

Resistencia a los herbicidas

Lolium rigidum

¿Cómo manejar una población de vallico (*Lolium rigidum*) resistente en cereal de invierno?



¿Existen poblaciones de vallico resistentes a los herbicidas en España?

Actualmente encontramos en España campos en los que esta especie es resistente a los herbicidas que contienen:

diclofop-metil, clortolurón, clorsulfurón, clodinafop o tralkoxidim.

En algunos casos se han detectado resistencias a uno de estos herbicidas; en otros casos se han encontrado resistencias cruzadas o múltiples entre unos y otros.

Se han localizado también resistencias a **glifosato** en cítricos y olivo.

¿Qué causas favorecen su aparición?

Cuando:

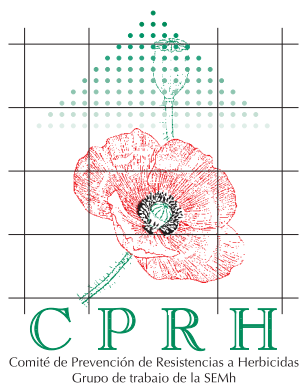
No hay rotación de cultivos.

El tipo de escarda es únicamente químico.

Se emplean herbicidas del mismo modo de acción repetidamente.

Aspectos de la biología de *Lolium rigidum* a tener en cuenta para su control

- Se trata de una hierba **anual**. Su reproducción está por ello basada únicamente en semillas. Las semillas maduras son repartidas en el campo con la cosechadora. Por ello su distribución es frecuentemente en líneas.
- Una vez enterradas en el suelo, las **semillas** de *Lolium rigidum* tienen una **vida corta** (menos de 3% de supervivencia tras 16 meses).
- Su **germinación está agrupada** en otoño-invierno, adaptada al ciclo del cereal.
- Después de un **control mecánico** no muy contundente las plantas pueden volver a **enraizar** fácilmente.



CPRH (Comité para la Prevención de Resistencias a Herbicidas)
Unidad de Malherbología Servicio de Sanidad Vegetal DAAM
Alcalde Rovira Roure, 191 - 25198 Lleida - Tel.: 973 24 06 92 - Fax: 973 22 22 19

Posibilidades de control



Recuerde

La mejor estrategia para evitar la aparición de resistencias es la prevención.

Combine tantos métodos de control como le sea posible.

Métodos de cultivo

- **Laboreo** (las semillas son sensibles al enterrado).
- **Retraso de la siembra.** Eficaz si hay humedad y temperatura suficiente en este período de tiempo para promover la nascencia y poder eliminarlas.
- **Rotación de cultivos** (utilizando cultivos de primavera se pueden eliminar las hierbas antes de implantar el cultivo; en cultivos de hoja ancha se pueden usar otros herbicidas eficaces contra gramíneas no utilizables en cereal).
- **Empleo del barbecho** y control mecánico o químico del vallico emergido durante la campaña.
- **Evitar la dispersión de semillas** de un campo a otro y dentro del mismo campo.
- Emplear **densidades de siembra** adecuadas para tener un cultivo competitivo.
- Emplear **semilla** del cultivo **exenta** de semillas de mala hierba.

Control químico

Los tratamientos herbicidas se deben realizar en el estado fenológico adecuado de la hierba. Para prevenir la aparición de la resistencia se deben alternar herbicidas pertenecientes a diferentes grupos según su modo de acción.

Grupo A

Herbicidas conteniendo materias activas “-fop”, “-den” o “-dim”. Pertenecen a este grupo las siguientes marcas comerciales: **Topik, Colt, Iloxan, Claro, Gamo, Dopler, Splendor, Axial, Tideran.**

Grupo B

Herbicidas de las familias de las sulfonilureas, imidazolinonas. Pertenecen a este grupo las siguientes marcas comerciales: **Glean, Belure, Herclosur 75, Atlantis.**

Grupo C2

Herbicidas conteniendo las materias activas **clortolurón** o **isoproturón**. Pertenecen a este grupo a título de ejemplo las siguientes marcas comerciales:

Clortolurón: Agritoluron, Erturon, Cloran 50, Clorturex Flo, Oracle, Herbiclor, Clortan, Chlortosint, Urotan, Clortobe, Clortomur, Gradix Clor, Iguel.

Clortolurón + diflufenican: Harpo Z, Arizona, Legacy plus.

Isoproturón: Arelon, Herpron, Milron, Caminon, Isuron, Isogard, Ipulex, Sadiproturon, Crip, Protur, Isobe, IP 50 Flo, Isoquimur, Protugan.

Isoproturon + beflubutamida: Herbaflex.

Isoproturón + metribuzina: Sencor IP.

Isoproturón + diflufenican: Javelo.

Isoproturón + bifenox: Puñal.

Grupo F1

Pertenecen a este grupo las siguientes marcas comerciales:

Diflufenican: Harpo Z, Javelo. **Beflubutamida:** Herbaflex.

Grupo G

Herbicidas no selectivos utilizados en pre-siembra. Pertenecen a este grupo numerosas formulaciones de **glifosato**.

Grupo N

Pertenecen a este grupo las siguientes marcas comerciales:

Prosulfocarb: Auros.