

LAS HIERBAS ADVENTICIAS

En la agricultura "industrial" –y, en ocasiones, en otros tipos de agricultura- se considera uno de los mayores "enemigos" a las erróneamente llamadas "malas hierbas" y a las que denominaremos, en adelante, hierbas adventicias. Aunque es cierto que una proliferación excesiva, un crecimiento descontrolado o una mala gestión de las mismas pueden suponer una merma considerable en la cosecha, también lo es que, **en la naturaleza, representan una parte imprescindible en el proceso biológico.**

Por ello, **en vez de insistir tanto en cómo eliminarlas, deberíamos dar los pasos necesarios para comprender cuál es su función, hasta qué punto pueden ser perjudiciales y, sobre todo, que las hace aparecer y las mantiene.**

Si nos fijamos en cualquier entorno natural (salvo que se trate de un desierto e incluso en éste caso), siempre habrá algún tipo de vegetación en mayor o menor medida. En cambio, nuestras prácticas agrícolas (monocultivos, uso excesivo de abonos nitrogenados, herbicidas, etc.) nos han conducido a **la desaparición de algunas especies de hierbas que crecían de forma espontánea y en perfecta armonía con la tierra -ayudando a mantener su equilibrio y nutrición- y la aparición de otras especies extremadamente invasoras y que provocan además graves desequilibrios en el suelo.**

La adventicias están en nuestros campos prácticamente desde el primer momento en que comenzamos a cultivarlos. Son más o menos abundantes según las zonas, por ejemplo la zona mediterránea tiene más de 1000 especies mientras que los países del norte de Europa apenas llegan a 300. Aunque tengan tan mala prensa lo cierto es que nos encontramos ante un ser vivo perfectamente adaptado para sobrevivir y reproducirse y en total equilibrio y armonía con el suelo. Un claro ejemplo sería el hecho de que, en su gran mayoría, son plantas anuales lo que les facilita un considerable ahorro de energía puesto que pasan una gran parte de su ciclo en forma de semilla. Precisamente ese ahorro de energía se traduce en una extraordinaria proporción de semillas por cada planta (aunque la media estimada es de unos 20.000 semillas por planta hay algunas variedades que llegan hasta las 200.000 como por ejemplo la familia de las matricarias).

La correhuela, una de las más eficaces "labradoras" del suelo, gracias a sus raíces que pueden alcanzar hasta cinco metros de profundidad y, de ese modo, extraer los nutrientes que se encuentran a ese nivel.



Y no acaba ahí su capacidad de supervivencia ya que además algunas de esas semillas pueden conservarse incluso hasta 50 años, la mayoría tiene un gran poder germinativo e incluso algunas especies pueden producir semillas válidas antes de que haya terminado su ciclo. Por si eso fuera poco, como supervivientes natas que son, poseen además la capacidad de reproducirse mediante otros órganos vegetativos como rizomas, bulbos, etc.

En cualquier caso, **su influencia más negativa se da siempre al comienzo de los cultivos y es muy pequeña cuando éstos están más avanzados**, así que, incluso aquellos que no soporten ver ni un solo hierbajo, podrán consolarse, al menos en parte, sabiendo que la cosa no es tan grave, que pueden dejar descansar un poco la azada y ser testigos de cómo cooperan entre si las distintas plantas.

Vamos a resumir las funciones que cumplen las hierbas adventicias:

- 1. Indicar el estado del terreno.**
- 2. Evitar las pérdidas de nutrientes.**
- 3. Recuperar los nutrientes de las zonas bajas del suelo.**
- 4. Algunas de ellas exudan sustancias que ayudan al proceso biológico del terreno.**
- 5. Proteger el suelo de la erosión, la desecación, las heladas, etc.**
- 6. Mejorar la eficacia de los riegos.**
- 7. Mantener y proteger a los insectos auxiliares.**
- 8. Evitar la dispersión de las esporas de los hongos.**
- 9. Evitar que se instalen otras hierbas más difíciles de controlar.**
- 10. Aumentar la proporción de materia orgánica**

hierbas más frecuentes en casi todo tipo de terrenos. Sus gruesas raíces, profundizan en las más duras capas del terreno y sus flores son muy atractivas para muchos insectos polinizadores.



Comencemos por su función indicadora. Esta labor es tremendamente útil a la hora de conocer el terreno que vamos a cultivar. Puede darnos desde una indicación simple de la pobreza o riqueza de un suelo (un terreno en el que crezcan pocas especies será, por lo general, más pobre que otro en el que veamos más variedad) hasta una muestra muy certera de su composición o características.

Algunas de las indicaciones más conocidas son por ejemplo: ortigas = abundante materia orgánica; cola de caballo = exceso de húmedas; Crucíferas o solanáceas (Solanum, Amarantos, quenopodios), = exceso de nitrógeno, etc. Merece la pena consultar el cuadro colocado al final del monográfico “El suelo de cultivo” en el que se han detallado algunas de las variedades más habituales.

Pasemos a la función número 2: evitar las pérdidas de nutrientes. Frecuentemente las plantas que cultivamos no llegan a utilizar todos los nutrientes disponibles bien sea porque hay un claro exceso y la planta no lo precisa o porque las condiciones del terreno (demasiada acidez o alcalinidad u otras circunstancias) no permiten que los absorba. Las hierbas aprovechan “las sobras” e incluso son capaces de poner a disposición de las plantas cultivadas los nutrientes a los que éstas no podían acceder.

En tercer lugar hemos señalado la recuperación de nutrientes. Las raíces de muchas hierbas adventicias penetran a gran profundidad y absorben los nutrientes que se encuentran ahí (a los que nuestros cultivos no tienen acceso por tener raíces de menor tamaño) y, al morir o cuando las cortamos y las dejamos sobre el terreno, hacen que las demás plantas se beneficien de ellos. Como ejemplo podríamos citar las siguientes:

La correhuela puede llegar con sus raíces hasta a cinco metros de profundidad.

La romaza (*Rumex crispus*) llega hasta los tres metros.
El cardo corredor (*Cirsium arvense*) hasta más de dos metros.



La grama, uno de los “enemigos” más duros de pelar. Su enorme adaptabilidad hace que sea casi imposible de erradicar (afortunadamente) y sus eficaces y muy hacendosas raíces, mullen el suelo sin cesar, durante todo el cultivo.

El cuarto punto se refiere al aporte de sustancias al suelo. En realidad esto es común a todas las plantas, pero algunas adventicias a través de las secreciones de sus raíces no solamente mejoran la fertilidad, aportando distintas sustancias, sino que incluso llegan a limpiar la zona de posibles sustancias contaminantes.

La quinta posición es para la capacidad de liberación de sustancias al suelo. Cuando cortamos la parte aérea y las raíces mueren, la mayoría de ellas liberan al suelo sustancias favorecedoras de la formación de humus lo que tiene como consecuencia la creación de un humus joven y muy activo que es capaz de solubilizar algunos minerales.

En sexto lugar está la función de mejora de la eficacia de los riegos se basa en que “esponjan” el suelo haciendo más fácil la absorción de agua y evitando el encharcamiento. Por otra parte suponen un acolchado natural que evita la evaporación y disminuye la frecuencia de los riegos.

Séptimo punto: su presencia tanto en invierno como en verano asegura el mantenimiento y la protección de la fauna auxiliar. Muchos de los depredadores se quedarán “a pasar el invierno” en nuestra cubierta vegetal disminuyendo así la presencia de plagas en primavera.

Una de las hierbas que se ha mostrado más eficaz a este respecto es la ortiga aunque hay muchas otras muy eficaces sobre todo si dan flores compuestas cuyo polen alimenta a pulgones y otros insectos que serán después el alimento de los depredadores.

Respecto al apartado 8: la protección que brindan frente al ataque de los hongos se basa en que su sola presencia evita que las salpicaduras de la lluvia “contaminadas” de dichas esporas, puedan alojarse en la planta cultivada.

El punto 9, evitar la proliferación de otras hierbas más problemáticas, está en línea con la armonía que preside cualquier entorno natural,. La razón es precisamente su tendencia al mantenimiento del equilibrio natural y su entendimiento con el terreno. En otras palabras cuanto menos actuemos para romper la armonía natural tanto más fácil será para nuestro huerto auto-gestionarse haciendo aparecer las hierbas que necesite y eliminando las demás.

El último punto, el número 10, es bastante evidente, por lo que no merece la pena insistir.

Tras enumerar todos estos beneficios se podría pensar que se está abogando por dejar el cultivo totalmente abandonado y **que crezca cualquier cosa, sin control alguno.** **No se trata de eso en absoluto.** El sentido común más elemental nos dice que si permitimos que una hierba supere en

tamaño a las plantas que cultivamos, si las dejamos florecer o extenderse en exceso, tendrán una influencia negativa sobre la cosecha, incluso al extremo de ahogarla por completo.

Se trata de comprender claramente que un suelo desprovisto por completo de cubierta vegetal (sean hierbas adventicias, abonos verdes o un acolchado natural) es la forma mas segura de tener problemas de toda índole, desde pobreza de nutrientes hasta presencia masiva de plagas, sin olvidar una clara y muy peligrosa escasez, de materia orgánica.



El oxalis, un “habitante” muy poco apreciado y abundante en casi todos los terrenos, se le confunde, casi siempre, con el trébol. Su porte bajo y su escaso consumo de nutrientes, hacen que, a pesar de su proliferación, su presencia no suponga un riesgo serio en casi ningún momento de la cosecha. Eso sí, nos indica, sin dudar, que hay exceso de nitrógeno.

Pasemos ahora al control de nuestras temidas hierbas. Para empezar, y como en muchos otros aspectos de la vida, **este problema no nos ha caído del cielo sino que, en gran medida, somos responsables del mismo.** Los monocultivos y la escasa o nula rotación de cosechas provocan que rápidamente las especies más agresivas acaben por establecerse eliminando así el equilibrio que el suelo mantenía, la biodiversidad e incluso las especies autóctonas, que son las mas fácilmente controlables y las más eficaces como cubierta vegetal.

Antes de enumerar los distintos métodos de control es necesario prestar atención a diversos detalles que nos servirán de indicadores a la hora de saber por que método optar. Es necesario observar el microclima donde aparecen (humedad, mucho sol, etc.), comprobar el tipo de suelo, su velocidad de desarrollo y reproducción, comprobar si sirven a la fauna útil, ver si están fuertes y sanas o por el contrario débiles o enfermas y, por supuesto, analizar cual sería su grado de competencia frente a nuestro cultivo.

El primer y más eficaz método de control de adventicias es la rotación –y la asociación- de cultivos. En los monográficos sobre rotaciones y asociaciones, se señala como funciona el sistema y la forma de llevarlo a cabo.

No es menos importante conocer los mecanismos de control que las mismas plantas nos ofrecen, lo que se conoce como “alelopatía”. Nos referimos a especies que controlan la aparición de otras, en muchos casos impidiendo que nazcan o dificultando enormemente su desarrollo posterior. Veamos algunos ejemplos:

La facelia (*Phacelia tanacetifloia*) o el trigo sarraceno (*Fagopyrum esculentum*) que se utilizan a menudo como abonos verdes, tienen un comprobado poder herbicida.

La amapola puede infestar el suelo con antibióticos que inhiben el crecimiento del trigo y, en menor medida, de la avena.

En líneas generales los “familiares” de las adventicias, sembrados como abono verde, tienen una clara función inhibidora.

Una precaución importante (hasta tal punto que puede considerarse un método de control en sí mismo) es **evitar las semillas que puedan transmitirse a través del agua de riego** (colocando filtros si es preciso), la maquinaria, etc.

Otro método fundamental, aunque parezca tener poco que ver con la aparición de hierbas, es un correcto abonado. Un abonado excesivo (sobre todo si es químico) o no suficientemente descompuesto, es la antesala de la aparición de hierbas. Si abonamos en exceso inevitablemente nacerán las hierbas más adecuadas para eliminar ese exceso (las grandes consumidoras de nitrógeno, como las ortigas o el oxalis) y si usamos un abono “fresco” no lograremos frenar la germinación de semillas. Un abono equilibrado aumentará la cantidad de humus y reducirá la de semillas. Un sistema muy eficaz es aportarlo en los períodos secos y cálidos, dejándolo en la superficie para que los microorganismos del suelo lo asimilen y posteriormente incorporen.

Uno de los sistemas mas conocido para el control de adventicias es la “falsa siembra”. Este sistema, muy eficaz en casi todos los casos, consiste en preparar el terreno y regarlo. Como no hemos sembrado ni plantado nada, aparecerán las hierbas y podremos eliminarlas PERO teniendo en cuenta que el laboreo sea superficial para no subir a la capa superior semillas que estén enterradas ni enterrar las de las hierbas que eliminamos. Inmediatamente después procedemos a la siembra o plantación del cultivo.

La eliminación de hierbas mediante el laboreo (la más usual) requiere sin embargo algunas puntualizaciones. Podemos considerar dos posibilidades:

- El terreno no está preparado para ser cultivado. En este caso dejamos primero que nazcan las hierbas, y las vamos eliminando en labores sucesivas sin profundizar mucho, para no sacar a la superficie otras semillas.
- El terreno está listo para ser utilizado o tiene ya un cultivo en marcha. En este caso lo mas importante es evitar la aparición excesiva de hierbas al comienzo del cultivo -escardando o con un laboreo superficial-, ya que una vez establecida nuestra cosecha la misma sombra de las plantas impide o limita el desarrollo de las adventicias.

Otro método enormemente eficaz es el acolchado del terreno. Esta práctica se ha llevado a cabo desde siempre y se utilizaban productos naturales: paja, restos de cosechas anteriores, restos de abonos verdes, hierba y compost.

La aparición de los plásticos ha hecho que este sea el material mas utilizado actualmente, pero hay que usarlo con moderación de modo que no afecte a la fauna y la flora del suelo.

Los acolchados naturales son los mas beneficiosos para el suelo porque además de mantener el calor y la humedad, su descomposición aumenta la materia orgánica del suelo, aportan nutrientes y mejoran su estructura, pero no obstante hay que ser cuidadoso a la hora de decidir el material que vamos a emplear.



La verónica, muy abundante en algunos terrenos, es, sobre todo, la señal clara de que nuestro huerto está bien de nutrientes, su estructura es adecuada y está bien aireado. Sus efectos “dañinos” son prácticamente nulos debido a su porte bajo y no es una gran invasora.

Por ejemplo la hierba segada puede contener semillas o la paja servir de apoyo a algunas plantas capaces de brotar sobre ella.

El famoso plástico negro, tan ampliamente utilizado, es muy eficaz, pero **si no deja pasar la humedad o el aire puede ser un campo abonado para la aparición de hongos.** Actualmente se usan plásticos microperforados que solucionan en parte esa situación. Sus inconvenientes están claros: evitan que el suelo lleve a cabo sus funciones naturales de forma completa y su uso repetido provocará un notable empobrecimiento del terreno. Además, su degradación con el paso del tiempo, incorpora al suelo productos tóxicos de muy difícil eliminación. Como ventaja se puede apuntar que, al aumentar la temperatura del suelo, adelanta ligeramente la cosecha.

Otros métodos de control de adventicias son los quemadores o la solarización de la que nos hemos ocupado en un apéndice aparte. Los quemadores suelen usarse en cultivos a gran escala y pueden ser de llama o de infrarrojos. Los más interesantes y menos conflictivos de usar son los de infrarrojos ya que algunos cultivos no soportan bien la cercanía de la llama directa.

La acedera, una de las hierbas más “perseguidas” es, sin embargo, una gran excavadora y consigue con sus profundas y gruesas raíces, mejorar la estructura del suelo de un modo más eficaz que el mejor de los arados. No obstante, hay que evitar que caigan sus semillas y proliferen en exceso.



Por descontado que un método muy frecuente es el uso de herbicidas pero sus efectos negativos son tan grandes que no vamos a considerarlo como posibilidad.

Otro tema sin embargo es el uso de extractos de plantas, hormonas o esporas de hongos. Se está trabajando mucho en la investigación del efecto de esas sustancias, pero aún no se han conseguido resultados concluyentes ni se conoce su efecto a largo plazo.

Y, por último, veamos el control biológico de adventicias. Como su propio nombre indica se trata de utilizar seres vivos desde gallinas, ocas u ovejas hasta insectos, de acuerdo a cada situación. Hay experiencias muy amplias en este campo y el método ha probado ser muy eficaz en circunstancias en las que otros habían fracasado, pero su posible influencia negativa sobre el cultivo o el medio ambiente ha de tenerse muy presente y **su utilización debe llevarse a cabo con un amplio estudio previo y el asesoramiento adecuado.**

Una de las formas más eficaces de control de hierbas adventicias se basa precisamente en la sustitución de esa cubierta vegetal “indeseada” por otra que nosotros hayamos elegido. Hablamos, por supuesto, de los abonos verdes, tema que queda recogido en el monográfico del mismo título colocado en la diapositiva “De la semilla a la tierra”.

Hay un estudio bastante exhaustivo y muy interesante sobre hierbas adventicias que puede verse en la página web <http://www.gobiernodecanarias.org/agricultura/icca/jornadas/cursoAE/1605.pdf>

