PIONEER®

Colza Pioneer

Genética y servicio para la mejor cosecha

CORTEVA™ agriscience

Visitanos en corteva.es

®,™, SM Son marcas comerciales o de servicio de Dow AgroSciences, DuPont o Pioneer y de sus compañias filiales o de sus respectivos propietarios. ©2018 Corteva Agriscience™.

índice

Elección de variedades 4-5

Calendario de la Colza 6

1. La siembra 7

2. Preparación del suelo 7

3. Malas hierbas 8-9

4. Abonado 10

5. Plagas y Enfermedades 11

6. Recolección 12

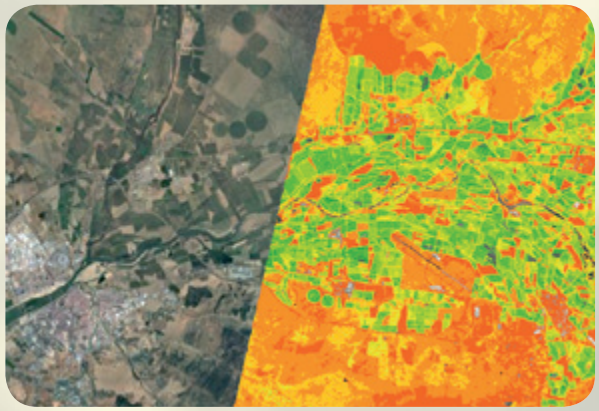
La Colza: una alternativa rentable 13

Colza Pioneer: la genética más avanzada en un cultivo que crece 14

SEGUIMIENTO DE CULTIVOS

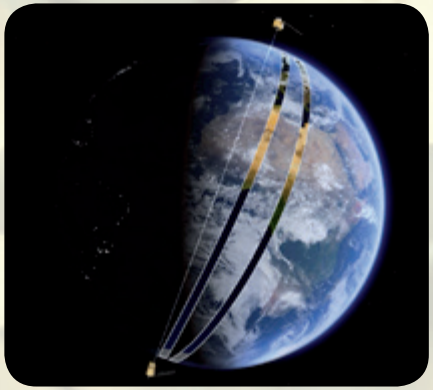
Fuente: Agencia Espacial Europea

El Servicio Agronómico Pioneer incorpora desde hace ya dos campañas, una herramienta destinada a la mejora de la rentabilidad de su cultivo: el seguimiento de cultivos vía satélite.
Acoplada a la información geográfica ofrecida por Google (Google Maps y Google Earth) o el más específico Sig Pac, la herramienta utilizada por Pioneer, ofrece imágenes de su parcela en tiempo casi real a partir de la información de los satélites Sentinel-2A y Landsat 8. La interpretación de estas imágenes en campo, y su uso como indicador de la capacidad fotosintética del cultivo, permite una gestión más eficaz y contribuye a mejorar la rentabilidad y sostenibilidad de su explotación. Identificar zonas con diferente crecimiento dentro de una parcela, hacer un seguimiento de la evolución del cultivo en el conjunto y en cada zona de la parcela, así como estimar necesidades de riego, o el momento óptimo de cosecha, son ejemplos de algunos usos prácticos de esta tecnología.
Infórmese a través de su Asesor Agronómico Pioneer sobre el mejor modo de beneficiarse de esta nueva herramienta para mejorar su rentabilidad.



Si quiere saber más sobre esta tecnología escanee este código:

POR SATÉLITE



Fuente: Agencia Espacial Europea

Plan de Siembra Guiada, también para Colza

Acójase a todas estas ventajas:

- Totalmente gratuito.
- Seguro de reposición de semilla*.
- Prioridad en el suministro del híbrido deseado.
- Aviso con la fecha idónea para el inicio de la siembra.
- Alertas sobre ataques de insectos u otras circunstancias adversas para el cultivo.
- Asesoramiento continuado sobre el manejo del cultivo.
- Indicación de fecha óptima de cosecha.

En caso de que su cultivo de colza no llegue a establecerse por alguna de las causas recogidas en el Plan de Siembra Guiada, Pioneer le garantiza la semilla para resiembra con girasol.

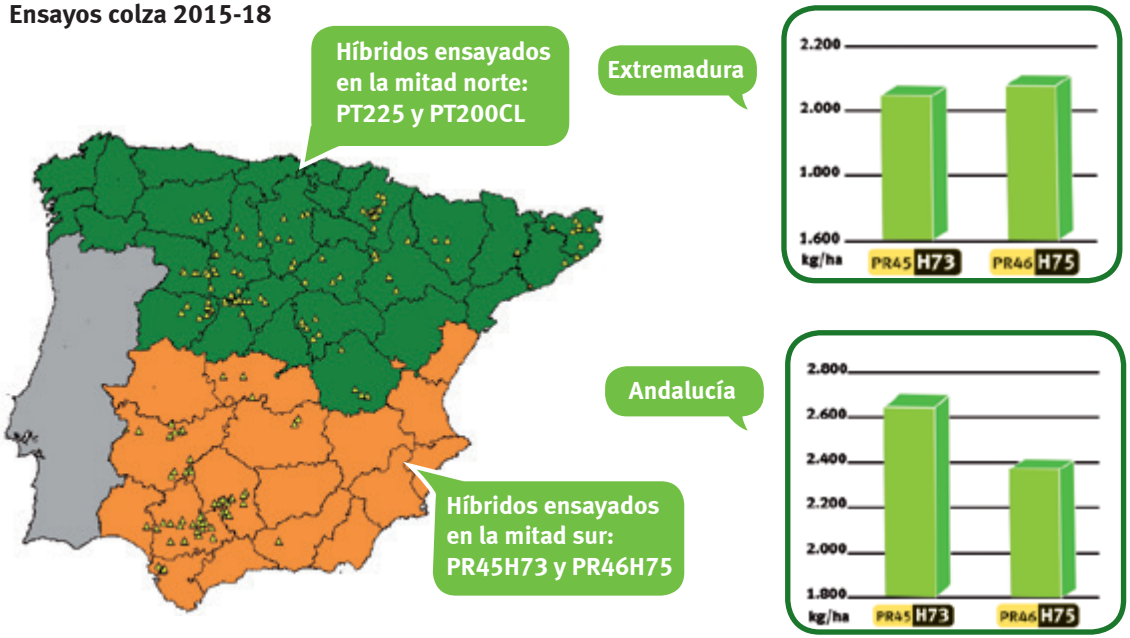
*Bajo las condiciones descritas en el impreso del Plan.

Para conocer a su ASESOR AGRONÓMICO consulte en la siguiente dirección:
www.pioneer.com/espana

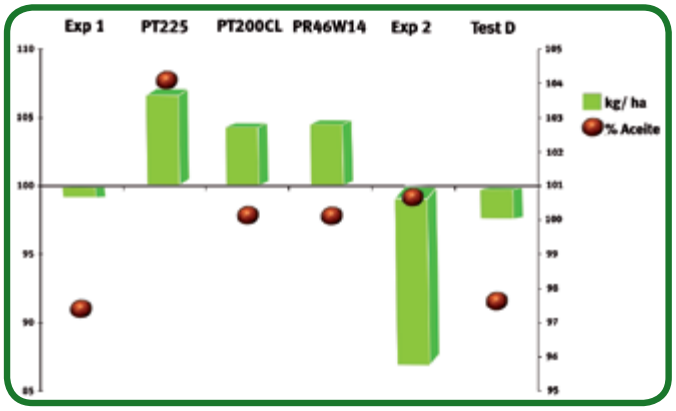
Elección de las mejores variedades

Variedades para la zona norte

Ensayos colza 2015-18



Ensayos medios ponderados Zona Norte 2015-18



PT 225 Colza

Colza de Invierno

Destaca por:

- **Vigor de partida.**
- **Buen comportamiento en condiciones de frío.**
- **Buen comportamiento frente a dehiscencia.**

- Ciclo semi-precoz a madurez.
- Híbrido de talla media.
- Buen rendimiento en todas las situaciones.
- Alto rendimiento en condiciones favorables.
- Bien adaptado a todo tipo de ambientes.
- Buen comportamiento agronómico y frente a enfermedades.

Consejos de uso

- Objetivo: densidad final de planta entre 30-40 plantas/m² a la salida del invierno.

Colzas Pioneer

Elegir una **variedad Pioneer** le garantiza el máximo rendimiento en su parcela, por su adaptabilidad a las distintas zonas y por el asesoramiento continuo del Servicio Agronómico Pioneer, para que pueda obtener los resultados más exitosos.

PT 200CL Colza

Colza de Invierno

Destaca por:

- **Gran vigor de nascencia.**
- **Ciclo medio-precoz a madurez.**
- **Talla media.**
- **Excelente producción y gran contenido graso.**

- Madurez bastante homogénea.
- Altísimo rendimiento de cosecha.
- Gran estabilidad en todo tipo de ambientes.
- Buena tolerancia a enfermedades.
- Buena tolerancia al encamado.

Consejos de uso

- Objetivo: densidad final de planta entre 30-40 plantas/m² a la salida del invierno.

PT 271 Colza

Colza de Invierno

Destaca por:

- **Líder en ciclo medio-largo.**
- **Excelente producción.**
- **Gran contenido en aceite.**

- Gran estabilidad en todos los ambientes.
- Paquete genético frente a enfermedades.
- Buen comportamiento agronómico.

Consejos de uso

- Objetivo: densidad final de planta entre 30-40 plantas/m² a la salida del invierno.

PT 256 Colza

Colza de Invierno

Destaca por:

- **Gran contenido graso.**
- **Excelente comportamiento tras parada invernal.**
- **Vigor de partida.**
- **Ciclo medio-corto a floración.**
- **Ciclo medio a madurez.**

- Excelente producción.
- Excelente verdor a madurez.
- Buen comportamiento frente a dehiscencia.
- Gran tolerancia a Phoma.
- Buena tolerancia a enfermedades.

Consejos de uso

- Objetivo: densidad final de planta entre 30-40 plantas/m² a la salida del invierno.

® Clearfield es marca registrada de BASF.

Elección de las mejores variedades

Variedades para la zona sur

PR44 Y84 Colza

Colza de Primavera

Destaca por:

- **Ciclo muy corto a floración y maduración.**
- **Excelente comportamiento frente a enfermedades.**
- **Buena tolerancia a dehiscencia de vainas.**

- Muy buena tolerancia al encamado.
- Buen contenido graso.
- Híbrido colza tipo “00”.

Consejos de uso

- Época de Siembra Óptima en el Sur: Octubre - Noviembre.
- Distancia entre filas: 20-45 cm.
- Profundidad de Siembra: 1-2 cm.
- Densidad de Siembra:
  - Secano árido y siembra tardía: 70-80 semillas /m².
  - Buen secano/riego y siembra a tiempo: 60-65 semillas/m².
  - Densidad de siembra 50-60 semillas/m2 con sembradora mono grano.

PR46 H75 Colza

Colza de Primavera

Destaca por:

- **Vigor de partida.**
- **Ciclo medio-corto.**
- **Excelente comportamiento frente a enfermedades.**
- **Buena tolerancia a la dehiscencia de las vainas.**

- Secado de silicuas homogéneo.
- Buena resistencia a encamado.
- Adaptada a todo tipo de suelos.
- Buen contenido graso.

Híbrido de Colza tipo “00”.

Consejos de uso

- Época de Siembra Óptima en el Sur: Octubre - Noviembre.
- Distancia entre filas: 20-45 cm.
- Profundidad de Siembra aproximada: 1 cm.
- Densidad de Siembra: 70-80 semillas /m².

PR45 H73 Colza

Colza de Primavera

Destaca por:

- **Potencial productivo: muy bueno.**
- **Talla media.**
- **Ciclo muy precoz a floración y maduración.**
- **Buena tolerancia a la dehiscencia de las vainas.**

- Muy buen vigor de nascencia.
- Buena tolerancia a encamado.
- Buen contenido graso.
- Híbrido de Colza tipo “00”.

Consejos de uso

- Época de Siembra Óptima en el Sur: Octubre - Noviembre.
- Distancia entre filas: 20-45 cm.
- Profundidad de Siembra aproximada: 1 cm.
- Densidad de Siembra: 70-80 semillas /m².

Calendario de la Colza: zona norte y sur

Zona fría

Zona cálida
(Andalucía, Sur de Extremadura y Sur de Portugal)

Siembra	A- Cotiledones	B/C- Plántula y Roseta	Invierno	C/D- Botón y Entallado	F-Floración	G-Maduración y Cosecha
Septiembre Oct-Nov	Septiembre Nov-Dic	Diciembre Enero		Febrero-Abril Febrero-Abril	Abril Abril	Junio-Julio Mayo-Junio
HERBICIDA Pre-siembra Pre-emergencia		HERBICIDA Clearfield	HERBICIDA Dicotiledóneas Gramíneas			
ABONADO Fondo Fósforo,Potasio + Azufre*			ABONADO 1ª Cobertera Nitrógeno / Azufre*	ABONADO 2ª Cobertera Nitrógeno		
PLAGAS Limacos Pulgones Pulguillas o Alticas				PLAGAS Gorgojos y Meliguetes	PLAGAS Pulgones y Gorgojos	
		ENFERMEDADES Phoma			ENFERMEDADES Esclerotinia Alternaria Oidio	

® Clearfield y Cleranda son marcas registradas de BASF.

1 - La Siembra: *labor principal del cultivo*

Siembra

- **Objetivo:** Densidad de plantas establecidas a la salida del invierno entre 30- 40 plantas por m^2.
- **Distancia entre líneos:** 20-45 cm.
- **Profundidad de Siembra:** 1-2 cm.
- **Fecha de Siembra:** Desde septiembre a última semana de noviembre.

Tabla de densidades de Siembra

		Hectáreas por saco	PESO DEL SACO (kg)										
			5	5,5	6	6,5	7	7,5	8	8,5	9	9,5	10
1 MSV*	SECANO	1,25	4,0	4,4	4,8	5,2	5,6	6,0	6,4	6,8	7,2	7,6	8,0
	REGADÍO	1,33	3,8	4,1	4,5	4,9	5,3	5,6	6,0	6,4	6,8	7,1	7,5
1,5 MS*	SECANO	2	2,5	2,8	3,0	3,3	3,5	3,8	4,0	4,3	4,5	4,8	5,0
	REGADÍO	2,3	2,2	2,4	2,6	2,8	3,0	3,3	3,5	3,7	3,9	4,1	4,3
			kg de semilla necesarios										

* MSV:Un millón de semillas viables.
* MS: Un millón de semillas.

2 - Preparación del suelo: *asegure una buena nascencia*

Suelo

- **Objetivo:** Obtener cama de siembra mullida y fina para buena nascencia.

→Evitar compactaciones y trabajar principalmente los primeros 20 cm de suelo.
→Para buen contacto entre suelo y semilla use una labor de rulo.
→La Colza tolera bien suelos salinos y rango de pH entre 5,5 y 8.
→Si no puede realizar labores preparatorias, haga siembra directa.

3 - Malas hierbas: *control desde el principio*

Malas hierbas más usuales

Crucíferas (jaramagos):
Sinapis arvensis,
Capsella bursa-pastoris,..
Difícil control químico

Gramíneas de Otoño:
Poa annua,
Lolium spp,
Bromus

Compuestas:
Cirsium arvense
(cardos)
Senecio vulgaris,
Sonchus spp

Otras:
Chenopodium (cenizos)
Papaver (amapolas)
Polygonum (ciennudos)

Labores + Herb. Total

- Eliminación de malas hierbas en labores preparatorias del suelo.
- Aplicar herbicida total antes de la siembra.

Labores + Herb. Presiembra

- Eliminación de malas hierbas con labores preparatorias del suelo.
- Aplicar Napropamida 45% a 2-3 litros/ha

Labores + Herb. Total + Pre/Post o Clearfield®

- Eliminación de malas hierbas con labores preparatorias del suelo y herbicida total.
- Pre/Post Emergente: Metazacloro 50% a 2 l/ha
- Sistema Clearfield en post-emergencia.

® Clearfield y Cleranda son marcas registradas de BASF.

Híbridos de colza Clearfield®

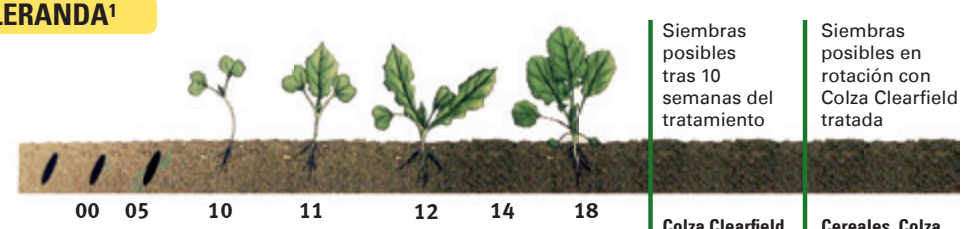
Variedades Clearfield Production System for Oilseed Rape

PT 200CL | **PR46 H75** | **PR45 H73** | **PR44 Y84**

Tecnología Clearfield® para Colza

Clearfield Production System for Oilseed Rape

CLERANDA[1]



Siembras posibles tras 10 semanas del tratamiento

Siembras posibles en rotación con Colza Clearfield tratada

Colza Siembra Otoño	Septiembre	Noviembre	**Colza Clearfield, Trigo, Cebada y Habas**	**Cereales, Colza, Girasol, Habas, Guisantes y Remolacha**
Colza Siembra Primavera	Marzo-Abril	Mayo		

La tecnología Clearfield permite gestionar las malas hierbas de un modo más flexible.

® Clearfield y Cleranda son marcas registradas de BASF. (1) En el momento de imprimir este folleto, el herbicida Cleranda® se halla en proceso de autorización por parte de la Administración española. Su comercialización en esta campaña de cultivo está supeditada a esta autorización.

Características:

	Metazachlor	Imazamox
g/ma por litro	375	17.5
g/ma por hectárea	750	35

- **Cultivo:** Sólo híbridos de colza Clearfield.
- **Ventana de aplicación:** Desde cotiledones hasta 8 hojas verdaderas.
- **Volumen de agua:** 190-300 l/ha.
- **Tipo de suelo:** ligero, medio o pesado.
- **Muy importante:** si se aplica Cleranda sobre cultivos no Clearfield, se producirá la pérdida completa de estos cultivos.

Aplicaciones:

• Plantas muy sensibles: control 95-100%

Capsella bursa pastoris, Sonchus arvensis, Sonchus oleraceus, Lamium purpureum, Lamium amplexicaule, Stellaria spp, Synapis arvensis, Aphanes arvensis, Barbarea vulgaris, Bromus spp, Chenopodium album, Glebionis segetum, Geranium colombinum, Myosotis arvensis, Lepidium campestre, Poa annua, Paphistrum rugosum, Rumex spp, Jacobea vulgaris, Sisybrium officinale.

• Plantas sensibles: control 85-94%

Veronica hederaefolia, Veronica persica, Geranium rotundifolium, Matricaria Chamomilla, Raphanus raphanistrum, Hordeum vulgare, Triticum spp, Alopecurus myosuroides, Fumaria spp, Papaver rhoeas, Lolium spp, Ammi majus, Mercurialis annua, Falloppia convolvolus.

No tratada

Cleranda+Dash HC

Control ideal de Crucíferas

Sinapsis arvensis **Amarillas, Jaramagos**

Capsella bursa pastoris **Bolsa o Zurrón de pastor**

Raphanus raphanistrum **Jaramago blanco**

4 - Abonado: *el mejor abonado es el análisis de suelo de su parcela*

Abonado

- **Objetivo:** Cálculo del abonado según análisis de su parcela y cosecha esperada.

→Use las siguientes recomendaciones aplicando la horquilla de la recomendación respecto a la horquilla de cosecha esperada, de 2.000 a 4.000 kg/ha.

Abonado de Fondo

NITRÓGENO
- Suelos fértiles: sólo en Cobertera
- Uso en Fondo: 40-50 UF/ha

FÓSFORO
- Aplicar en Fondo: 60-90 UF/ha
- Esencial para desarrollo del tallo

POTASIO
- Aplicar en Fondo: 60-80 UF/ha
- Esencial en floración y frutos

AZUFRE
- Aplicar en Fondo o Cobertera: 35-80 UF/ha
- La Colza es muy exigente en azufre

Abonado de Cobertera

NITRÓGENO
- Secanos áridos: 40-80 UF/ha
- Secanos frescos/riego: 100-140 UF/ha
- Máximas dosis si no se aplico nada en Fondo
- Hacer dos aplicaciones si se aplica más de 100 UF

AZUFRE
- Si no se aplicó en Fondo, aplicar: 35-80 UF/ha
- Se puede aplicar como sulfato amónico o nitrosulfato amónico, reajustando dosis de nitrógeno

5 - Plagas y Enfermedades: *mejor prevenir que curar*

Controles

• **Objetivo:** Vigile los primeros síntomas para tratamientos más eficaces.

Principales Plagas

LIMACOS
- Especialmente caracoles y babosas.
- Su presencia a principios del cultivo puede mermar la densidad final de plantas.
- Más frecuente en ambientes muy húmedos.

PULGUILLAS (ALTICAS) Y PULGONES
- Las alticas atacan en estadios tempranos, un desarrollo rápido limita su daño y se debe tratar si de cada 10 plantas, 3 están atacadas.
- Los pulgones son más perjudiciales en los últimos estadios, tratando a tiempo los bordes de la parcela evitamos su propagación.

MELIGUETES
- Vigilar su presencia en estadio de botones.
- No suelen ser necesarios tratamientos, el umbral es de 2-3 adultos por planta en cultivos poco vigorosos.

GORGOJOS
- Las distintas especies encontradas atacan desde tallo a silicuas.
- Los ataques en silicuas son más frecuentes y requieren tratamiento.

Principales Enfermedades

PHOMA
- Aparece en diferentes estadios, siendo el más perjudicial hasta estado de roseta.
- Las condiciones climáticas de poca humedad no facilitan su presencia.

ESCLEROTINIA
- Su aparición es muy perjudicial en los estadios reproductivos.
- No rotar con cultivos susceptibles para evitar propagación.

ALTERNARIA
- Necesita períodos lluviosos alternados con temperaturas cálidas.
- Especialmente perjudicial en maduración.

OIDIO
- Los ataques pueden producirse desde roseta en inviernos suaves.
- Al necesitar gran humedad su desarrollo y daño a final de ciclo no suelen ser significativos.

6 - Recolección: *con la humedad adecuada, evita pérdidas*

Cosecha

- **Objetivo:** Coseche con humedades entre 8-11% para evitar pérdidas. La sobremaduración de la Colza facilita la caída de semilla o dehiscencia.

→ Para evitar pérdidas, recolectar la colza entre 8-11% de humedad.
→ Norma de Comercialización: 42% de aceite, 9% humedad y 2% impurezas.
→ Las silicuas del tallo maduran antes que las situadas en las ramificaciones, por lo cual no hay que esperar en demasía que éstas maduren.
→ En madurez, los tallos y frutos amarillean y las semillas pasan de rojo a color gris-negráceo, empezando a quedar sueltas en el interior de las vainas: es el momento idóneo de recolección.
→ No esperar a la sobremaduración, la dehiscencia o caída de semillas se incrementa.
→ Evitar las horas centrales de más calor para la recolección y cortar lo más alto posible, evitando impurezas.
→ Al utilizar cosechadoras de cereal debe prestar atención a su regulación.

La Colza: *una alternativa rentable*

VENTAJAS ECONÓMICAS:

- **Ayuda acoplada PAC 40€/ha**
- **10% de aumento de producción de cereal**

VENTAJAS AGRONÓMICAS:

- **Rompe el ciclo de enfermedades y plagas**
- **Mejora la estructura del suelo**

MANEJO DEL CULTIVO:

Siembra:

Evitar

- **Excesivos residuos**
- **Pérdidas de humedad**
- **Malas hierbas**
- **Compactación**
- **Profundidad**

Abonado:

N= 80-130 U.F. 40%-60%
P_2O_5= 60-80 U.F.
K_2O= 60-80 U.F.

Exigente en azufre
S= 35-80 U.F.

Malas hierbas:

- **Crucíferas:** Difícil control (Cleranda).
- **Gramíneas**
- **Compuestas:** Cardos, Sonchus, Margaritas ...
- **Otras:** *Chenopodium, Papaver, Poligonum.*

Labores + Herbicida Total

Labores + Herbicida Presiembra

Labores + Herbicida Total + Clearfield

Plagas y enfermedades:

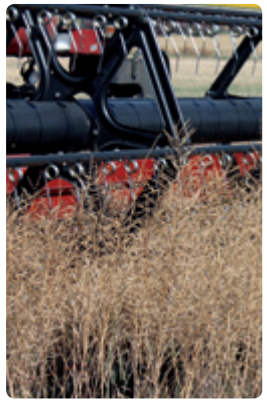
Limacos, Pulguillas o alticas, Meliguetes, Gorgojos.

Phoma, Esclerotinia, Alternaria, Oidio.

Recolección:

42, 9, 2

- Recolección entre 8-11%
- Las silicuas del tallo maduran antes que las de las ramificaciones.
- Evitar las horas centrales del día.
- Molinete alto; aire al mínimo; cribas de limpieza a 2mm; velocidad del cilindro 650-750 rpm.



Colza Pioneer: la genética más avanzada en un cultivo que crece

Pioneer es una de las empresas más destacadas en el mercado europeo de semillas de colza. Gracias a la investigación desarrollada en este cultivo, hoy los agricultores españoles pueden beneficiarse de una gama completa de híbridos de invierno y primavera que cubren todas las necesidades y objetivos del creciente número de profesionales que ven en la colza el cultivo ideal para obtener la mejor rentabilidad de sus parcelas con menor potencial productivo, o como alternativa para la rotación con cereal. La colza ha pasado de ser un cultivo con una presencia testimonial en España, a alcanzar en pocos años una extensión que empieza a ser apreciable.

Desde **Pioneer** apoyamos este cultivo ofreciendo la genética más avanzada, con productos no sólo de elevado potencial productivo, sino con unas excelentes características agronómicas como son su comportamiento frente a encamado y su bajo nivel de dehiscencia. Además, disponemos también de híbridos tolerantes a herbicida, que le ayudarán a mejorar aún más su producción.

Contacte ya con su asesor agronómico para decidir qué híbrido es el más adecuado para su explotación y **¡feliz campaña de colza con Pioneer!**

Maíz

Girasol

Soja

Colza

Alfalfa

Sorgo

Raygrass

Inoculantes

Campus DuPont Pioneer
Ctra. Sevilla-Cazalla km 4,6 La Rinconada, Sevilla.
Tf. 954 298 300
piospa@pioneer.com / www.espana.pioneer.com

Servicio Agronómico
A su lado,
por la Máxima Rentabilidad