

MANEJO DE MALEZAS EN LOS SISTEMAS AGRICULTURIZADOS

CADA SISTEMA TIENE SUS PROBLEMAS Y EN FUNCIÓN DE ELLO HAY QUE TRABAJARLOS Y SOBRE TODO ESTUDIARLOS, TENIENDO EN CUENTA SIEMPRE EL CONTEXTO QUE SE PRODUCEN. EN NUESTRO PAÍS Y EL RESTO DE AMÉRICA, EL PROBLEMA DE LAS MALEZAS TOLERANTES Y RESISTENTES SE ESTÁ EXPANDIENDO EN PRÁCTICAMENTE TODAS LAS REGIONES DONDE SE HACE AGRICULTURA MÁS O MENOS INTENSIVA, AUNQUE CAMBIAN LAS ESPECIES Y LOS CONTEXTOS.



Ing. Agr. Mario Vigna
vigna.mario@inta.gob.ar

Sector de Malezas
INTA – EEA Bordenave

Las malezas siempre han formado parte de las complicaciones que debe enfrentar el productor en sus cultivos. A lo largo de la historia se ha pasado por diferentes métodos de control, tomando la decisión en el momento con los elementos disponibles. Con el correr el tiempo y la aparición de her-

bicidas, la práctica del desmalezado se fue "simplificando" o tratando de encuadrarlo en un sistema relativamente rígido: tales malezas se controlan con tal herbicida en tal dosis. Otro avance importante ha sido identificar dentro de un cultivo, cuál es el período crítico de competencia, que es →

el momento en que el cultivo es más sensible a la competencia, generalmente coincidente con los primeros estadios de desarrollo.

Cuando prestamos atención a las malezas que simplemente "puede ser cualquier planta que interfiere con los objetivos o propósitos del hombre en un determinado lugar y en determinado tiempo", vemos un proceso más complejo.

La flora presente en un momento determinado en un campo o lugar, es la consecuencia del equilibrio existente entre las intensidades de estrés, disturbio y competencia que la afectan. La evolución de las malezas es un proceso continuo. Se basa en: selección de biotipos que se adaptan a los ecosistemas modificados, la emergencia de nuevas formas o biotipos dentro de la población ya existente, la hibridación, la transformación de especies cultivadas en malezas y/o la introducción de especies de otras regiones. Las "malezas difíciles" surgen de estos procesos. Los dos primeros podrían identificarse con la aparición de malezas tolerantes y resistentes a herbicidas respectivamente y el cuarto con el maíz "guacho" RR.

Como vemos, mientras un cultivo lo ponemos o sacamos de un lote cuando queremos, las malezas están asociadas al mismo y a su historia de manejo. El ejemplo más claro es lo que ocurrió cuando se evolucionó desde los sistemas de labranza convencional a la siembra directa. El horizonte "A" deja de ser frecuentemente modificado y con ello se produce un drástico cambio en la dinámica de la distribución de semillas. Es así que especies como "rama negra", cuyas semillas necesitan luz para germinar, se transforma en una de las "especialistas" en sobrevivir en condiciones de no labranza, favorecida por la caída en su sensibilidad a los herbicidas cuando cambia su tamaño. Es una de las maleza duras o de "difícil control", llamadas así porque escapan a la receta clásica o "standard" que usamos en reemplazo del arado.

En los sistemas agriculturizados más tecnificados, la respuesta a los herbicidas que utilizamos se va modificando. Esto responde a una presión de selección con determinados herbicidas, pero también -y que condiciona lo anterior- a la evolución natural de las especies en un sistema diferente, más parecido al natural (no remoción

de suelo) y no al de labranza clásica.

Cada sistema tiene sus problemas y en función de ello hay que trabajarlos; y sobre todo estudiarlos en el contexto que se producen. En nuestro país y el resto de América, el problema de las malezas tolerantes y resistentes se está expandiendo en prácticamente todas las regiones donde se hace agricultura más o menos intensiva, aunque cambian las especies y los contextos (ecológicos, económicos, etc.). El número de malezas tolerantes ha ido creciendo y también se han ido encontrando alternativas de control; pero los nuevos casos son más difíciles de manejar. La resistencia en Argentina crece sostenidamente, actualmente hay 13 casos confirmados involucrando a glifosato (9), inhibidores de ALS (enzima acetolactato sintasa) y ACCasa (enzima acetil coenzima A). La intensificación de uso de herbicidas residuales y de bajo costo en barbechos, pareció abrir nuevamente una ventana para minimizar el problema. Esto puede agravar la situación de resistencia, sobre todo con los más residuales por la presión de selección prolongada. Por otro lado, la persistencia en el suelo más allá de lo necesario, puede afectar los cultivos sensibles que siguen en rotación.



Existen alternativas para el manejo de malezas en estos sistemas, pero son más complejas y caras que las que veníamos utilizando.

La resistencia, para simplificar, es el resultado del uso reiterado de herbicida con mismo mecanismo de acción y está relacionado con el proceso bioquímico a nivel del sistema enzimático. En el mercado argentino hay registrados unos 1300 productos herbicidas comerciales, que representan a 92 principios activos contenidos en 20 mecanismos de acción. En trigo, incluyendo barbechos, desecantes y los de reciente registro, hay solamente 6 mecanismos diferentes, pero sólo 2 de uso masivo para los principales problemas. Resulta fundamental la planificación de los programas de control en función de esto, incluyendo diferentes ventanas de intervención.

La rotación de cultivos es un elemento básico, pero no siempre atractivo o factible en determinadas situaciones. El empleo de cultivares competitivos adaptados a la región, como lo hemos visto para trigo en Bordenave, con mayor habilidad competitiva sería una herramienta muy importante. La implementación de cultivos de cobertura con capacidad supresora de las malezas da-

ría la oportunidad de minimizar el uso de herbicidas y favorecer las propiedades físicas de los suelos.

El ajuste de métodos de labranza adaptados al sistema, parece una salida muy interesante para algunos casos.

Es indudable la necesidad de compatibilizar la productividad física y económica de los sistemas agrícolas con la conservación del medio ambiente y recursos naturales. Para ello habrá que pensar en todos los recursos y posibilidades disponibles.

La pulverización en cobertura total con un herbicida post emergente en manchones dispersos, resulta ineficiente en términos económicos y ambientales. El criterio de manejo de sitio específico de malezas dentro del concepto de agricultura de precisión debería ser considerado; hoy eso es posible. La combinación de Sistemas de Información Geográfica y equipos electromecánicos, facilitará la aplicación de un segundo herbicida para manchones con malezas resistentes con un doble botallón.

La industria basada en los avances científicos, principalmente biotecnología, continuará aportando alternativas de

última generación, pero la durabilidad de las mismas como herramienta eficaz será responsabilidad de todos los actores involucrados.

Se deben tener presente medidas básicas como utilización de semilla limpia y un aspecto crucial es la limpieza de la cosechadora para evitar dispersión de semilla. Existen grandes chances, de que las semillas de malezas que llegan al final del ciclo provengan de plantas que han logrado sobreponerse a los herbicidas.

El profesional trata de ofrecer una propuesta superadora, que será mejor recibida cuanto más simple y rentable sea. Desde diferentes ámbitos oficiales, privados o productores avanzados se trabaja y proponen alternativas, pero el desafío es encuadrar esas prácticas -más complicadas que las actuales- dentro de los objetivos del productor o empresa.

¿Tendremos que empezar a trabajar con los "trajes a medida"?, que traducido sería "hacer agronomía". Y esto tanto para productores como para profesionales, teniendo como marco referencial la sustentabilidad del agro ecosistema y la calidad de los productos. 