



Gestió de males herbes en colza

La colza és un cultiu poc competitiu amb les males herbes en els estadis inicials de desenvolupament del cultiu, i la impossibilitat d'utilitzar cultivadors per a l'eliminació de les males herbes, fa que aquest cultiu depengui de l'ús d'herbicides per a la correcta gestió.

Introducció



Imatge.- Síntomes de fitotoxicitat atribuïts a una aplicació tardana de Cletodim.

La superfície conreada amb colza no ha deixat d'augmentar en els últims anys. Les principals raons són:

- l'increment dels problemes de control en males herbes gramínies,
- el "greening" de l'última reforma de la PAC,
- permet un millor ús de la maquinària disponible, ja que s'ha de sembrar un mes abans que els cereals, això permet sembrar molta més superfície amb la mateixa màquina, el que repercuteix en la rendibilitat de les explotacions,
- el preu en el mercat del producte obtingut (els preus esperats fan suposar que pugui ser tant o més rendible que un cereal d'hivern).

No obstant això, la data de sembra, abans o just amb les primeres pluges de tardor, el fan un cultiu molt dependent dels herbicides. Això és així perquè és poc competitiu amb les males herbes en els seus primers estadis de desenvolupament i perquè és pràcticament impossible fer una passada de cultivador per eliminar l'herba nascuda, simplement, perquè en la major part dels anys encara no ha nascut.

Per això, el maneig més comú per controlar males herbes en colza és aplicar un herbicida en pre-emergència o post-emergència molt precoç. Després, durant l'hivern, es realitzen tractaments de repàs en post-emergència si són necessaris.

A l'hora d'aplicar un tractament en pre-emergència, s'han de tenir en compte diversos aspectes:

- La eficàcia dels herbicides es veu afectada si hi ha molta palla cobrint el sòl. Així, en cas de preveure l'aplicació d'un herbicida de pre-emergència en parcel·les de sembra directa cal empaçar la palla i estendre el boll el millor possible. I si s'utilitza el mínim conreu, una passada lleugera de cultivador facilitarà l'activitat de l'herbicida quan hi ha gran quantitat de rostoll cobrint el sòl.
- Els terrossos grans disminueixen la quantitat d'herbicida que arriba a estar disponible, ja que algunes plàntules són capaces de germinar i desenvolupar-se en les zones adjacents als terrossos. D'aquí la importància d'una bona preparació del llit de sembra: anivellada, compactada i sense terrossos.
- La quantitat de fullatge a "mullar" és nul·la, no són necessaris grans volums d'aigua (<150l / ha). Tampoc és necessari utilitzar filtres que proporcionin gota fina per tenir un gran recobriment. Una bona opció és tractar utilitzant baixes pressions, d'entre 1,5 i 2,5 bar ja que així es redueix el risc de deriva. A més, utilitzar volums baixos d'aigua augmenta l'autonomia dels equips. Aquesta és un avantatge en moments en què l'oportunitat de l'aplicació és clau.

Herbicides autoritzats

Taula 1. Herbicides autoritzats en el cultiu de la colza. S'indica la composició, el nom comercial, el moment d'aplicació: 1 pre-emergència o 2 post-emergència del cultiu i la dosi a aplicar en el kg de producte comercial (pc) per hectàrea

Composició	Nom comercial	Moment d'aplicació	Dosis pc/ha en l o kg	Espectre de control
CLETODIM 12%	Centurion Plus	2	0,8	Gramínies
CLETODIM 24%	Select Klaxon	2	0,4	
CLOMAZONA 2,4% + PETOXAMIDA 40%	Nero	1	3	Gramínies i dicotiledònies
PENDIMETALINA 27,5% + CLOMAZONA 5,5%	Bismark	1	1.2-1.5. Si s'aplica en barreja, reduir fins 1 l/ha	Dicotiledònies
CLOPIRALIDA 10%	Bariloche 100	2	1,25	Compostes, lleguminoses i poligonàcies
CLOPIRALIDA 60%	Lontrel 600 Cliophar 600	2	0,25	
CLOPIRALIDA 72%	Lontrel 72	2	0,21	
FLUAZIFOP-P-BUTIL 12,5%	Fusilade Max	2	2	Gramínies
METAZACOLORO 50%	Butisan Rapsan Dunko Sultan	1 – 2	2	Gramínies i dicotiledònies
MESOTRIONA 10%	Callisto 100 Meristo	2	0,15	Dicotiledònies
NAPROPAMIDA 45%	Devrinol 45	1	3	Gramínies i dicotiledònies
PENDIMETALINA 40%	Ordago 40	1	Un màxim de 1 l/ha, al barrejar amb altres productes	Dicotiledònies
PROPAQUIZAFOP 10%	Shogun Agil	2	2	Gramínies
PROPIZAMIDA 40%	Kerbflo BarclayPropiz PPZ400 Propyzaflash	2	1,75	Gramínies i dicotiledònies. No controla compostes ni lleguminoses
PROPIZAMIDA 50%	Careca	2	1,7	
PROPIZAMIDA 80%	Kerb 80	2	1	
QUIZALOFOP-P-ETIL 10%	Nervure Super Leopard Quizalop	2	2	Gramínies
QUIZALOFOP-P-ETIL 5%	Master D Quick Rusnet	2	4	Gramínies
QUIZALOFOP-P-TEFURIL 4%	Panarex	2	2,5	Gramínies
METAZACOLORO 37,5% + IMAZAMOX 1,75%	Cleranda	2	2	Gramínies i dicotiledònies

Dins dels tractaments de post-emergència es poden distingir els que van exclusivament dirigits contra gramínies com cugula, bromus i margall, que es realitzen amb antigramínics específics: Cletodim, Fluazifop, Propaquizafof i Quizalofop; i per altra banda, els que van dirigits a gramínies i dicotiledònies on s'usen Propizamida, Clopiralida o Mesotriona.

Gestió de biotips de males herbes resistents als herbicides

Els herbicides de la família dels FOPS i DIMS són molt eficaços contra les principals gramínies que infesten els cultius de colza, sempre que no es presentin problemes de resistència. En aquest cas cal distingir les resistències degudes a un metabolisme per Citocrom P450 i a les mutacions. Això és important perquè no totes les mutacions afecten per igual a tots els herbicides i, a més, el metabolisme per l'enzim Citocrom P450 afecta en menor mesura al Cletodim, per no estar afectat per aquest metabolisme, que a la resta de antigramínics. És per això que és un dels herbicides més utilitzats en tractaments de repàs contra *Lolium rigidum* quan es sospiten problemes de control amb altres antigramínics. En tot cas sempre cal confirmar que el mecanisme de resistència de la població de margall a controlar no afecti també a aquesta matèria activa. En cas de confirmar-se la resistència del margall a Cletodim, l'única alternativa possible és l'ús de la Propizamida.

Taula 2. Possibles estratègies amb herbicides per el control de males herbes específiques

Moment	Margall Sensible/ Bromus/ Cugula	Margall resistent Clortoluron	Margall resistent DIM's	Rosella	Cards/ Compostes
Pre-emergència	Metazacloro / Napropamida / Petoxamida + Clomazona	Metazacloro / Napropamida / Petoxamida + Clomazona	Metazacloro / Napropamida / Petoxamida + Clomazona	Metazacloro + Pendimetalina+ Clomazona / Napropamida / Petoxamida + Clomazona	
1 fulla	Metazacloro / Cleranda	Metazacloro / Cleranda	Metazacloro / Cleranda	Metazacloro / Cleranda	Cleranda (0-1 fulles)
4 fulles			Propizamida	Propizamida	
6-8 fulles	Qualsevol antigramínic	Cletodim			Clopivalida

El principal avantatge dels antigramínics específics, com s'ha dit anteriorment, és la seva gran eficàcia. A més, són molt eficaços fins i tot en tractaments lleugerament tardans, amb les males herbes a inicis de l'encanyat. Per això es tendeix a retardar el tractament fins a la sortida de l'hivern amb l'objectiu d'assolir les germinacions tardanes de males herbes. El moment límit seria la iniciació floral de la colza, quan els primordis florals es formen a la roseta. Si se sobrepassa aquest estadi fenològic, augmenta el risc de fitotoxicitat, amb avortament de flors.

Pautes bàsiques per millorar l'eficàcia dels productes

1. Afavorir la germinació de les males herbes abans de la sembra,
2. Preparar el sòl de forma adequada,
3. Abans de la sembra, si cal, passi de corró per anivellar, assentar i eliminar terrossos,
4. Aplicació dels herbicides a baixa pressió i amb volums d'aigua no excessivament alts,
5. Rotar maneres d'acció entre els diferents cultius i moments de tractament per disminuir el risc d'aparició de resistències,
6. Evitar tractaments amb herbicides antigramínics després de la iniciació floral.

