



TALLER 2: Erosión genética



Unión Europea
Fondo Europeo Agrícola
de Desarrollo Rural
Europa invierte en las zonas rurales



**GOBIERNO
DE ARAGON**



OBJETIVOS

- Saber qué es la biodiversidad
- Conocer la existencia de especies y variedades hortícolas
- Aprender a obtener semillas

MATERIALES

- Botes de cristal o metálicos.
- Etiquetas autoadhesivas.
- Rotuladores indelebles.
- Gel de sílice (o tiza en su defecto).
- Sobres de papel o bolsitas de plástico.
- Base de datos (ordenador y base de datos).
- Cuchillos o tijeras de podar.
- Cubos y cubetas de plástico.
- Bolsas grandes y fuertes.
- Batidora de cocina con montanatas.
- Coladores o cribas de diferentes tamaños..

PROCEDIMIENTO

- Obtener las semillas cuando la planta esté madura (se explican a continuación las técnicas de cada especie habitual del huerto)
- Clasificar y guardar.
- Crear nuestro propio banco de semillas.

PRINCIPIOS BÁSICOS

- Se recolectan las semillas, u otras unidades de reproducción como las patatas, cuando las plantas estén totalmente maduras.
- Se evitará recoger semillas de variedades híbridas comerciales, ya que irán perdiendo viabilidad.
- Se eligen los individuos que mejor estén adaptados (más grandes y con mejor producción) y dentro de la planta, señalar el individuo que se va a dejar para recoger semilla.
- Una vez recolectados los frutos, conviene extraer las semillas cuanto antes para evitar la aparición de hongos o bacterias.

RECOLECCIÓN DE SEMILLAS

- Semillas de inflorescencias (cebollas, puerros, zanahorias, acelgas, girasoles...), previo a la madurez completa, se embolsarán las inflorescencias para evitar que cuando maduren por completo estas se caigan y se pierdan.
- Semillas en el el caso de los frutos carnosos, hay que esperar a que estén bien maduros:
 - los que se comen maduros (tomates, melones, calabazas...), los dejaremos que maduren bien en la mata antes de recolectarlos;
 - los que se comen inmaduros (calabacines, pimientos, pepinos, berenjenas...), tendremos que esperar a que aumenten de tamaño y maduren bien antes de recolectarlos, quizá un mes después o más desde que se fuera a consumir.



EXTRACCIÓN DE SEMILLAS HÚMEDAS

Abrir los frutos y extraer la semilla, a continuación:

- **FERMENTACIÓN:** en el caso de tomates y pepinos tienen recubierta su semilla de un mucílago que impide su limpieza correcta. La fermentación de las semillas permite retirar ese recubrimiento y de paso eliminar algunos gérmenes patógenos y le facilita cierta protección contra virus y enfermedades fúngicas. La semilla se debe depositar junto con el jugo del fruto en un recipiente y mantenerlo a temperatura ambiente entre 1 y 3 días (influye mucho la temperatura ambiente). Cuando el recipiente esté cubierto de un moho de color blanco, procederemos a limpiar la semilla.
- **LIMPIEZA POR FRICCIÓN:** con las semillas en un recipiente, hay que terminar de limpiarlas para que no quede ningún tipo de materia adherida a la pared de la semilla. Podemos utilizar una batidora de varillas (no de espas, que podrían dañar la cubierta de la semilla) a baja revolución para realizar esta labor.
- **DECANTADO:** una vez limpias las semillas, cogeremos un bote alto de cristal y lo rellenaremos de agua; así, las semillas que pesan más, se decantan más rápido en el fondo del bote, y después tiraremos el agua con los restos. Esta operación se repetirá hasta que queden bien limpias. Algunas semillas no decantan, como por ejemplo pasa con el melón, y no se podrá utilizar esta técnica.
- **CRIBADO:** con un cedazo por el que no puedan pasar las semillas pero sí el resto de las impurezas.
- **SECADO:** esta parte es crucial porque para almacenarlas adecuadamente deben estar completamente secas. Se colocan las al sol para que pierdan el agua, durante un máximo de 2 horas. Después, fuera del sol directo, se pondrán sobre una superficie dura (plástico, suelo, cristal...) para que se complete el proceso de secado, en un lugar con una temperatura de entre 20-25°C y suficientemente aireado para que el proceso de secado sea relativamente rápido. Las semillas tienen que acabar con una humedad de entre un 10-15%.



EXTRACCIÓN DE SEMILLAS EN SECO

Son semillas secas o en inflorescencias o vainas (judías, cebollas, puerros, zanahorias, acelgas, remolachas...). Una vez bien secas, tanto las semillas como sus cubiertas se procede de la siguiente manera.

- **FRICCIONADO/TRILLADO:** En un lugar con el suelo bien limpio o dentro de una bolsa, se procede al friccionado o golpeado (contra una pared, el suelo o mediante el pisado) para que las semillas se separen del resto de la planta.
- **CRIBADO** Una vez bien separadas las semillas, pasaremos los restos por varios tamices (de mayor y menor tamaño que la semilla) para dejar las semillas tan solo con los restos de un tamaño similar a ellas.
- **AVENTADO** Por último, para separar el grano de la paja, bien en un suelo que lo permita o con un sistema de cajas superpuestas, se separarán los restos; para pequeñas cantidades, podemos hacerlo con un ventilador en un lugar cerrado, y esto permite separar las semillas, que suelen ser más pesadas, del resto (normalmente, restos de la planta menos pesados que las semillas y por lo tanto más volátiles).

ALMACENAMIENTO DE SEMILLAS

- **Botes de vidrio o de plástico:** para pequeñas cantidades es quizá la mejor forma de conservar la semilla, puesto que permiten ver en su interior.
- **Recipientes metálicos o latas:** estos recipientes son muy útiles porque en general se pueden cerrar muy bien y no presentan agujeros que faciliten la entrada de insectos. Además, la mayoría son opacos lo que impide la entrada de luz que puede afectar la durabilidad de las semillas.
- **Condiciones:** siempre deben de estar a oscuras, en un lugar fresco y seco, un armario bien cerrado lejos de la calefacción es un buen lugar.