

El barbecho químico: etapa clave en la definición del rendimiento

Juan Carlos Papa

INTA – Estación Experimental Oliveros

El barbecho es importante para almacenar los recursos que serán necesarios para el cultivo siguiente de la secuencia, y el barbecho químico es el período entre el primer tratamiento herbicida que se realiza después de la cosecha y la siembra directa del cultivo siguiente.

La elección de los herbicidas, y el momento de inicio de los tratamientos, no obedece a reglas fijas; se deben considerar la composición de la comunidad de malezas, la abundancia relativa de cada una de las especies, su ciclo y su agresividad;. A su vez, deben tenerse en cuenta la sensibilidad de las especies más importantes a los herbicidas disponibles (así como la posibilidad de que éstas dejen semilla o yemas) y el cultivo siguiente en la secuencia; también, deben considerarse la cobertura de rastrojo y las condiciones ambientales.

La base del barbecho químico está constituida por principios activos no selectivos y de amplio espectro (p.e. glifosato), los cuales pueden complementarse con herbicidas hormonales (p.e. 2,4 D) y/o con herbicidas residuales. Gran parte de las especies citadas frecuentemente como tolerantes a glifosato, son malezas de barbecho tratadas tardíamente que prolongan su ciclo en el cultivo y suman su acción a las propias. De esta manera, provocan incrementos en los costos, reducción de los rendimientos y, finalmente, más malezas “duras” arrastradas hacia las campañas futuras.

Uno de los determinantes de esta problemática, es el monitoreo insuficiente de los lotes o la falta de este; otro sería la sobreestimación de los herbicidas en general, y del glifosato en particular, los cuales tienen una actividad óptima cuando las plantas son pequeñas y están creciendo activamente. En cambio, cuando las malezas son grandes y/o han sobrevivido a condiciones de estrés, su sensibilidad a los herbicidas será más baja. A modo de ejemplo, podemos citar los numerosos casos de fallas en el control de rama negra (*Conyza bonariensis*) que se manifestaron durante las últimas campañas. Probablemente, esta problemática se habrá visto favorecida por las condiciones de sequía atípicas, la detección tardía del problema y el empleo de subdosis de herbicida. Experiencias realizadas por INTA y la Universidad Nacional de Rosario (UNR), permitieron detectar que la sensibilidad de rama negra a glifosato estuvo condicionada por el tamaño de las plantas. Así, individuos en estado de roseta de entre 3 y 8 cm de diámetro fueron satisfactoriamente controladas con 3 l/ha de glifosato líquido soluble 48% en tratamientos invernales. Sin embargo, esa misma dosis de herbicida aplicada en primavera sobre plantas con tallos de 15 a 20 cm, no afectó en forma significativa a la maleza, la que continuó su ciclo e interfirió con cultivos estivales.



Foto 1: Malezas pequeñas, creciendo activamente, con follaje limpio es la condición apropiada para realizar un tratamiento económico, eficaz y con sentido de sustentabilidad



Foto 2: Malezas ya muy avanzadas en su ciclo como para poder realizar un tratamiento seguro desde todo punto de vista

Un capítulo aparte, merecen los barbechos entre cultivos estivales, por la prolongada duración de los mismos, que determina una gran diversidad de ambientes posibles así como de flora potencial que puede ocupar el lote durante el mismo. Las malezas de difícil control se las puede encontrar ya desde la etapa del barbecho; y su presencia en el cultivo obedece a errores relativamente gruesos graves de manejo como consecuencia de la sobresimplificación del sistema productivo y de control. Probablemente, esto se deba a un desconocimiento, subempleo o indisponibilidad de herbicidas diferentes al glifosato; al aumento en la escala de las explotaciones en relación a la disponibilidad de personal idóneo para su monitoreo; a la sobreestimación de glifosato como herramienta; a la falta de capacitación de los técnicos y

finalmente a la falta de planificación e integración de los métodos químicos de control, dentro de un programa de manejo de malezas que incluya además, otros métodos.

Un error muy frecuente, es desentenderse de las malezas con posterioridad a la cosecha, cuando en realidad, deberíamos comenzar a ocuparnos incluso antes de esa etapa; para esto el monitoreo prolijo y frecuente (pre y post-aplicación) es clave a fin de llegar oportunamente con el herbicida y detectar las fallas a tiempo, también lo es el conocimiento de la historia del lote en cuestión ya que esto nos permitirá decidir con racionalidad sobre cuáles serán los tratamientos apropiados.

El inicio del barbecho debería ser cercano a la cosecha ya que en ese momento, las malezas serán pequeñas y estarán en pleno crecimiento y el ambiente, en general, favorecerá la eficacia de los principios activos, permitiendo la activación de los herbicidas residuales así como el inicio de su disipación; esto último es de fundamental importancia si el herbicida no es selectivo para el cultivo posterior, a modo de ejemplo podemos citar al metsulfurón metil previo a un cultivo de soja. Para la región sojera núcleo, este período generalmente coincidiría con los meses de marzo, abril y mayo, no obstante el estudio de los pronósticos climáticos puede orientarnos mejor en ese sentido.

Ya entrado en el período invernal, las bajas temperaturas, la menor radiación y las escasas precipitaciones no favorecen a las malezas pero tampoco a la acción de los herbicidas. No obstante su aplicación, de ser necesaria, debería realizarse prestando atención a las situaciones potenciales generadoras de estrés en las plantas, tanto históricas como actuales; en este período se incrementa el riesgo de que los tratamientos no actúen de acuerdo a lo esperado, así como la probabilidad de que los herbicidas residuales no se activen y no se disipen a una tasa propicia.

La salida del invierno y comienzo de la primavera es otra época crítica ya que, por cuestiones de ciclo, comenzarán a emerger las especies potencialmente invasoras del próximo cultivo. En esta etapa, si bien la base de los tratamientos será similar a la empleada en el barbecho largo, los herbicidas residuales a emplear deberán ser selectivos para el cultivo, si no deseamos asumir riesgos innecesarios. Este tipo de herbicidas, correctamente posicionados, pueden incluso, aportar al control de malezas dentro del ciclo del cultivo.

Concluyendo, el barbecho químico es una pieza clave en un esquema de siembra directa, donde el conocimiento sobre malezas, la planificación, el monitoreo frecuente y prolijo, el empleo de los herbicidas correctos, la oportunidad de los tratamientos y la tecnología de aplicación adecuada (entre otros), tienen consecuencias que trascienden largamente su propio tiempo, con efectos altamente significativos en el resultado final del proceso productivo. Malezas pequeñas, creciendo activamente, con el follaje limpio, es la condición apropiada para realizar un tratamiento económico, eficaz y con sentido de sustentabilidad.