

Resistencia a los herbicidas

Avena spp.

¿Cómo manejar una población de avena loca (*Avena spp.*) resistente en cereal de invierno?



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

Actualmente no se considera un problema grave. Se han localizado campos en los que muestra dificultad de control con avenicidas específicos:

diclofop-metil, tralkoxidim, clodinafop, fenoxaprop.

¿Qué causas favorecen su aparición?

Cuando:

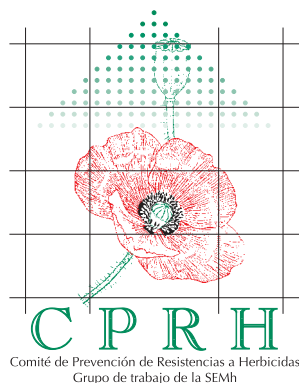
No hay rotación de cultivos.

El tipo de escarda es únicamente químico.

Se emplean herbicidas del mismo modo de acción repetidamente.

Aspectos de la biología de *Avena spp.* 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 caen al suelo antes de que se coseche el cereal.
- Una vez enterradas en el suelo, las **semillas** de *Avena spp.* tienen una **vida larga**, mantenida latente durante varios años.
- En cereal de invierno, la **emergencia está agrupada en 2 a 3 germinaciones** en otoño-invierno, dependiendo del año.



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



Métodos de cultivo

- **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 graminicidas eficaces no utilizables en cereal).
- **Empleo del barbecho** y control mecánico de la avena emergida durante la campaña.
- **Evitar el movimiento de semillas** de un campo a otro y dentro del mismo campo.
- Emplear **densidades de siembra** adecuadas para tener un cultivo competitivo.

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**", "**-dim**" o "**-den**". Pertenecen a este grupo las siguientes marcas comerciales: **Topik, Colt, Iloxan, Gamo, Dopler, Splendor, Puma, Fenova, Tideran, Ralon, Axial.**

Grupo B

Sulfonilureas. Pertenecen a este grupo las siguientes marcas comerciales: **Atlantis, Hussar.**

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.

isoproturón + diflufenican: Javelo.

isoproturón + bifenox: Puñal.

isoproturon + beflubutamida: Herbaflex.

Grupo G

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

Grupo N

Pertenece a este grupo la siguiente marca comercial: **trialato: Avadex.**

Recuerde

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

Combine tantos métodos de control como le sea posible.

