Control integrado de malas hierbas en colza

Irache Garnica

Instituto Navarro de Tecnologías e Infraestructuras Agrarias
www.intiasa.es
División ITG

Innovación, Tecnología y Gestión

I + D + experimentación

Formación, asesoramiento y asistencia técnica
Manejo integrado

Combinar métodos:

- Agronómicos
- Mecánicos
- Químicos
Agronómicos
- Rotaciones LARGAS y con distintos CICLOS
- Labor profunda cada cierto tiempo (v, cz, br)
- Falsa siembra

Mecánicos
- Binadoras
- Gradas

Mixtos
- Herbisiembra (Cetiom, FR) + binadora

Químicos
- Cultivo
- Rotación

Manejo Integrado
Control químico: optimización

- Identificación de las malas hierbas
- Momento de aplicación:
  - Pre-Siembra
  - Pre-emergencia
  - Post precoz
  - Post tardía
**Pre-siembra**

Devrinol
(napropamida 45%)

**Pre-emergencia**

metazacloro 50%
*Nuevos registros*

**Post-precoz**

metazacloro 50%
antigramaíneos
propizamida varias %

**Post-tardía**

Lontrel 72
(clopiralida 72%)
antigramaíneos
propizamida varias %
*Nuevos registros*
Malas hierbas en colza (Navarra)

- Sinapis arvensis
- Galium aparine
- Compuestas - cardos.
- Gramíneas resistentes a herbicidas del grupo A.
## Estrategia contra gramíneas

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th>Buen control</th>
<th>Medio-Bajo control</th>
<th>Condiciones de aplicación</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td><strong>Antigramíneos</strong></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>cletodim</td>
<td>rocio cereales</td>
<td>vulpia</td>
<td>Higrometrías altas +++</td>
</tr>
<tr>
<td>cicloxidim</td>
<td>ballueca no R</td>
<td>poa</td>
<td>Amplitud térmica +</td>
</tr>
<tr>
<td>propaquizafop</td>
<td>vallico no R</td>
<td>(cletodim si)</td>
<td>Rocío-aguazón ++</td>
</tr>
<tr>
<td>quizalofop</td>
<td>bromo</td>
<td></td>
<td>Coadyuvante</td>
</tr>
<tr>
<td>quizalofop-t</td>
<td>colazorra no R</td>
<td></td>
<td>Condiciones de estrés +++</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Antigramíneos</strong></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>radiculares</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>metazacloro</td>
<td>poa, vulpia</td>
<td>resto</td>
<td>Incorporación labor/lluvia</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>napropamida</strong></td>
<td>poa</td>
<td>resto</td>
<td>Humedad del suelo +++</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>propizamida</strong></td>
<td>todas</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

### Baja densidad | Media-alta densidad

- Metazacloro, napropamida | antigramíneos
- propizamida (no sólo con hierbas R)
## Estrategia contra dicotiledóneas

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th>Buen control</th>
<th>Medio-Bajo control</th>
<th>Condiciones de aplicación</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td><strong>metazacloro</strong></td>
<td></td>
<td></td>
<td>Incorporación labor/lluvia</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>napropamida</strong></td>
<td></td>
<td></td>
<td>Humedad del suelo +++</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>clopiralida</strong></td>
<td></td>
<td></td>
<td>Higrometría +++</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>Temperatura +++</td>
</tr>
</tbody>
</table>

### Baja densidad

**metazacloro, napropamida**

### Media-alta densidad

**clopiralida, ?????????**

Variedades Clearfield
¿Y si la colza no se implanta bien y levantamos el cultivo?

¿Qué alternativas de cultivo hay?

<table>
<thead>
<tr>
<th>Planta</th>
<th>Trigo CL</th>
<th>Cebada CL</th>
<th>Cebada CC</th>
<th>Guisante inv</th>
<th>Maíz</th>
<th>Girasol</th>
<th>Colza prim</th>
<th>Veza</th>
<th>Habas inv</th>
<th>Habas primavera</th>
<th>Patata</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>naproplamida</td>
<td>Desaconsejado</td>
<td>Labor profunda de volteo</td>
<td>Posible</td>
<td>Desaconsejado</td>
<td>Labor profunda de volteo</td>
<td>Posible</td>
<td>Desaconsejado</td>
<td>Labor profunda de volteo</td>
<td>Posible</td>
<td>Desaconsejado</td>
<td>Labor profunda de volteo</td>
</tr>
<tr>
<td>metazacloro</td>
<td>Desaconsejado</td>
<td>Labor profunda de volteo</td>
<td>Posible</td>
<td>Desaconsejado</td>
<td>Labor profunda de volteo</td>
<td>Posible</td>
<td>Desaconsejado</td>
<td>Labor profunda de volteo</td>
<td>Posible</td>
<td>Desaconsejado</td>
<td>Labor profunda de volteo</td>
</tr>
<tr>
<td>propizamida</td>
<td>Desaconsejado</td>
<td>Labor profunda de volteo</td>
<td>Posible</td>
<td>Desaconsejado</td>
<td>Labor profunda de volteo</td>
<td>Posible</td>
<td>Desaconsejado</td>
<td>Labor profunda de volteo</td>
<td>Posible</td>
<td>Desaconsejado</td>
<td>Labor profunda de volteo</td>
</tr>
<tr>
<td>clopiralida</td>
<td>Desaconsejado</td>
<td>Labor profunda de volteo</td>
<td>Posible</td>
<td>Desaconsejado</td>
<td>Labor profunda de volteo</td>
<td>Posible</td>
<td>Desaconsejado</td>
<td>Labor profunda de volteo</td>
<td>Posible</td>
<td>Desaconsejado</td>
<td>Labor profunda de volteo</td>
</tr>
</tbody>
</table>
En Francia...

- Mesotriona *(crucíferas)*
- Imazamox *(crucíferas)*
- Petoxamida
- Clomazona
- Dimettenamida
- Isoxaben
- Aminopiralida *(propizamida = amplio espectro)*
Gracias por su atención