



FERTILIZANTES

2015 ha habido un cambio fundamental y es la inclusión de la rotación de cultivos como practica obligatoria dentro del "greening" de la nueva PAC y también, el disponer de "Superficies de interés ecológico", que, en

general, pueden ser superficies de barbechos o leguminosas. Esto hace que se amplíen las herramientas disponibles para controlar las malas hierbas más comunes en nuestros secanos cerealistas.

De todas ellas, en este artículo nos vamos a centrar en la amapola y el bromo, que por sus características biológicas se deben manejar de forma totalmente diferente.

Para definir cuáles son las mejores estrategias de control, se debe conocer la biología básica de la especie. Un resumen de las características biológicas que afectan a las estrategias de control para ambas especies puede verse en la tabla 1.

Está claro que cuanto mayor es la persistencia, más tiempo debemos tener buenas eficacias para conseguir agotar el banco de semillas. Además, el laboreo con volteo puede subir a la superficie semillas de especies que no estaban presentes en superficie. Por esto, la amapola está bien adaptada a parcelas de laboreo con vertedera y sin embargo, este manejo del suelo facilita el manejo del bromo.

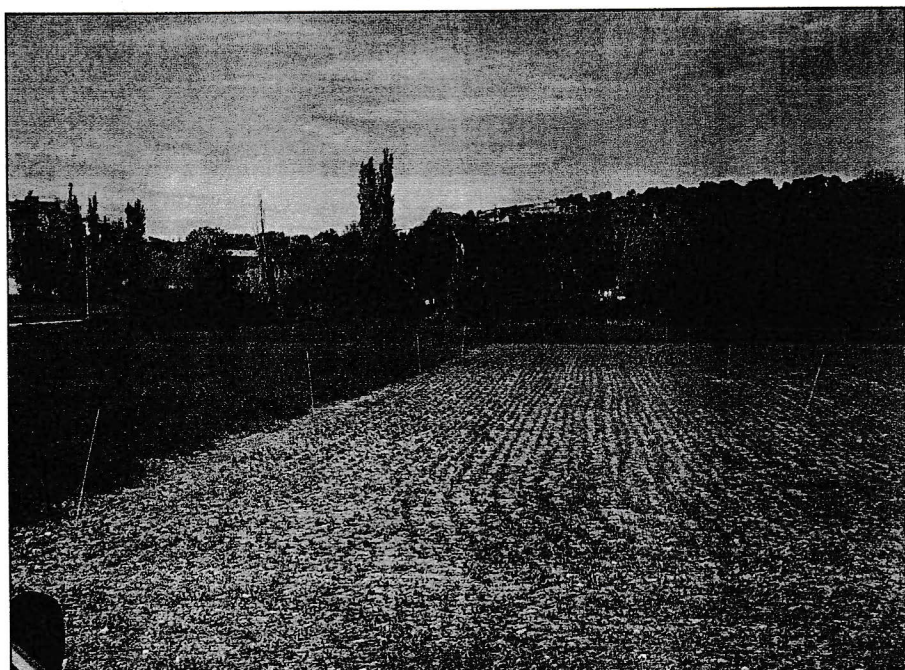
Además, cuanto más precoz es la germinación, más fácil es conseguir buenas eficacias en base a retrasos de la fecha de siembra. Por esto, la siembra de un cereal o guisante en diciembre es una buena estrategia para controlar bromo pero no para controlar amapola.

También tenemos que tener en cuenta la facilidad de desarrollo de resistencias a los herbicidas. En caso de especies como las que nos ocupan, con facilidad para desarrollar ese tipo de resistencias, hemos de conocer los mecanismos de resistencia implicados y como pueden condicionar la elección de los tratamientos herbicidas.

Los mecanismos por los cuales los biotipos de malas hierbas son capaces de resistir a los herbicidas aplicados

Tabla 1. Características biológicas del Bromo y la Amapola que condicionan las estrategias de control para cada una de las especies.

	<i>Bromus spp.</i> (Bromo)	<i>Papaver rhoeas</i> (Amapola)
Persistencia del banco de semillas	Baja (<2 campañas agrícolas)	Alta (>8 campañas agrícolas)
Profundidad de nacencia	2-4 cm	1-2cm
Dormición	Baja	Alta
Época de nacencia	Precoz y agrupada (>90% en otoño)	Escalonada (<90% hasta marzo)
Polinización	Autógama	Alógama
Facilidad de desarrollo de resistencias	Media (En España aún no se han confirmado casos)	Alta (En España se han citado resistencias a más de 10 materias activas)



para su control se siguen separando en dos grandes grupos: las relacionadas directamente con el lugar de acción del herbicida (*Target Site Resistance*, TSR) y las que no están relacionadas directamente con dicho sitio de acción (*Non Target Site Resistance*, NTSR). Desde hace varios años, en España, no ha habido grandes cambios en los mecanismos de resistencia encontrados en nuestros biotipos de malas hierbas.

PREVENCIÓN Y MANEJO DE RESISTENCIAS EN BROMO (*BROMUS SPP.*)

En España aún no se han confirmado casos de resistencia a herbicidas en bromo, pero sí que se conocen en varios países de nuestro entorno tanto casos de resistencias del tipo NTSR como TSR, por esto es importante prevenirla.

En el control de esta mala hierba una práctica de riesgo es la dependencia exclusiva de herbicidas del grupo B como Iodosulfurón+mesosulfurón, prynoxulam o propoxicarbazona en el cultivo del trigo. Por esto, es muy importante que en el conjunto de los cultivos realizados utilizar materias