

Manejo de malezas en soja en la provincia de San Luis:

La alternativa del uso de cultivos de cobertura conducente a la productividad y al cuidado del medio ambiente

Hoy debemos hablar de malezas tolerantes y resistentes, y varias de ellas están presentes en nuestros lotes, afectando la producción agrícola principalmente. Las primeras, producto de las características propias de la maleza que hace que el herbicida no tenga un control adecuado y las segundas, por el uso reiterado del mismo herbicida que va generando la selección de individuos que antes eran susceptibles y ahora ya no lo son.. La presencia de las malezas resistentes a glifosato es un problema que preocupa cada vez más a productores y profesionales asesores de la provincia. Al tener que implementar algún tipo de control químico para malezas difíciles en el cultivo de soja, el costo se incrementa notablemente, si lo comparamos con una situación en la cual aquellas no estén presentes. En un escenario sin malezas resistentes, para el cultivo de soja, se realizan aproximadamente 3 aplicaciones anuales que suman un total de 7,0 litros, de herbicida aplicados por hectárea, a un costo aproximado de U\$S 60,00/ha. Por el contrario, en un escenario con malezas resistentes y tolerantes se aplicarían alrededor de 11,6 litros de herbicidas por hectárea, a un costo aproximado de U\$S 150,00/ha. En la actualidad tenemos que hablar de Manejo Integrado de malezas en dónde se pongan en práctica todos los métodos posibles: Control cultural, mecánico, genético, uso de cultivos de cobertura, conocer las dinámicas de emergencias de las malezas, rotar cultivos y control químico, cambiando año a año los modos de acción de los herbicidas para evitar o demorar la aparición de la resistencia, con la premisa de lograr una rentabilidad adecuada pero cuidando el medioambiente.

Los Cultivos de cobertura y su efecto en el control de malezas, como una forma de disminuir el impacto perjudicial sobre el ambiente.

Los cultivos de cobertura proveen diferentes beneficios a los agroecosistemas, tales como control de la erosión, secuestro de nutrientes/contaminantes; provisión y/o liberación de nitrógeno, producción de forraje y **control y supresión de malezas**. Los CC controlan a las malezas por: competencia, forman una barrera a la entrada de luz, regulan la temperatura y también producen efectos alelopáticos. De este modo, los cultivos de cobertura constituyen una práctica agrícola tendiente a disminuir el impacto perjudicial que pudiese ocurrir sobre el ambiente, ya que **reducen** el uso de herbicidas en presembrado, preemergencia y postemergencia principalmente. Dada la creciente preocupación acerca de la presencia de plaguicidas en diferentes componentes del sistema (aire, agua, suelo), se ha propuesto emplear indicadores ambientales como una herramienta a la elección de prácticas agrícolas tendientes a disminuir el impacto perjudicial sobre el ambiente. La aparición de malezas resistentes en la provincia, el incremento en los costos de los herbicidas, sumado a las cuestiones ambientales, impulsa la necesidad de encontrar alternativas que reduzcan el uso del control químico, buscando otras de mayor sustentabilidad.

Efecto sobre el ambiente de diferentes manejos de malezas, a través del índice EIQ (Coeficiente de Impacto Ambiental)

El indicador utilizado para medir el impacto, fue el Coeficiente de Impacto ambiental (EIQ), (Baigorria et al), desarrollado por Kovach). Universidad de Cornell.

Este coeficiente tiene en cuenta el riesgo para el operario que aplica el plaguicida, el riesgo para el consumidor del/los productos y el riesgo ecológico.

A continuación se muestra un caso sencillo de cálculo del coeficiente de impacto ambiental, comparando diferentes Cultivos de Cobertura (Centeno y Triticale), con tratamientos químicos con herbicidas. (Establecimiento Huelucan de Buena Esperanza, San Luis. 2016)

A partir del coeficiente de impacto ambiental de cada producto utilizado, su dosis, número de aplicaciones y el porcentaje de ingrediente activo, se calcula el EIQ de campo.

EIQ de campo= EIQ* Porcentaje de ingrediente activo* Dosis* Nro de aplicaciones

1. Cultivo de Cobertura:

Total EIQ de campo: Cultivos de Cobertura= 42,7 (Luego del secado de los cultivos de cobertura, en presiembra se aplicaron herbicidas para el cultivo de maíz).

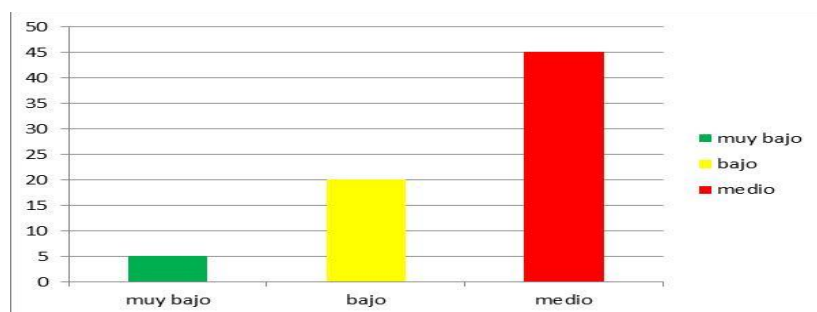
2. Barbecho largo, Junio.

Total EIQ de campo Barbecho largo= 75,21. Este valor representa el 77% más del valor de Cultivos de cobertura. (Además de los herbicidas aplicados al iniciar el barbecho, se aplicaron herbicidas en presiembra del cultivo de maíz).

Como se puede apreciar en este caso, la inclusión de cultivos de cobertura, con buen manejo, para lograr una óptima cantidad de biomasa, permite un buen control de malezas otoñales-invernales-primaverales y de esta forma se disminuye significativamente la aplicación de herbicidas, con el consiguiente beneficio para la salud humana, animal y ambiental.

Valores de referencia del Coeficiente de impacto ambiental:

EIQ Coeficiente de impacto ambiental de campo.



Ing. Agr. Jorge Alberto Garay

INTA San Luis