALABAZA Y CALABACÍN

- Recoger cuando está maduro (comprobar que no podemos clavar la uña)
- Las semillas se extraen del fruto separandolas manualmente de la pulpa, se lavan, y se separa los restos de carne y las semillas que flotan



Cucurbita moschata



Cucurbita maxima



Cucurbita pepo



Cucurbita mixta

COMO ALMACENARLAS



ES MUY IMPORTANTE QUE SE
MANTENGAN:

SECAS

TEMPERATURA ESTABLE

A OSCURAS

ENVASADO

- **Materiales porosos:** papel o tela (respiran mejor) y en sitios frescos, secos y sombreados.
- **En botes. Deben ser:** herméticos al vapor de agua (recipientes que se reabsorba la humedad. **Plástico no!!**), cómodos de manejar, que permita fácil acceso a las semillas cuando sea necesario, coste asequible y reutilizable.



- **MATERIALES HIGROSCÓPICOS:** Para que las semillas se mantengan secas

Gel de silicio



Tiza de pizarra



Ceniza

temperatura ESTABLE

- Armario en botes de vidrio
- Nevera a 4°C (multiplica por 5 la longevidad) en botes de vidrio (al sacarlos de la nevera debemos esperar para abrirlos a que tengan la temperatura ambiente, y en un lugar seco. Así evitamos rehidratación de las semillas)

Atención! Limitar el sacar y meter botes, ya que las fluctuaciones de temperatura reducen la viabilidad



Duración media en años de la capacidad germinativa normal de las semillas almacenadas en buenas condiciones

Tabla 7. Duración, medida en años, de la capacidad germinativa normal de semillas almacenadas en buenas condiciones

Especie	Años	Especie	Años
Alfalfa	4	Julio	3
Azao	5	Lechuga	3
Bonavena	5	Miso	3
Brusil	4	Molín	5
Calabaza	5	Nabo	4
Cardo	5	Papa	5
Cebolla	1	Porri	3
Col de Bruella	4	Peperonc	3
Col de Mida	4	Rizoma	4
Coliflor	4	Tronchuda	4
Escarola	3	Repollo	4
Espartero	4	Sandía	5
Guano	3	Tomate	3
Haba	4	Zanahora	3

Adaptado de Sauer (1981)