

# Utilización racional de los herbicidas en cereales de invierno

Las diferentes situaciones del cultivo y de la flora plantean distintas alternativas de lucha herbicida

*La correcta utilización de los herbicidas en los cereales de invierno conlleva el conocimiento de la flora a eliminar para adecuar las materias activas más eficaces contra ellas. Además, el conocimiento de las características del suelo ayudará no sólo a la hora de adecuar las dosis, sino también a predecir las especies que puedan emerger.*

● **José Luis Villarías Moradillo.**

Dr. Ingeniero Agrónomo. Catedrático de Universidad. Universidad de Valladolid.

**Enrique Garzón Gimeno.**

Dr. Ingeniero Agrónomo. Profesor Titular de E. Universitaria. Universidad de León.



La Avena Sterilis es una gramínea frecuente en los cereales de invierno.

**L**as malas hierbas que invaden los cultivos de cereales son muy diversas en géneros, especies e intensidad de infestación. Varían en gran medida con la modalidad de cultivo (secano o regadío), área geográfica y pluviometría anual. Podemos encontrar especies anuales de diferente germinación: indiferente (*Diploaxis erucoides*, *Poa annua*, *Raphanus raphanistrum*, *Rapistrum rugosum*, *Senecio vulgaris*, *Sinapis arvensis*, *Stellaria media*); otoñales estrictas (*Diploaxis spp.*, *Sisymbrium spp.*), o preferenciales de regiones mediterráneas (*Anacyclus spp.*, *Avena spp.*, *Centaurea spp.*, etc); primaverales (*Biliderdikya convolvulus*, *Galim spp.*, *Verónica spp.*, etc.); preestivales (*Chenopodium spp.*, *Digitaria spp.*, *Kochia scoparia*, *Salsola kaki.*, *Setaria spp.*, *Tríbulus terrestris*, *Xanthium spp.*, etc).

Se han encontrado especies pertenecientes a numerosas familias botánicas: Amarantáceas (*Amaranthus spp.*), Ambrosianáceas (*Xanthium spp.*), Borragnáceas (*Heliotropium spp.*, etc.), Cariofiláceas (*Agrostemma guithago*, *Silene vulgaris*, *Stellaria spp.*, *Vaccaria pyramidata* etc.), Quenopodiáceas (*Atriplex spp.*, *Chenopodium spp.*, etc.), Compuestas (*Anacyclus spp.*, *Anthemis spp.*, *Centaurea cyanus*, *Cirsium arvense*, *Chamimilla spp.*, *Galinsoga spp.*, *Matricaria spp.* etc.), Convolvuláceas (*Convolvulus spp.*), Crucíferas (*Diploaxis spp.*, *Sinapis spp.*, *Raphanus raphanistrum*, etc.), Euforbiáceas (*Euphorbia spp.*, *Mercurialis spp.*, etc.), Fumariáceas (*Fumaria spp.*), Geraniáceas (*Erodium spp.*, *Geranium spp.*), Gramíneas (*Avena spp.*, *Alopecurus myosuroides*, *Elymus spp.*, *Lolium spp.*, *Phalaris spp.*, etc.) Labiadas (*Lamium spp.*), Leguminosas (*Lupinus spp.*, *Vicia spp.*, etc), Litráceas (*Lytrum spp.*), Malváceas (*Malva spp.*), Oxalí-

dáceas (*Oxalis spp.*), Papaveráceas (*Papaver spp.*), Plantagináceas (*Plantago spp.*), Polygonáceas (*Biliderdykia convolvulus*, *Polygonum spp.*, *Rumex spp.*), Portulacáceas (*Portulaca oleracea spp.*), Primuláceas (*Anagallis spp.*), Ranunculáceas (*Ranunculus spp.*), Resedáceas (*Reseda spp.*), Rubiáceas (*Galium spp.*), Escrofularáceas (*Verónica spp.*), Solanáceas (*Datura spp.*, *Solanum spp.*), Umbelíferas (*Ammi spp.*, *Daucus spp.*, *Ridolphia segetum*, *Scandix pecten-veneris*, etc), Urticáceas (*Urtica spp.*), Valerianáceas (*Fedia cornucopiae*), Violáceas (*Viola arvensis*) y Zigofiláceas (*Tríbulus terrestris*).

Pero las más peligrosas son las Gramíneas y las Vivaces como:



El *Cirsium arvense* se desarrolla en campos de cereales mal labrados.



Cirsium arvense, Convolvulus arvensis, Cynodon dactylon, Elymus repens, Rumex spp. etc

Afortunadamente en la actualidad se puede combatir la flora invasora con alguno de los sistemas de control que están a nuestro alcance (Villarías, 1999).

## Épocas de tratamiento herbicida

Al igual que en otros cultivos, los cereales pueden recibir tratamientos herbicidas en tres épocas diferentes. Presiembra (siembra directa con GLIFOSATO o GLUFOSINATO); preemergencia, después de sembrar y antes de emerger; y postemergencia, en donde podemos diferenciar 7 estados de desarrollo: I) aparición de la 1ª hoja; II) estado entre la 2ª y 3ª hoja; III) inicio del ahijado; IV) ahijado completado; V) comienzo del encañado; VI) aparición del 2º entrenudo; VII) formación de la última hoja.

En relación con los tratamientos de postemergencia, se recomienda intervenir cuanto antes, ya que las adventicias son más sensibles en sus primeros estados de desarrollo. De esta manera podremos utilizar las dosificaciones reducidas, con menores costos y evitando una menor competencia de esas plantas indeseables frente al cultivo.

En la práctica se nos pueden presentar varias situaciones de flora que conllevarán diferentes situaciones de cultivo y alternativas de lucha herbicida, como veremos a continuación.

## Herbicidas selectivos

De entre todas las materias activas que se pueden emplear en los cereales indicamos las autorizadas para los diferentes cereales y resumimos sus características más importantes a continuación:

**AVENA:** 2,4-D, 2,4-D + MCPA, Bromoxinil + MCPA, 2,4-D, 2,4-D + MCPA, 2,4-D + MCPA + Dicamba, 2,4-D Éster Isobutílico, 2,4-D Éster Isobutílico + 2,4-D Éster Isopropílico, 2,4-D Éster Isoctílico, Bentazona, Bentazona + Diclorprop, Bromoxinil, Bromoxinil + 2,4-D, Bromoxinil + 2,4-D, Bromoxinil + MCPA, Bromoxinil + Mecoprop, Dicamba, Diclorprop-p, Etil-Carfentrazona, Ioxinil + Mecoprop, Mecoprop + MCPA, Mecoprop-P, Tribenuron, Tribenuron + Tifensulfuron.

**CEBADA:** 2,4-D + MCPA, 2,4-D + MCPA + Dicamba, 2,4-D Éster

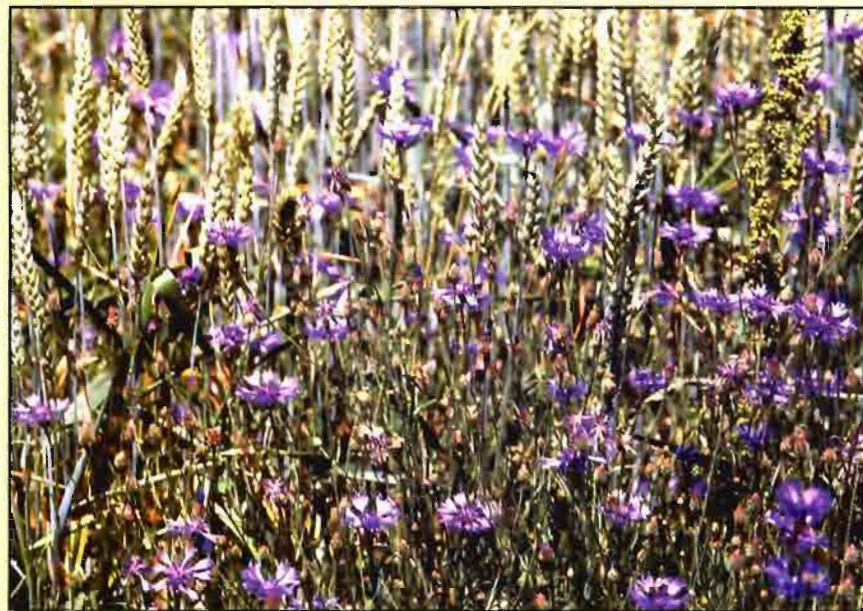


El *Bromus diandres* es resistente a los antigramíneas clásicos pero se puede eliminar con Sulfosulfuron.

Butilglucólico + MCPA, 2,4-D Éster Butilglucólico, 2,4-D Éster Isobutílico, 2,4-D Éster Isoctílico, 2,4-D Éster Isopropílico, 2,4-D Éster Isoctílico, Amidosulfuron, Bentazona, Bentazona + Diclorprop-p, Bromoxinil, Bromoxinil + 2,4-D, Bromoxinil + 2,4-D + MCPA, Bromoxinil + MCPA, Bromoxinil + Mecoprop, Cianazina, Clopiralida + 2,4-D Sal Amina, Carfentrazona-Etil, Clorsulfuron, Clortoluron, Clortoluron + Diflufenican, Dicamba, Diclofop-metil, Diclofop + Fenoxaprop-P + Mefenepir-Etil, Diclorprop-p, Diclorprop-p + Mecoprop + MCPA, Flamprop-isopropil, Fluroxipir, Glifosato + Diflufenican, Imazametabenz, Imazametabenz + Isoproturon, Imazametabenz + Pendimetalina, Ioxinil, Ioxinil + Mecoprop, Ioxinil + Mecoprop + Bromoxinil, Isoproturon, Isoproturon + Diflufenican, Isoxaben, MCPA, MCPA + Diflufenican, Mecoprop, Mecoprop + MCPA, Mecoprop-p, Metabenzotiazuron, metildiclofop, metildiclofop + fenoxaprop-p Etil, Metribuzin, Pendimetalina, Prosulfocarb, Terbutrina, Terbutrina + Clortoluron, Terbutrina + Clortoluron + Triasulfuron, Tralkoxidim, Trialato, Triasulfuron, Tribenuron, Tribenuron + Tifensulfuron, Trifluralina + Linuron.

**CENTENO:** 2,4-D, 2,4-D + MCPA, 2,4-D + MCPA + Dicamba, 2,4-D Éster Isobutílico, 2,4-D Éster Isobutílico + 2,4-D Éster Isopropílico, 2,4-D Éster Isoctílico, 2,4-D Éster Isoctílico, Bentazona, Bromoxinil, Bromoxinil + 2,4-D, Bromoxinil + 2,4-D + MCPA, Bromoxinil + Mecoprop, Carfentrazona-Etil, Metabenzotiazuron, Tribenuron, Tribenuron + Tifensulfuron.

**TRIGO:** 2,4-D, 2,4-D + MCPA, 2,4-D + MCPA + Dicamba, 2,4-D, 2,4-D Éster isobutílico, 2,4-D Éster Isobutílico, 2,4-D Éster Isoctílico, Amidosulfuron, Bentazona, Bentazona + Diclorprop-p, Bromoxinil, Bromoxinil + 2,4-D, Bromoxinil + MCPA, Bromoxinil + MCPA, Bromoxinil + Mecoprop, Carfentrazona Etil, Cianazina, Clodinafop-propargil, Clodinafop-propargil + Cloquintocet, Clopiralida + 2,4-D Sal Amina, Clorsulfuron, Clortoluron, Clortoluron + Diflufenican, Dicamba + MCPA, Diclofop Metil, Diclofop Metil + Fenoxaprop-p Etil + Mefenepir Etil, Diclofop-p, Diclorprop-p + Mecoprop-p + MCPA, Fenoxaprop Etil, Fenoxaprop-p Etil + Mefenepir Dietil, Flamprop-Isopropil, Fluroxipir, Glifosato + Diflufenican, Imazametabenz, Imazametabenz + Isoproturon, Imazametabenz + Pendimetalina, Ioxinil, Ioxinil + Mecoprop, Ioxinil + Mecoprop + Bromoxinil, Ioxinil + Mecoprop, Isoproturon, Isoproturon + Diflufenican, Isoxaben, MCPA, MCPA + Diflufenican, Mecoprop, Mecoprop + MCPA, Mecoprop-p, Metabenzotiazuron, Mefenepir dietil, Metribuzin, Pendimetalina, Prosulfocarb, Sulfosulfuron, Terbutrina, Terbutrina +



La *Centaurea cyanus* invade los cultivos de trigo y otros cereales.



## CEREALES DE INVIERNO

### SENSIBILIDADES DE LAS MALAS HIERBAS A LOS HERBICIDAS DE LOS CEREALES DE INVIERNO (I)

PRESEMBRA: (aa) GLIFOSATO; (ab) GLUFOSINATO; (ac) PARACUAT; (ad) SULFOSATO; (ae) TRIALATO.  
 PRE EMERGENCIA: (BA) CLORSULFURON; (BB) CLORTOLURON; (bc) ISOPROTURON; (bd) ISOXABEN; (be) PENDIMETALINA; (bf) PROSULFO-CARB; (dg) TERBUTRINA; (bh) TRIFLURALINA.

TRATAMIENTOS HERBICIDAS	Preseembra					Preemergencia							
	aa	ab	ac	ad	ae	ba	Bb	bc	bd	be	bf	bg	bh
<b>GRAMÍNEAS</b>													
Alopecurus myosuroides	S	S	S	S	S	R	S	S	R	M	S	S	S
Avena spp.	S	S	S	S	S	R	R	S	R	M	L	R	R
Bromus diandus	S	S	S	S	S	R	L	R	R	L	R	M	M
Lolium spp	S	S	S	S	S	S	R	S	R	L	S	S	L
Phalaris spp.	S	S	S	S	S	S	R	S	R	M	S	S	R
<b>DICOTILEDÓNEAS</b>													
Ammi spp	S	S	S	S	R	R	S	-	S	-	-	-	-
Anacyclus spp.	S	S	S	S	R	S	S	S	S	M	R	S	L
Anthemis mixta	S	S	S	S	R	S	S	S	S	L	R	-	L
Bifora radians	S	S	S	S	R	R	-	-	S	L	R	S	L
Bilderdykia convolvulus	S	S	S	S	R	L	R	S	S	S	S	S	M
Centaurea cyanus	S	S	S	S	R	S	S	S	S	S	-	S	M
Chamomilla spp.	S	S	S	S	R	S	S	S	S	M	R	-	L
Chenopodium album	S	S	S	S	R	S	S	-	S	S	S	S	S
Diplotaxis spp.	S	S	S	S	R	S	S	D	S	S	S	S	S
Fumaria spp.	S	S	S	S	R	L	M	L	S	S	S	-	L
Galium spp.	S	S	S	S	R	L	L	R	S	M	S	M	L
Hypocoum spp.	S	S	S	S	R	S	L	L	S	M	-	S	L
Lamium spp						S	S	S	S	S	S	S	M
Matricaria spp.	S	S	S	S	R	S	S	M	S	M	M	M	M
Papaver spp.	S	S	S	S	R	S	S	S	S	S	-	S	S
Polygonum aviculare	S	S	S	S	R	S	M	S	S	S	S	-	S
Scandix pectin-veneris	S	S	S	S	R	L	M	R	S	-	-	-	-
Sinapis arvensis	S	S	S	S	R	L	S	S	S	S	S	S	S
Stellaria media	S	S	S	S	R	L	S	S	S	S	S	S	S
Ranunculus spp.						S	-	S	S	S	-	-	-
Raphanus raphanistrum						S	M	S	S	S	-	S	S
Veronica spp.	S	S	S	S	R	S	L	S	S	M	S	M	S
Viola tricolor	S	S	S	S	R	L	-	S	S	M	-	S	-
<b>PLANTAS VIVACES</b>													
Cirsium arvense	S	S	S	S	R	R	R	R	R	R	R	R	R
Convolvulus arvensis	S	S	S	S	R	R	R	R	R	R	R	R	R
Cynodon dactylon	S	S	S	S	R	R	R	R	R	R	R	R	R
Rumex spp.	S	S	S	S	R	R	R	R	R	R	R	R	R

S = Especies sensibles, control satisfactorio en condiciones normales.  
 M = Especies medianamente sensibles, control irregular.  
 L = Especies ligeramente sensibles, control escaso.  
 R = Especies resistentes, control muy reducido o nulo.

Clortoluron, Terbutrina + Clortoluron + Triasulfuron, Tralkoxidim, Trialato, Triasulfuron, Tribenuron, Tribenuron + Tifensulfuron, Trifluralina + Linuron.

**Triticale:** 2,4-d, 2,4-D + MCPA, 2,4-D Éster Isobutílico, 2,4-D Éster Isoctílico, Carfentrazona Etil, Cianazina, Clodinafop Propargil, Clodinafop Propargil + Cloquintocet, Fenoxaprop-p Etil, Fenoxaprop-p Etil + Mefenepir, Glifosato + Diflufenicam, Imazarnetabenz, Terbutrina + Clortoluron + Triasulfuron, Tralkoxidim, Tribenuron, Tribenuron + tifensulfuron.

### Elección de herbicidas en función de las infestaciones de malezas

Siempre va a depender de la flora que aparezca en las parcelas y podemos diferenciar los siguientes casos de infestaciones frecuentes en nuestros cultivos:

**Flora A.-** Lolium spp. y Alopecurus myosuroides.- Se recomienda aplicar en preemergencia con Clortoluron (3 - 5 l o kg/ha de p.c.) o Isoproturon (3 - 4 l o kg/ha de p.c.), para todos los cereales.

**Flora B.-** Avena, spp., Lolium spp. y Phalaris spp.- Es conveniente pulverizar, entre la 3ª hoja y el final del ahijamiento, con Diclofop (2 - 3 l o kg/ha de p.c.), y durante la aparición de la 3ª hoja hasta el 2º entrenudo, con Tralkoxydim (1,6 - 1,8 l o kg/ha de p.c.) o Clodinafop-propargil (con antídoto a 0,2 - 0,25 l o kg/ha de p.c.), cuya acción se mejora con la adición de aceites y esta indicado para todos los cereales, menos la última materia activa, que no se puede utilizar en la cebada. También se puede usar en pre-sembra con incorporación de Trialato (a 3 l/ha de p.c.).

**Flora C.-** Avena spp., Alopecurus myosuroides y Phalaris spp.- El mejor resultado se ha obtenido con pulverizaciones, entre la 3ª hoja y el 2º entrenudo, a base de Fenoxaprop-etil (con antídoto a

# HERBIDOWN



**COADYUVANTE BIODEGRADABLE**

**PARA HERBICIDAS**



Prof. Beltrán Bágüena, 5 • Telf. 96 348 35 00\* • Fax. 96 348 27 21 • 46009 Valencia



## CEREALES DE INVIERNO

### SENSIBILIDADES DE LAS MALAS HIERBAS A LOS HERBICIDAS DE LOS CEREALES DE INVIERNO (II)

PROSTEMERGENCIA: (ca) CLODINAFOP; (cb) DICLOFOP; (cc) DIFENZOCUAT; (cd) FENOXAPROP-ETIL; (ce) IMAZAMETABENZ; (cf) TRALKOXIDIM; (cg) 2,4-D; (ch) BENTAONA; (ci) BROMOXINIL; (cj) CLOPIRALIDA; (ck) CLORSULFURON;

TRATAMIENTOS	Postemergencia											
	ca	cb	cc	cd	ce	cf	cg	ch	ci	cj	Ck	
<b>GRAMÍNEAS</b>												
Alopecurus myosuoides	S	R	R	S	R	S	R	R	R	R	R	R
Avena spp.	S	R	S	S	S	S	R	R	R	R	R	R
Bromus diandus	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R
Lolium spp.	S	S	R	R	R	R	R	R	R	R	R	S
Phalaris spp.	S	S	R	S	R	R	R	R	R	R	R	S
<b>DICOTILEDÓNEAS</b>												
Ammi spp.	R	R	R	R	R	R	R	R	M	S	S	S
Anacyclus spp.	R	R	R	R	R	R	R	M	S	R	R	S
Anthemis mixta	R	R	R	R	R	R	R	M	S	R	R	S
Bifora radians	R	R	R	R	R	R	R	M	-	R	R	S
Bilderdykia convolvulus	R	R	R	R	R	R	S	S	M	R	R	S
Centaurea cyanus	R	R	R	R	R	R	M	M	L	S	R	S
Chamomilla spp.	R	R	R	R	R	R	R	M	S	R	R	S
Chenopodium album	R	R	R	R	R	R	S	S	S	R	R	S
Diplotaxis spp.	R	R	R	R	R	R	S	S	S	R	R	S
Fumaria spp.	R	R	R	R	R	R	M	M	S	R	R	S
Galium spp.	R	R	R	R	R	R	L	M	R	R	R	S
Hypocoum spp.	R	R	R	R	R	R	R	M	R	R	R	S
Lamium spp.	R	R	R	R	R	R	M	L	R	R	R	S
Matricaria spp.	R	R	R	R	R	R	L	L	S	R	R	S
Papaver spp.	R	R	R	R	R	R	S	S	S	R	R	S
Polygonum aviculare	R	R	R	R	R	R	M	S	S	R	R	S
Scandix pecten-veneris	R	R	R	R	R	R	L	L	M	R	R	S
Sinapis arvensis	R	R	R	R	R	R	S	M	S	R	R	S
Stellaria media	R	R	R	R	R	R	M	M	R	R	R	S
Ranunculus spp.	R	R	R	R	R	R	M	M	S	R	R	S
Raphanus raphanistrum	R	R	R	R	R	R	S	M	S	R	R	S
Veronica spp.	R	R	R	R	R	R	L	S	R	R	R	S
Viola tricolor	R	R	R	R	R	R	L	-	-	R	R	S
<b>PLANTAS VIVACES</b>												
Cirsium arvense	R	R	R	R	R	R	R	R	R	S	R	R
Convolvulus arvensis	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R
Cynodon dactylon	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R
Rumex spp.	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R

S = Especies sensibles, control satisfactorio en condiciones normales.  
 M = Especies medianamente sensibles, control irregular.  
 L = Especies ligeramente sensibles, control escaso.  
 R = Especies resistentes, control muy reducido o nulo.

1,5 - 3 l o kg/ha de p.c.), cuya acción se mejora con la adición de aceites y está indicado solamente para todos los trigos.

**Flora D.-** Avena spp. y Alopecurus myosuroides.- Se recomienda aplicar, desde la aparición de la 3ª hoja hasta el final del ahijamiento, con Imazametabenz (a 2 - 3 l o kg/ha de p.c.) o Famprop-isopropil (a 3 l/ha de p.c.) entre el final del ahijamiento hasta la aparición del 2º entrenudo, pudiéndose utilizar en todos los cereales.

**Flora E.-** Abundancia de Bromus, Galium spp., Matricaria spp., Sinapis arvensis.- Se recomienda la utilización de Sulfosulfuron entre el estado de tres hojas hasta el final del ahijado.

**Flora F.-** Con abundancia de Crucíferas, Compuestas, Papaver spp., Bifora radians, Scandix pecten-veneris, Stellaria media, y Viola tricolor.- El producto que mejor resultado ofrece para todos los cereales es el Tribenuron (a 0,01 - 0,015 kg/ha), que se debe aplicar a partir de la aparición de la 3ª hoja la aparición del



La Fumaria officinalis está muy extendida en Andalucía.



SENSIBILIDADES DE LAS MALAS HIERBAS A LOS HERBICIDAS DE LOS CEREALES DE INVIERNO (y III)

POSTEMERGENCIA: (cl) DICHLORPROP(cm) FLUROXIPIR; (cn) IOXINIL; (cñ)ISOXABEN; (co) MCPA; (cp) MECOPROP (MCP); (cq) METABENZOTIAZURON; (cr) METRIBUZINA; (cs) PROSULFOCARB; (ct) SULFOSULFURON; (cu) TRIBENURON

TRATAMIENTOS	Postemergencia										
	cl	cm	cn	cñ	co	cp	cq	cr	cs	ct	cu
<b>GRAMÍNEAS</b>											
Alopecurus myosuoides	R	R	R	R	R	R	R	R	R	-	R
Avena spp.	R	R	R	R	R	R	R	R	R	-	R
Bromus diandus	R	R	R	R	R	R	R	M	R	S	R
Lolium spp.	R	R	R	R	R	R	R	M	M	-	R
Phalaris spp.	R	R	R	R	R	R	L	R	S	-	R
<b>DICOTILEDONEAS</b>											
Ammi spp	R	R	R	-	R	R	-	-	-	-	-
Anacyclus spp.	R	R	R	-	R	M	S	R	R	S	M
Anthemis mixta	R	R	R	-	R	M	S	R	R	S	S
Bifora radians	R	R	R	-	R	R	-	-	R	-	-
Bilderdykia convolvulus	M	S	R	-	S	S	R	R	R	-	M
Centaurea cyanus	S	M	R	-	S	S	S	-	-	-	R
Chamomilla spp.	-	M	R	-	M	S	S	R	R	-	S
Chenopodium album	S	R	R	S	S	S	S	S	S	-	-
Diplotaxis spp.	S	S	R	S	S	S	S	S	M	-	S
Fumaria spp.	R	R	R	-	M	R	S	S	S	-	S
Galium spp.	S	S	S	-	M	S	R	R	S	-	R
Hypocoum spp.	-	-	R	-	L	-	R	R	R	-	R
Lamium spp	R	S	S	M	M	-	S	R	S	-	S
Matricaria spp.	-	R	R	-	M	S	S	-	R	-	S
Papaver spp.	-	-	R	S	S	S	S	S	S	-	R
Polygonum aviculare	S	S	R	M	M	S	R	R	R	-	R
Scandix pecten-veneris	-	-	R	-	-	-	-	-	-	-	-
Sinapis arvensis	M	S	R	S	S	S	S	S	S	S	S
Stellaria media	S	S	R	-	S	S	S	S	S	-	S
Ranunculus spp.	-	-	R	-	S	S	S	-	-	-	-
Raphanus raphanistrum	M	S	R	S	S	S	S	S	S	-	S
Veronica spp.	R	R	S	-	M	S	R	S	S	-	R
Viola tricolor	-	-	M	-	-	-	-	-	-	-	R
<b>PLANTAS VIVACES</b>											
Cirsium arvense	R	R	R	R	S	S	R	R	R	R	R
Convolvulus arvensis	S	S	R	R	R	R	R	R	R	R	R
Cynodon dactylon	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R
Rumex spp.	S	S	R	R	M	R	R	R	R	R	R

S = Especies sensibles, control satisfactorio en condiciones normales.

M = Especies medianamente sensibles, control irregular.

L = Especies ligeramente sensibles, control escaso.

R = Especies resistentes, control muy reducido o nulo.

primer entrenado.

**Flora G.-** Con abundancia de Crucíferas, Poligonáceas, Galium aparine, Fumaria officinalis, Papaver spp., Stellaria media, Veronica spp. y Viola tricolor.- Se recomienda pulverizar desde antes del inicio del ahijado hasta la aparición del primer entrenado con los herbicidas: Ioxinil+MCP (a 2 - 3 l/ha), o Bromoxinil+Ioxinil+MCP (a 2 - 3 l/ha). También se puede aplicar Bromoxinil+MCP (a 1 - 1,5 l/ha) entre el pleno ahijamiento, hasta la aparición del primer entrenado. Todos los productos se pueden emplear independientemente del cereal a escardar.

**Flora H.-** Ammi majus, Ammi visnaga, Bifora radians, Anthemis mixta, Matricaria spp. Y Scandix pecten-veneris.- Los mejores resultados se han obtenido con tratamientos en postemergencia desde el inicio del ahijamiento hasta la aparición del primer entrenado, con Clopiralid+MCP+2,4-D (a 2 - 2,5 l/ha), o hasta la aparición del segundo entrenado con Fluroxipir+Clopiralid+MCP

(a 2,5 - 3 l/ha), que son selectivos de todos los cereales.

**Flora I.-** Galium aparine y Myagrum perfoliatum, además de otras Dicotiledóneas.- Los productos que mejor resultado han proporcionado, para todos los cereales, han sido Tribenuron+Fluroxipir (a 0,01 - 0,5 kg/ha de p.c.), que se debe aplicar a partir de la aparición de la 3ª hoja la aparición del primer entrenado.

**Flora J.-** Cirsium arvense, Convolvulus arvensis y Equisetum spp, además de otras Dicotiledóneas.- Los mejores resultados se han obtenido, para todos los cereales, con pulverizaciones a base de 2,4-D+MCP (a 1 l/ha de p.c.), que se debe aplicar a partir del comienzo del ahijado, hasta la aparición del segundo entrenado. ■

BIBLIOGRAFÍA

Existe una amplia bibliografía a disposición de los lectores.