

Control de malas hierbas en cereales de invierno



En el cultivo de cereal de invierno, el control de las malas hierbas (principalmente con herbicidas) supone uno de los mayores gastos y, hoy por hoy, el mayor reto para los agricultores. Si, además, se trata de sistemas de monocultivo de cereal, el problema se agudiza. En estos sistemas, durante los últimos años, el problema de las malas hierbas no se ha solucionado satisfactoriamente. Pese a haber cambiado la estrategia herbicida contra el vallico con buenos resultados de eficacia, la continuidad de estas buenas eficacias queda en entredicho si se tiene en cuenta que no quedan más modos distintos de acción para alternar respecto a los que se están utilizando en la actualidad.

Hoy en día no existen soluciones inmediatas o a corto plazo para solucionar problemas de vallico, colazorra y bromo. Tampoco es previsible que las empresas que desarrollan fitosanitarios ofrezcan nuevas soluciones eficaces en el medio y largo plazo. Sin embargo, es indispensable cambiar la forma de pensar en el control o gestión GLOBAL (con mayúsculas) de la explotación. Si no se hace nada por cambiar algún aspecto de la gestión de las malas hierbas gramíneas, finalmente no será posible controlarlas de forma eficaz y rentable. Como consecuencia, cada vez será más complicado cultivar cereal de invierno.

INTIA lleva muchos años experimentando y trabajando con sistemas de control alternativos, combinando técnicas de cultivo apropiadas y tratamientos orientados a una gestión más racional, que sea medioambientalmente sostenible y rentable para el agricultor.

Este artículo ofrece un compendio de las técnicas y estrategias más adecuadas para lograr un control eficaz de las malas hierbas en cereales de invierno.

Irache Garnica Hermoso, Juan Antonio Lezaun San Martín y Joaquín Garnica Hermoso. INTIA

Tal y como está planteada la lucha contra las malas hierbas en los cultivos cerealistas de invierno y a la vista de sus resultados, es indispensable introducir algún cambio en la gestión actual de las mismas, uno o varios, a fin de mejorar el control. Este cambio será mayor o menor según las posibilidades de cada explotación.

La gestión futura se debe basar fundamentalmente en rotaciones y laboreos inteligentes, orientados a ese fin. A continuación se analizan las distintas estrategias posibles.

ROTACIÓN DE CULTIVOS

El cambio más efectivo e importante que se puede tomar en consideración es la rotación amplia de cultivos de diferentes especies con distintos ciclos. Evidentemente es la herramienta más difícil de aplicar porque, en algunos casos, se requiere del riego, presencia de industria transformadora que absorba el producto, etc. En el **regadío** este problema es sencillo de solucionar.

En el secano hay menos opciones a la hora de elegir una

rotación de cultivos de invierno. La siembra y recolección de un trigo, cebada, colza o guisante proteaginoso se hacen más o menos en las mismas fechas. Se debe tener en cuenta que, de esta manera, no se afecta de ninguna forma a los ciclos biológicos (nascencia, desarrollo, producción de semillas) de las adventicias de invierno. El beneficio que se puede obtener si el productor opta por la rotación de cultivos es el uso de otras materias activas herbicidas distintas a las utilizadas en los cereales. Sin embargo, nos encontramos con que la gama de modos de acción o familias de los herbicidas alternativos es muy baja (**Tabla 1**). Este hecho se agrava enormemente cuando existen poblaciones de gramíneas resistentes a determinadas familias de herbicidas (**Tabla 2**); en ese caso desaparecen muchos herbicidas habituales como opciones de control.

Cuando se habla de la rotación de cultivos, **siempre surge la misma cuestión: la rentabilidad de los cultivos.** Si se considera cada cultivo de forma individual en una campaña concreta, la rentabilidad de un nuevo cultivo en la explotación puede ser baja, incluso puede suponer cambiar el dinero en la práctica.

En lo que respecta a la gestión de las malas hierbas, hay que valorar la rentabilidad del conjunto de la explotación a corto y medio plazo además de hacerse la siguiente pregunta: ¿en qué medida me puede ayudar introducir un nuevo cultivo para gestionar mejor las malas hierbas de mi explotación?

LABOREO

El tipo de laboreo también es, en parte, el responsable de la situación actual de algunas zonas cerealistas. En los últimos años se ha pasado de hacer labores profundas con vertedera al mínimo con el clásico chisel o no laboreo, por motivos medioambientales y por ahorro. Este hecho, no obstante, ha provocado que especies que eran sensibles al enterrado proliferen porque ahora están “más cómodas”. Es el caso del bromo, vallico y colazorra. No se trata de retornar a costumbres pasadas y volver a hacer labores profundas generalizadas pero sí sabemos que, en determinados casos, sería una ayuda adecuada para poder gestionar poblaciones difíciles de vallico, por ejemplo.

Tabla 1. Grupos de herbicidas según su modo de acción definidos por letras (HRAC)

Escenario SIN gramíneas resistentes				
Trigo	Cebada	Colza	Guisante	Haba
A	A	A	A	A
Pinoxaden Diclofop Clodinafop Fenoxaprop	Pinoxaden Diclofop Fenoxaprop	Cletodim Propaquizafop Quizalofop	Cicloxiidim Cletodim Diclofop Fluacifop Propaquizafop Quizalofop	Cicloxiidim Cletodim Diclofop Fluacifop Propaquizafop Quizalofop
B		B (CL)	B	
Iodosulfuron Mesosulfuron Piroxulam		Imazamox	Imazamox	
K3	K3	K1		
flufenacet18	flufenacet	propizamida		
		K3		
		Napropamida metazacloro petoxamida		
N	N		N	N
prosulfocarb	prosulfocarb		prosulfocarb	prosulfocarb

• *Materias activas con eficacia media-alta sobre gramíneas de invierno*

Tabla 2. Grupos de herbicidas según su modo de acción definidos por letras (HRAC)

Escenario CON gramíneas resistentes				
Trigo	Cebada	Colza	Guisante	Haba
A	A	A	A	A
Pinoxaden Diclofop Clodinafop Fenoxaprop	Pinoxaden Diclofop Fenoxaprop	Cletodim Propaquizafop Quizalofop	Cicloxiidim Cletodim Diclofop Fluacifop Propaquizafop Quizalofop	Cicloxiidim Cletodim Diclofop Fluacifop Propaquizafop Quizalofop
B		B (CL)	B	
Iodosulfuron Mesosulfuron Piroxulam		Imazamox	Imazamox	
K3	K3	K1		
flufenacet18	flufenacet	propizamida		
		K3		
		Napropamida metazacloro petoxamida		
N	N		N	N
prosulfocarb	prosulfocarb		prosulfocarb	prosulfocarb

Tabla 3. Efecto de labor de vertedera y chisel.

Mala hierba	Chisel	Vertedera	Variación
Vallico (plantas/m ²)	58	11	-80%
Margarita %	5	0	

Labor de vertedera a la derecha de la imagen

En la foto superior, se aprecia perfectamente que la labor de vertedera entierra las semillas de vallico a una profundidad desde la que no son capaces de germinar. Otras especies de gramíneas sensibles al enterrado son bromo y colazorra.

Cuando el problema de gramíneas comienza a ser evidente y los herbicidas no van a poder hacer todo el trabajo es muy razonable pensar en hacer una labor de vertedera cada tantos años para volver a tener población de adventicias fáciles de manejar. La labor de vertedera es cara pero segura; la aplicación reiterada de herbicidas que no controlan bien poblaciones altas de vallico, bromo o colza zorra resultan más caras que dicha labor. (Tabla 3)

Otra forma de facilitar la gestión de las malas hierbas consiste en facilitar la purga del banco de semillas tras la cosecha y antes de instalar el cultivo siguiente. En definitiva, se trata de ponérselo más fácil a los herbicidas. Se puede realizar de tres maneras: con la falsa siembra, retrasando la siembra del cultivo o ambas en la misma campaña.

FALSA SIEMBRA

Hacer una falsa siembra es relativamente sencillo y barato. Sin embargo, el éxito de esta técnica depende de que llueva a tiempo; es necesaria una cantidad de agua suficiente para hacer germinar las malas hierbas. Para ello se recomienda hacer una labor muy superficial (1-5 cm) después de la cosecha. Si llueve entre ese momento y antes de sembrar el cultivo siguiente, las malas hierbas y ricio germinarán y podrán ser eliminadas mediante aprovechamiento ganadero o, en su defecto, con un herbicida total o con laboreo superficial. La profundidad de la labor no debe ser mayor de 5 cm porque se podrían enterrar demasiado las semillas y provocar el efecto contrario.

Si se consigue hacer nacer una parte de las malas hierbas de la parcela, la presión de éstas en el cultivo será menor y su control con herbicidas resultará menos difícil. No hay que ol-

LABOREO DE VERANO - FALSA SIEMBRA



vidar que los herbicidas no hacen milagros y tratar de controlar poblaciones de vallico o bromo de 2.000-3.000 plantas por metro cuadrado no es tarea fácil y no podemos exigir semejante efectividad a los herbicidas. Cuando un agricultor se encuentre con una población tan alta de adventicias, tarde o temprano tendrá que reflexionar sobre qué ha podido ocurrir y cómo lo va a solucionar al margen de los herbicidas.

En cualquier caso, a la hora de aplicar esta medida recomendamos tener presente y respetar los usos y derechos de pastos en comunales y corralizas.

RETRASO DE SIEMBRA

El objetivo de retrasar la siembra es el mismo que el de la falsa siembra. Si tardamos más tiempo en sembrar, las malas hierbas germinarán, si llueve al final del verano o principios del otoño, y podremos eliminarlas antes de sembrar. Evidentemente, cada variedad tiene sus fechas de siembra, y se podría perjudicar el rendimiento final al retrasar la fecha de siembra pero todas las variedades tienen un margen cómodo para sembrarlas sin pérdida de productividad.

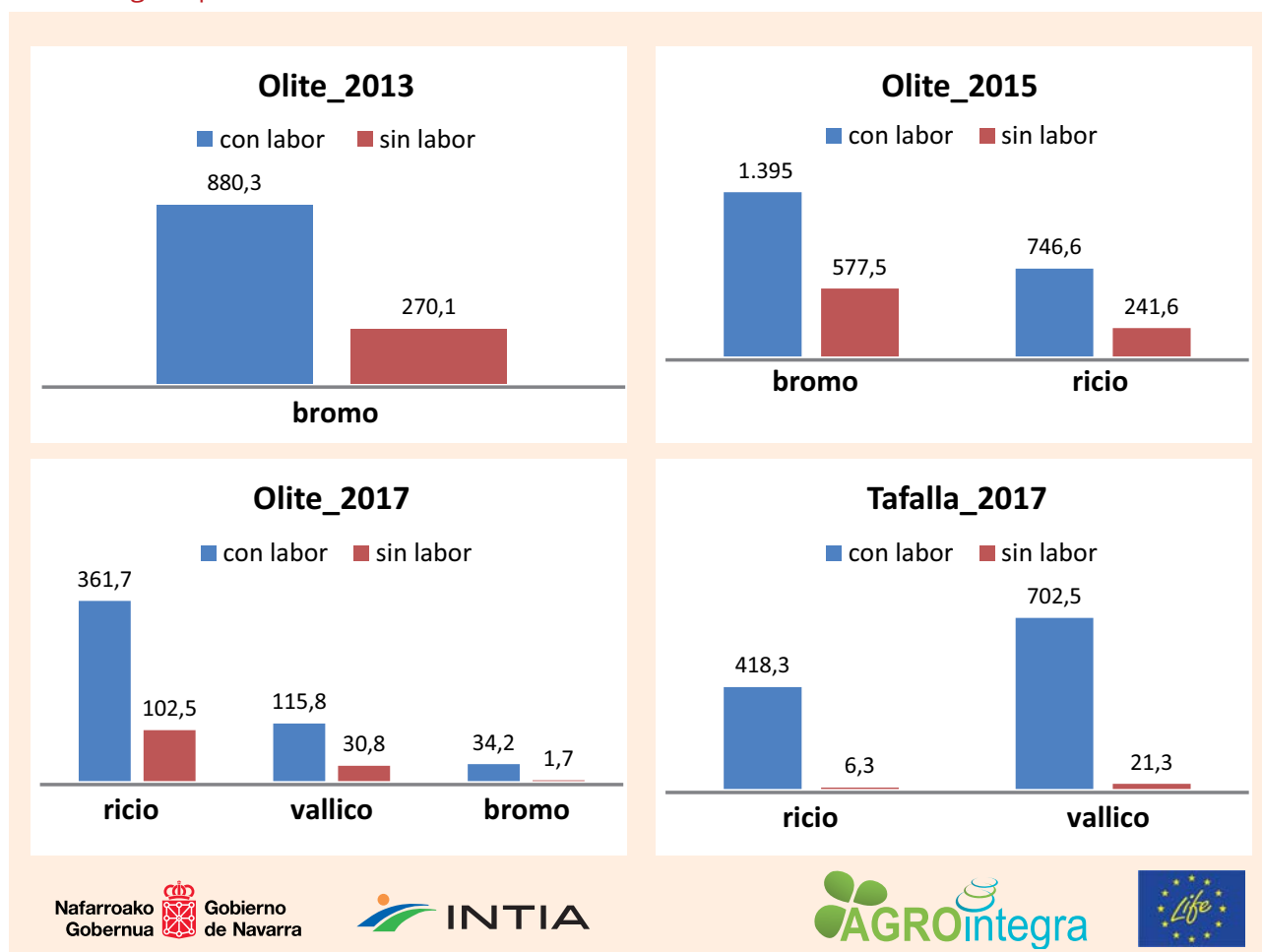
SOLUCIÓN EFICIENTE PARA COLZA



Devrinol®

-  EFICACIA
-  SELECTIVIDAD
-  TRANQUILIDAD
-  RENTABILIDAD

ANTES DE UTILIZAR EL PRODUCTO, LEER ATENTAMENTE LAS INSTRUCCIONES DE LA ETIQUETA. USO RESERVADO A AGRICULTORES Y APLICADORES PROFESIONALES. * MARCA REGISTRADA.

Gráfico 1. Resultados de germinación con labor de verano en los ensayos del proyecto Life AGROIntegra. (plantas/ m²)

Sin embargo, hay que volver a hacer la pregunta: ¿en qué medida me beneficia retrasar la siembra en dicha parcela? No hay que pensar única y exclusivamente en los kilos que se van a cosechar esta campaña en curso sino en:

- ¿Cuántos kilos voy a dejar de cosechar si no mejoro el control de las malas hierbas?
- ¿Cuánto dinero estoy dispuesto a gastar en herbicidas sabiendo que el riesgo de obtener eficacias escasas es alto?

El objetivo de conseguir muchos kilos sin tener en cuenta el gasto final de los herbicidas no es el más aconsejable desde el punto de vista técnico-económico; es posible obtener más kilos gastando más en herbicidas pero no siempre va a compensar; técnicamente resulta razonable corregir el rumbo en el manejo de las adventicias y empezar a introducir alguna de las medidas que se proponen en este artículo en la práctica de manejo de la explotación. No hay que olvidar que, si en una campaña concreta el control de la hierba no es satisfactorio, la producción de semillas de las especies que queremos combatir pasa a incrementar su presencia en el banco de semillas del suelo asegurándose la supervivencia. Este hecho es fácil traducirlo a costes para el agricultor.

CONCLUSIÓN

En definitiva, se trata de hacer un pequeño cambio o tener una visión más global de la explotación para gestionar mejor las malas hierbas.

En cada explotación se podrán hacer más o menos modificaciones, pero está claro que, **si no se hace nada y se continúa con las prácticas actuales:**

- El monocultivo
- El uso repetido del mismo herbicida
- Siembras cada vez más tempranas
- Siempre el mismo laboreo superficial o no laboreo...

... **la única opción será el barbecho porque no se podrá cultivar nada.** Esta medida que dejamos para el final es de sobra conocida por los agricultores y se practica desde que los humanos comenzaron a producir sus propios alimentos.

