

Escuela de Hortelanos Urbanos: *asociación y rotación de cultivos*

Siro Ortega; 8 noviembre'12

Una iniciativa formativa de
la huerta sin puerta
para compartir el aprendizaje entorno a una huerta

Este documento resume de forma muy sintética la IV sesión de la Escuela de Hortelanos Urbanos. Son apenas unos apuntes que no pueden sintetizar ni todo el contenido de la sesión ni el clima que ahí se respiró.

La sesión corrió a cargo de Siro Ortega, agricultor ecológico y distribuidor de frutas y verduras con muchos años de experiencia en la provincia de Valladolid. Contacto: biosop33@arrakis.es

Rotación de cultivos

Una de las finalidades de la asociación de cultivos es intentar que no se repita la plantación de las mismas especies en el mismo lugar y en años consecutivos. Para un huerto familiar lo ideal es una rotación de 4 años, de forma que en una misma parcela se repita la familia de cultivo cada cuatro años.

En la huerta, aunque hay variaciones según los autores, hay cuatro familias de verduras que son las que conviene que no se repitan año a año en el mismo suelo. Son las siguientes:

- Plantas de raíz: como zanahoria, nabos, boniato, remolacha, ajo o cebolla. Con el puerro, hay dudas...
- Plantas de hoja: lechuga, todo tipo de coles y berzas, espinaca, acelga, cardo, canónigos, rúcula...
- Plantas de flor y leguminosas: Judía, guisante, habas, bisaltos (o tirabeques), borraja, etc.
- Plantas de fruto: brócoli, coliflor, lombarda, tomate, pimiento, berenjena, pepino, calabacín, melón, sandía, calabaza, alcachofa, etc. Hay dudas con la patata.

El ciclo de rotaciones para un bancal podría ser el siguiente:

- 1er año: Leguminosa
- 2º año: Fruto
- 3er año: Raíz
- 4º año: Hoja

Antes de plantar una especie de fruto (tomate, pimiento, etc.), es bueno plantar una leguminosa o abonar bien la tierra, ya que las especies de fruto son muy exigentes y requieren de muchos nutrientes, principalmente nitrógeno, que fijan las leguminosas o que se aporta con el abonado.

Entre las ventajas que supone practicar la rotación de cultivos se encuentran:

- **Prevención de plagas:** las especies plaga necesitan de una planta o grupo de plantas concretas, que en el caso de que supongan alimento se denominan *plantas nutricias*. Un ejemplo puede ser el escarabajo de la patata, cuya larva se alimenta de las hojas de la planta (planta nutricia). Si rotamos los cultivos lo que conseguimos es privar a la especie plaga del sustento, lo que provocará su desaparición. En este aspecto es importante conocer las necesidades y el ciclo biológico de la plaga para poder elegir la especie que menos beneficiosa y alternar con ella. Se suelen agrupar las distintas especies de plantas hortícolas en grupos o familias, aunque este último término es incorrecto desde el punto de vista taxonómico.
- **Mejora de la estructura del suelo y preservar nutrientes:** Cada planta tiene un tipo de raíz, de modo que al rotar el cultivo alternamos, por ejemplo, especies con raíces superficiales con especies de raíces pivotantes (zanahoria, nabo) que contribuyen a ahuecar el suelo y mejorar la estructura. Por otro lado, cada especie tiene unos requerimientos concretos, de modo que si repetimos siempre con especies que consumen mucho nitrógeno, éste se acaba agotando. Sin embargo si alternamos con una especie que fija nitrógeno podemos recuperar este elemento. Hay que tener en cuenta que si la tierra está escasa o le falta un nutriente, este puede ser imprescindible para determinadas especies de plantas, aunque no lo sea para otras.

Entre los criterios para organizar la rotación de cultivos, además del de las 'familias' básico, están:

- Suceder, en el mismo bancal, plantas ‘exigentes’ con otras que lo sean menos.
- Suceder plantas de raíces superficiales con otras de raíces profundas.
- Suceder a plantas atacadas por una plaga, otras que sean resistentes a ella.

Ejemplo: para mejorar la tierra se puede sembrar un abono verde (cultivando leguminosa) y después se siega antes de que llegue a florecer. Posteriormente se cultiva en este suelo, que habrá fijado nitrógeno.

asociación de cultivos

Se basa en plantar especies que se benefician mutuamente, de modo que conociendo los efectos positivos de una, podamos ayudar a las otras. Miguel Altieri es el autor de referencia sobre las asociaciones de cultivos.

Los efectos positivos de esta práctica son variados: la fijación de nutrientes (leguminosas), la generación de sustancias repelentes (albahaca), la mejora de la textura de la tierra (zanahoria), la atracción de insectos que ayudan en la polinización (aromáticas) etc.

Como ejemplo de asociaciones ‘clásicas’ tenemos:

- La cebolla y la zanahoria, de modo que la cebolla actúa como repelente de la mosca de la zanahoria.
- Si plantamos maíz y un tiempo después judías en su proximidad, éstas pueden trepar por las primeras sin necesidad de tutorizar las judías posteriormente.
- La albahaca también repele algunas plagas del tomate.
- La rúcula y el ceñigo, o cenizo (*Chenopodium album*), atraen a la pulgilla evitando que infecten a las plantas de huerta.

También es bueno plantar especies de raíz profunda junto a especies de raíz superficial, ya que de este modo se ahueca la tierra, mejorando la textura, y se movilizan nutrientes profundos hacia las capas más superficiales de la tierra, quedando accesibles para las especies de raíz superficial. Para combatir el pulgón es bueno plantar especies de hierbas adventicias, que atraen a la plaga y después se pueden retirar y destruir.