

Control integrado de malezas en cultivos principales dentro de la rotación de cultivos extensivos

Автор(и): проф. д-р. Тоньо Тонев, Аграрен университет в Пловдив

Дата: 30.05.2017 Брой: 5/2017



*Para lograr un alto efecto agrobiológico y económico en el control de malezas, es necesario aplicar un enfoque científico. La gran diversidad biológica de la vegetación dañina, su variada sensibilidad a los herbicidas modernos y a otros métodos de control, hacen necesario evaluar sistemáticamente el grado de infestación de malezas y tomar decisiones operativas para mantener una densidad de malezas más baja. La agricultura moderna cuenta con un gran número de métodos, cada uno de los cuales tiene capacidades específicas para el control de malezas. El más apropiado, económicamente más eficiente y ambientalmente más seguro es el **manejo integrado de malezas**. Este incluye la aplicación de varios métodos y medios – mecánicos, físicos, químicos, biológicos, etc., los cuales se combinan de manera diferenciada según la composición de la flora arvense, los umbrales económicos de daño de las malezas y las condiciones agroambientales específicas.*

Se requiere competencia y precisión al aplicar el manejo integrado de malezas. Todo especialista debe estar bien familiarizado con las características biológicas y ecológicas de las especies individuales de malezas y sus relaciones competitivas con las plantas cultivadas, así como con la naturaleza y efectividad de los diferentes métodos y medios de control. El manejo integrado de malezas debe llevarse a cabo de manera oportuna y con alta calidad, utilizando maquinaria adecuada y bien mantenida. Además, se debe tener en cuenta su efecto directo y residual en los cultivos agrícolas, otros organismos nocivos, la fertilidad del suelo y el medio ambiente. El objetivo principal de este tipo de control de malezas debe ser lograr altos resultados agronómicos y económicos sin alterar el equilibrio biológico en la naturaleza, la pureza de los productos agrícolas y el medio ambiente.

A través de medidas agronómicas para limitar la infestación de malezas se permite que las plantas cultivadas, en la mayor medida posible, resistan la competencia de las malezas, las superen en su desarrollo y aprovechen al máximo los factores ambientales. La principal actividad humana en el cultivo de plantas agrícolas está dirigida precisamente a crear un conjunto de condiciones que aseguren poblaciones de plantas sanas, vigorosas y competitivas.

Una de las medidas agronómicas más importantes en el control de malezas es el establecimiento de una **rotación de cultivos adecuada**. La alternancia de cultivos debe basarse científicamente en una estructura racional y económicamente ventajosa de la tierra cultivable, de acuerdo con las características ecológicas y del terreno de la región, con miras a aumentar la fertilidad del suelo y el rendimiento de los cultivos individuales. El cambio de cultivos está inseparablemente vinculado al conjunto de medidas agronómicas y especialmente a la labranza del suelo, la fertilización, la protección de plantas, el control de la erosión del suelo y otros.

El papel de la rotación de cultivos está determinado por el hecho de que los tipos de plantas cultivadas y la forma en que se cultivan crean condiciones diferentes para la emergencia, el crecimiento y el desarrollo de las malezas. Cultivar el mismo cultivo o cultivos similares conduce a una infestación de malezas principalmente con aquellas malezas que toleran mejor las condiciones creadas. Por ejemplo, los cultivos de cereales de invierno son infestados por malezas invernales-anuales, primaverales tempranas y efímeras, ya que las malezas invernales-anuales y efímeras emergen en otoño casi simultáneamente con los cultivos, mientras que las malezas primaverales tempranas emergen a principios de la primavera. En ese momento, las plantas cultivadas se encuentran en sus etapas iniciales de desarrollo y no pueden suprimir el desarrollo de las malezas. Las malezas primaverales tardías no encuentran condiciones adecuadas para desarrollarse en los cultivos de cereales de invierno, ya que emergen cuando los cereales ya se han desarrollado y las suprimen fuertemente.

En el monocultivo continuo se ha establecido que la composición de especies de malezas disminuye, pero al mismo tiempo aumenta la densidad de las especies adaptadas. Estas malezas se multiplican muy rápidamente y en un corto período pueden sofocar los cultivos, especialmente aquellos con un dosel cerrado.

La resiembra de cultivos que son atacados por malezas parásitas es extremadamente dañina e inaceptable. Por ejemplo, en áreas infestadas con jopo del girasol, si los híbridos convencionales no son resistentes al parásito, el girasol solo puede cultivarse después de 6–7 años. En los últimos años, debido al incumplimiento

de las rotaciones de cultivos adecuadas, también se ha establecido la aparición de jopo en la colza. El parásito afecta no solo la calidad de la cosecha, sino también su cantidad.

Ejemplos prácticos muestran que la biología de los diferentes cultivos y las técnicas de cultivo aplicadas tienen una influencia variable en la infestación de malezas de los campos. El control de malezas es más exitoso cuando en la rotación de cultivos se alternan cultivos que no están infestados por las mismas especies de malezas.

Otras razones para observar las rotaciones de cultivos son los diferentes requisitos de las plantas cultivadas para los nutrientes, así como su capacidad diferente para absorberlos del suelo. Las especies de cultivos extraen diferentes cantidades de nutrientes del suelo y no ejercen la misma influencia en su régimen de nutrientes. Los principales factores que determinan los requisitos de nutrientes de las plantas son el tipo y el tamaño del rendimiento. Algunas plantas extraen más nitrógeno del suelo, otras – fósforo, y otras – potasio. Por ejemplo, las plantas leguminosas agotan el suelo de fósforo y potasio, mientras aumentan sus reservas de nitrógeno a expensas del nitrógeno atmosférico, asimilado por sus bacterias de los nódulos radiculares. Los nutrientes extraídos del suelo son devueltos a él nuevamente en cantidades que dependen del uso previsto del rendimiento. Otro ejemplo: para los cultivos forrajeros, el rendimiento está destinado a la alimentación de animales de granja y una parte mayor puede ser devuelta al suelo a través del estiércol, mientras que para otros cultivos solo una parte muy pequeña regresa al suelo.

Un elemento importante del manejo integrado de malezas es la **labranza del suelo realizada de manera oportuna y adecuada**. La labranza del suelo mejora la aireación y las propiedades físicas del suelo, activa la actividad microbiológica, contribuye a mantener la fertilidad del suelo, crea una cama de siembra adecuada para los cultivos y, no menos importante, sirve para el control de malezas. La efectividad del control de malezas depende de la aplicación de labranza diferenciada según la infestación de malezas y las condiciones específicas.

El método de control de malezas más ampliamente utilizado en la práctica es el **método químico**. El gran interés en él, su rápida expansión y mejora se deben al hecho de que, en comparación con el deshierbe manual y otros métodos mecánicos de destrucción de malezas, tiene una serie de ventajas agronómicas y económicas. Sobre todo, el control químico es más efectivo y se lleva a cabo de manera rápida y fácil, ya que puede mecanizarse. La mayoría de los herbicidas se aplican al suelo y destruyen los brotes y plántulas de malezas susceptibles antes de la emergencia de las plantas cultivadas. Su uso adecuado hace posible reducir, en diversos grados, la labranza mecánica del suelo.

Es un hecho indiscutible que solo la combinación profesional, adecuada, específica, científica y bien fundamentada de métodos para limitar la infestación de malezas conduce al logro de altos resultados en el manejo integrado de malezas. Estas son reglas básicas que, si se observan, asegurarán altos y sostenibles rendimientos de los cultivos agrícolas.