

La colza CLEARFIELD®; la possibilitat de controlar les males herbes en post-emergència.

La propera campanya 2016-17 hi haurà a disposició dels productors més varietats de colza CLEARFIELD®, tolerants a l'aplicació de l'herbicida Imazamox. Aquestes permeten el control en post-emergència d'algunes males herbes resistents als herbicides habitualment utilitzats, principalment de la família de les crucíferes (cap blancs –*Diplotaxis erucoides*-, ravenisses bordes –*Raphanus raphanistrum*-, etc.).



Parcel·la de colza amb ravenisses bordes.
Foto: IRTA Mas Badia.

1. La colza CLEARFIELD®, una innovació en material vegetal.

Les varietats que incorporen aquesta tecnologia són tolerants a Imazamox, una matèria activa amb acció herbicida. No són transgèniques o modificades genèticament, sinó que la tolerància s'ha obtingut per mètodes tradicionals de selecció, sense la introducció en el seu genoma de gens d'altres espècies.

La propera campanya, algunes empreses de llavors oferiran varietats que incorporen aquesta tecnologia: AQUAREL CL, CONRAD CL, DK IMIDO CL, EDIMAX CL, RGT CLICK CL, PT200CL, etc. La informació disponible del seu comportament productiu, procedent d'assaigs oficials, és molt escassa. A la Taula 1 es mostren els rendiments obtinguts a l'assaig de Sils (la Selva) amb les varietats convencionals (ALBATROS, ATENZO, DK EXPOWER i ES HYDROMEL), i Clearfield® (ELMER CL, ES AQUAREL CL i PT200CL). No s'han observat diferències significatives entre la producció mitjana dels híbrids convencionals i els Clearfield® (p -valor=0,6813). Els resultats corresponen a un únic assaig i cal considerar-los com orientatius a l'espera de disposar de més informació.

Taula 1. Producció de les varietats de colza convencionals (ALBATROS, ATENZO, DK EXPOWER i ES HYDROMEL) i Clearfield® (ELMER CL, ES AQUAREL CL i PT200CL) de l'assaig realitzat a Sils (la Selva, la campanya 2015-16).

TIPUS DE COLZA	PRODUCCIÓ	ÍNDEX
	(kg/ha 9 % humitat)	PRODUCTIU (%)
CONVENCIONAL	3962	100,5
CLEARFIELD®	3915	99,3
Mitjana	3962	
Significació del contrast		
Convencional / Clearfield®	p -valor = 0,6813	



Assaig de varietats de colza de Sils (la Selva), la campanya 2015-16. Foto: IRTA Mas Badia.

1 No s'han observat diferències significatives de producció entre les varietats de colza convencionals i Clearfield®.

2 La colza Clearfield® és tolerant a l'aplicació de matèries actives herbicides del grup de les Imizadolines (Imazamox), en post-emergència.

3 Facilita el control de males herbes de la família de les crucíferes en post-emergència.

4 No controla gramínies (margall, etc.) resistents a herbicides inhibidors de l'enzim ALS (sulfonilurees).

La informació disponible de les característiques agronòmiques de les varietats de colza Clearfield® també és limitada. A la Taula 2 es mostra una classificació provisional, en base als paràmetres més importants.

Taula 2. Paràmetres agronòmics de varietats de colza Clearfield® (blau) i convencionals (negre).

VARIETAT	EMPRESA COMERCIALIZADORA	TIPUS	SENSIBILITAT A L'ELONGACIÓ PRECOÇ DE LA TIJA	PRECOCITAT A FLORACIÓ	ALTURA DE LA PLANTA	RESISTÈNCIA A L'AJAGUT	
ALBATROS	LIMAGRAIN IBÉRICA	Híbrid restaurat	Convencional	Baixa a mitjana	Mitjana a tardana	Alta	Mitjana a alta
ATENZO	LIMAGRAIN IBÉRICA	Híbrid restaurat	Convencional	Mitjana	Mitjana a tardana	Alta	Mitjana a alta
CONRAD CL	LIMAGRAIN IBÉRICA	Híbrid restaurat	Clearfield®				
DK EXPOWER	DEKALB	Híbrid restaurat	Convencional	Mitjana a alta	Precoç a mitjana	Mitjana	Baixa a mitjana
DK IMIDO CL	DEKALB	Híbrid restaurat	Clearfield®	Mitjana a alta	Mitjana a tardana	Mitjana a alta	
EDIMAX CL	ACEITES BORGES PONT	Híbrid restaurat	Clearfield®				
ELMER CL	ALTA SEEDS	Híbrid restaurat	Clearfield®		Precoç a mitjana	Baixa a mitjana	Baixa a mitjana
ES AQUAREL CL	EURALIS SEMILLAS	Híbrid restaurat	Clearfield®		Precoç a mitjana	Mitjana	
ES HYDROMEL	EURALIS SEMILLAS	Híbrid restaurat	Convencional	Mitjana	Mitjana	Mitjana	Baixa a mitjana
PT200CL	PIONEER HI-BRED	Híbrid restaurat	Clearfield®		Precoç a mitjana	Baixa a mitjana	
RGT CLICK CL	RAGT IBÉRICA	Híbrid restaurat	Clearfield®				

La classificació s'ha elaborat a partir d'informació procedent de la xarxa d'avaluació de l'IRTA i de Terres Inovia.

2. El control de males herbes en varietats CLEARFIELD®.

- A les parcel·les de colza Clearfield® és possible aplicar l'herbicida CLERANDA, que conté Imazamox i Metazaclor, degut a la seva tolerància a matèries actives del grup de les Imidazolines. També es poden aplicar tots els altres herbicides autoritzats en colza.
- La colza convencional és susceptible a l'aplicació d'herbicides del grup de les Imidazolines. S'ha d'utilitzar CLERANDA únicament en varietats Clearfield®.
- L'aplicació de CLERANDA, en colza Clearfield®, permet el control en post-emergència (entre 2 i 8 fulles) de males herbes de difícil control amb la resta d'herbicides autoritzats; entre les que destaquen les crucíferes (ravenisses, cap blancs, etc.), la rèvola, els renadius de cereal, etc.
- És una opció a considerar en anys secs, quan la sembra es realitza en terrenys amb poca humitat, on l'eficàcia dels herbicides, en pre-sembrat o pre-emergència, es pot veure compromesa.
- Té interès en parcel·les de sembra directa, ja que no necessita incorporació i és més independent de l'estat del terreny.
- L'Imazamox és un herbicida que inhibeix l'enzim ALS, pel que cal evitar parcel·les amb infestacions importants de gramínies (margall, bromus, etc.) amb poblacions resistents a herbicides amb aquest mode d'acció (GLEAN, HUSSAR, etc.).
- Els renadius de colza Clearfield®, en el cereal que segueix en la rotació, no es controlen amb herbicides inhibidors de l'enzim ALS, com les sulfonilurees (GLEAN, HUSSAR, GRANSTAR, POSTA, BIPLAY, etc.). S'han d'utilitzar altres herbicides de contacte o hormonals.



Parcel·la de colza amb rèvola.
Foto: IRTA Mas Badia.



Cap blancs en una parcel·la de colza en floració. Foto: IRTA Mas Badia.



Colza amb una forta presència de compostes. Foto: IRTA Mas Badia.

Autors:

Joan Serra i Gironella
Roser Sayeras Oliver
Antoni López i Querol

joan.serra@irta.cat
roser.sayeras@irta.cat
antoni.lopez@irta.cat

IRTA Mas Badia
IRTA Mas Badia
IRTA Lleida

