

## EXTRACCION Y LIMPIEZA DE SEMILLAS

Las modalidades de extracción varían según el tipo de fruto y de semillas:

### Frutos y bayas carnosos

- Frutos acuosos: principalmente los tomates. Se cosechan muy maduros y se extienden para que terminen de madurar.
- Un método sencillo es cortar el tomate en dos y sacar de la pulpa todas las semillas que se pueda exprimiéndolo, remover ayudados con un cepillo sobre un colador para desprender el gel que las recubre y enjuagar hasta que queden lo más limpias posible.
- El método de fermentación es más aparatoso, pero permite eliminar los patógenos de la superficie de la semilla y de la gelatina que la rodea de forma más efectiva. Se abren los tomates y se vierten las semillas con su jugo y la menor pulpa posible en un tarro recubierto por una gasa para impedir cualquier contaminación por insectos. Pasados 2 o 3 días se forma una película blanca en la superficie producto de la fermentación, que retiramos y desprendemos las semillas pegadas a ella. Lavamos la pulpa descompuesta y las semillas en un colador fino. Con la fermentación se elimina también el inhibidor natural de la germinación que tienen naturalmente las semillas, por lo que es importante limitar el tiempo de fermentación para evitar que comience el proceso de germinación.
- Para ambos métodos, posteriormente hundimos las semillas extraídas en agua, de tal forma que las semillas en mal estado y los restos de pulpa quedarán flotando y las semillas viables quedarán en el fondo. Desechamos los restos que flotan hasta conseguir que las semillas depositadas en el fondo estén limpias. Después de escurrirlas las secamos en papel absorbente y posteriormente las ponemos a secar en un plato o en un colador, desgranándolas de vez en cuando para separarlas.
- Frutos carnosos: (Cucurbitáceas, solanáceas, etc). Dejar madurar los frutos el mayor tiempo tras la cosecha. En algunos casos la extracción se realiza cuando el fruto está seco como el pimiento, pimentón, guindilla, calabazas decorativas, etc. En la mayor parte de los casos la carne permanece firme como en las cucurbitáceas, berenjena, etc, donde la extracción se realiza a lo largo del invierno. Se lavan con agua abundante para separarlas de los restos de pulpa y a continuación las enjuagamos y secamos como ya hemos visto.  
En el caso de los pepinos, una vez recogidos se extienden hasta que estén casi a punto de abrirse, con el interior de los frutos prácticamente licuado, y a continuación procederemos como en el caso de los tomates.

### Flores y frutos secos

- Semillas protegidas (vainas, silicuas, cápsulas, etc): Las vainas bien secas y crujientes se desgranar. Para cantidades pequeñas se pueden sacar una a una. Para cantidades mayores las meteremos en un saco de tela u las aplastaremos o golpearemos con un palo (trilla).
- Semillas visibles: es el caso más frecuente (Apiáceas, Asteráceas, Boragináceas, Aliáceas, etc). Hay que separar las semillas de los restos de tallos y flores de las inflorescencias.
  - o Mediante extracción manual: encima de un recipiente se frota las inflorescencias entre las manos con unos guantes de forma vigorosa.
  - o Trilla: en un saco de tela como se indicó anteriormente.
  - o Usando un tamiz: para desprenderlas se frota sobre la malla del tamiz.
- Expurgado y limpieza de flores y frutos secos: Como generalmente las semillas son más pesadas que los desechos vegetales, utilizaremos esta propiedad para separarlas. Las semillas más grandes podrán expurgarse a mano. Para el resto recurriremos a recipientes, platos, tamiz, etc.
  - o Con plato: para cantidades pequeñas, colocaremos en un plato hondo una pequeña cantidad. Con el plato horizontal haremos movimientos de rotación, las impurezas más ligeras subirán a la superficie

mientras las semillas permanecerán en el fondo. Retiramos las impurezas a mano. Haremos esta misma operación varias veces y finalmente soplaremos a ras de plato para eliminar las impurezas que queden.

- Con tamiz: imprimiendo un movimiento circulatorio con el tamiz horizontal, los elementos más pesados, las semillas en buen estado entre ellos, se desplazarán hacia la periferia y las impurezas ligeras quedarán en el centro. Iremos recuperando a mano las semillas y repitiendo la operación hasta eliminar la mayor parte de las impurezas.