

---

# LA COLZA

## EN CASTILLA Y LEÓN: NUEVAS VARIETADES

---

**Campaña 2017 · 2018**

 GENVCE

 INSTITUTO  
TECNOLÓGICO  
AGRARIO

 Junta de  
Castilla y León

# Índice

**01**

RED DE EXPERIMENTACIÓN  
DE NUEVAS VARIEDADES  
DE COLZA

**02**

DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

- TORRECILLA DE LA ABADESA
- FRESNILLO DE LAS DUEÑAS

**03**

RECOMENDACIONES  
DE CULTIVO

# 01

## Red de experimentación de nuevas variedades de colza

DESDE EL ITACYL SE VIENEN REALIZANDO ENSAYOS DE COLZA DESDE EL AÑO 2003, EVALUÁNDOSE LA ADAPTACIÓN DE UN GRAN NÚMERO DE VARIEDADES A NUESTRAS CONDICIONES AGROCLIMÁTICAS

**L**a colza como cultivo alternativo al monocultivo de cereal, se está consolidando en un gran número de explotaciones de Castilla y León, principalmente por la introducción de innovaciones en su agronomía (fertilización, control de plagas y enfermedades, tratamiento de malas hierbas), así como por la aparición de nuevas variedades, más productivas y resistentes a la dehiscencia y al encamado, una mayor calidad y cantidad en el contenido de grasa. Mereciendo un apartado especial las variedades resistentes a herbicidas, conocidas como variedades Clearfield.

En estas dos últimas campañas, debido a las condiciones de sequía en el momento de la siembra, la superficie, tanto en España, como en Castilla y León ha visto frenado el aumento que estaba teniendo en los últimos años, habiéndose producido un decrecimiento en estas campañas, como puede verse en el siguiente cuadro.



**La colza se está consolidando en un gran número de explotaciones de Castilla y León**

TABLA 1. EVOLUCIÓN DEL CULTIVO DE COLZA EN ESPAÑA Y CASTILLA Y LEÓN 2007 · 2018

AÑO	SUPERFICIE EN ESPAÑA (hectáreas)	SUPERFICIE EN CASTILLA Y LEÓN (hectáreas)
2007	19.783	5.727
2008	10.885	5.059
2009	21.740	8.462
2010	19.611	9.022
2011	23.629	11.936
2012	28.639	14.219
2013	39.947	16.284
2014	43.244	16.350
2015	68.442	28.784
2016	91.459	42.432
2017	91.211	38.261
2018	86.682	24.442

Las variedades más sembradas son las híbridas, especialmente híbridos restaurados

Destacar el decrecimiento que se ha producido en esta campaña en Castilla y León, cercano a las catorce mil hectáreas respecto a la campaña anterior, que ya de por sí había experimentado una disminución respecto a 2016, si bien hay que considerar que todas las hectáreas que no fueron sembradas, corresponden a superficies de secano, que debido a las condiciones de sequía en el momento de la siembra hicieron buscar al agricultor otras alternativas. Si el próximo otoño presenta condiciones adecuadas para la siembra, sin duda se volverá a la tendencia alcista de la superficie.

Desde el [Instituto Tecnológico Agrario de Castilla y León \(ITACyL\)](#), se vienen realizando ensayos de colza desde el año



2003, evaluándose la adaptación de un gran número de variedades a nuestras condiciones agroclimáticas. Hay que tener en cuenta que en la colza existen distintos tipos de variedades.

- **Variedades línea:** Son aquellas en las que los individuos que desciende de ellas son por autofecundación.
- **Variedades híbridas:** Obtenidas a través de cruzamientos de líneas puras.
- **Asociación híbrido-línea:** Se cruza un híbrido sin polen con una variedad que polinice.
- **Asociación híbrido-híbrido:** Híbrido donde la mitad de las plantas tienen polen y la otra mitad no. Su fecundación es cruzada.
- **Híbridos restaurados:** Híbridos fértiles, que producen polen y se autofecundan.

En la actualidad, prácticamente todas las variedades que se siembran son variedades híbridas, especialmente híbridos restaurados, habiendo prácticamente desaparecido la siembra de variedades línea, por ser menos productivas. Señalar que las variedades que hay actualmente en el mercado están registradas en registros europeos, no habiéndose registrado en España ninguna variedad de colza en los últimos quince años.

Determinar qué variedad va a aportar más, tanto en rendimiento como en calidad

de cosecha, con la mejor adaptación a las condiciones agroclimáticas de cada comarca es uno de los objetivos de los ensayos realizados por el ITACyL, encuadrados dentro del Grupo para la Evaluación de Nuevas Variedades de Cultivos Extensivos (GENVCE).

Señalar que los campos de ensayo de variedades, debido a las dificultades de implantación por la sequía, se realizaron en regadío, al considerarse que resultaba más interesante tener datos de rendimientos, que tener ensayos que probablemente se hubieran anulado. Los ensayos se realizaron en las siguientes localidades:

Fresno de la Ribera (Zamora)

Torrecilla de la Abadesa (Valladolid)

Fresnillo de las Dueñas (Burgos)

Estaba previsto un ensayo en secano en Benegiles (Zamora), pero como hemos indicado ante la falta de humedad en el momento de la siembra, se decidió no realizar el ensayo.

El ensayo de Fresno de la Ribera tuvo que ser anulado al ser afectado por varias tormentas, especialmente la última del mes de junio que arrasó todo el ensayo.

TABLA 2. VARIEDADES DE COLZA ENSAYADAS EN LA CAMPAÑA 2017 · 2018

Nº	VARIEDAD	TIPO	EMPRESA
1	ASTRONOM	HÍBRIDO	LIMAGRAIN
2	DIFFUSION	HÍBRIDO	BORGES
3	ES IMPERIO	HÍBRIDO	EURALIS
4	RGT ARAZZO	HÍBRIDO	RAGT
5	SY CASSIDY	HÍBRIDO	AGROPRO
6	CONRAD CL	HÍBRIDO	LIMAGRAIN
7	DARIOT	HÍBRIDO	BORGES
8	DK EXPRESSION	HÍBRIDO	MONSANTO
9	ES CESARIO	HÍBRIDO	EURALIS
10	GORDON	HÍBRIDO	KWS
11	HALEXIA	HÍBRIDO	FLORIMOND DESPREZ
12	MEMORI	HÍBRIDO	SEMILLAS CAUSSADE
13	MIRANDA	HÍBRIDO	MAÏSADOUR
14	SY FLORIDA	HÍBRIDO	KOIPESOL
15	SY HARNAS	HÍBRIDO	SYNGENTA
16	ALIBABA	HÍBRIDO	SYNGENTA
17	ALICANTE	HÍBRIDO	LIMAGRAIN
18	CARLITAT	HÍBRIDO	IDGRAIN
19	DC2015	HÍBRIDO	MAÏSADOUR
20	DK IMPLEMENT CL	HÍBRIDO	MONSANTO
21	ES AQUAREL CL	HÍBRIDO	EURALIS
22	ETENDAR CL	HÍBRIDO	SEMILLAS CAUSSADE
23	OREN	HÍBRIDO	FLORIMOND DESPREZ
24	PHOENIX CL	HÍBRIDO	BORGES/DSV
25	RGT TREZZOR	HÍBRIDO	RAGT
26	TRUST CL	HÍBRIDO	SEMILLAS BATLLE
27	UMBERTO KWS	HÍBRIDO	KWS

LAS VARIEDADES MARCADAS CON CL LLEVAN LA TECNOLOGÍA CLEARFIELL

# 02

## Discusión de los resultados

ESTA CAMPAÑA LA INFLUENCIA DE LAS CONDICIONES METEOROLÓGICAS HA SIDO MENOR AL TRATARSE DE ENSAYOS EN REGADÍO



Las producciones se expresan en kg/ha a 6% y 6,8 % de humedad y 2% de impurezas. A nivel estadístico la fiabilidad de los ensayos viene reflejada por su coeficiente de variación. Los ensayos se consideran válidos con un coeficiente de variación máximo del 15%. Cuando un ensayo es válido y fiable, el test de Duncan permite determinar la diferencia significativa de rendimiento entre variedades con un umbral del 5%, las variedades que obtienen la misma letra no presentan diferencias significativas.

Al tratarse de ensayos de regadío, la influencia de las condiciones meteorológicas es menor, sin embargo,

**La fiabilidad de los ensayos viene reflejada por su coeficiente de variación**

en esta campaña, las especiales condiciones de sequía en el momento de la implantación, han condicionado mucho las siembras, si bien con unos riegos de apoyo y la aparición de las lluvias, se han conseguido unos rendimientos muy aceptables.

# Torrecilla de la Abadesa

CAMPAÑA · 2017-2018

CCAA · CASTILLA Y LEÓN  
PROVINCIA · VALLADOLID  
LOCALIDAD · TORRECILLA DE LA ABADESA

Umberto Kws con 7.288 kg/ha la más productiva, seguida de Es Cesario con 7.263 kg/ha



Si analizamos los resultados, tabla 4, en la localidad de Torrecilla de la Abadesa (Valladolid), la variedad más productiva ha sido UMBERTO KWS con una media de 7.288 kg/ha, seguida de ES CESARIO con 7.263 kg/ha, con una media del ensayo de 6.324 kg/ha, superior al año pasado en esa zona, con variedades que están cercanas a los 7.000 kg/ha, lo que pone de manifiesto el potencial productivo de algunas variedades de colza. Sí



---

**Cada año se  
realizan avances  
en la genética.  
Existe una menor  
dehiscencia, más  
homogeneidad  
de maduración  
y aumentan las  
ramificaciones**

---

existen diferencias significativas entre variedades, especialmente relevante es la diferencia entre las más productivas y las que han quedado en las últimas posiciones.

Destacar en todos los ensayos la escasa incidencia de las heladas, no habiéndose detectado plantas con afección por helada, sin embargo, y debido a los altos rendimientos obtenidos, sí ha habido un alto porcentaje de plantas con encamado.

Ha tenido incidencia el ataque de gorgojos (*Ceuthorrhynchus napi*), que ataca a tallos y silicuas, haciéndose tratamientos con Nurelle, todos ellos antes de los ataques, por lo que se ha evitado su influencia en los resultados.

Cabe resaltar, el alto potencial productivo de las variedades, cada año se observan variedades con rendimientos mayores, lo que ratifica los importantes avances que se producen en la genética de las variedades que aparecen en el mercado y no sólo en rendimientos, sino en una menor dehiscencia, mayor homogeneidad de maduración y aumento de las ramificaciones.

**TABLA 3. DATOS GENERALES DE LOS ENSAYOS DE COLZA EN TORRECILLA DE LA ABADESA**

**TORRECILLA DE LA ABADESA**

LATITUD	41° 29 '8" N
LONGITUD	5° 5 '20 " O
ALTITUD (m)	687 m
AREA CLIMÁTICA	AF - (SECANOS ÁRIDOS FRÍOS)
DISEÑO ESTADÍSTICO	BLOQUES COMPLETOS AL AZAR
TAMAÑO DE LA PARCELA	12 m <sup>2</sup>

**DATOS DE CULTIVO**

DOSIS SIEMBRA (sem/m <sup>2</sup> )	60 sem/ m <sup>2</sup>
CULTIVO ANTERIOR	ADORMIDERA
FERTILIZACIÓN N-P-K	250 kg/ha de 8.46.0+200 kg/ha de CLORURO DE POTASA 60%
FECHA ABONADO FONDO	20-sep-2017
ABONADO DE COBERTERA	600 kg/ha de NITRO SULFATO AMÓNICO 26%
FECHA COBERTERA	10-feb-2018
FECHA HERBICIDA	29-sep-2017
HERBICIDA	SULTAN+DEBRINOL
INSECTICIDA	NURELLE

**DATOS EDÁFICOS**

TEXTURA	FRANCO - ARENOSO
REGADÍO (SI / NO)	SI
FECHAS DE RIEGO	30-sep-2-oct-10-oct
SISTEMA DE RIEGO	PIVOT

**FENOLOGÍA DE CULTIVO**

SIEMBRA	29-sep-2017
NASCENCIA	10-oct-2017
INICIO DE FLORACIÓN	19-abr-2018
FINAL DE FLORACIÓN	10-may-2018
MADUREZ FISIOLÓGICA	03-jul-2018
RECOLECCIÓN	11-jul-2018

TABLA 4 · RENDIMIENTO DE LAS VARIEDADES DE COLZA EN TORRECILLA DE LA ABADESA

VARIEDAD	PRODUCCIÓN kg/ha	ÍNDICE PRODUCTIVO %	SEPARACIÓN DE MEDIDAS TEST DUNCAN (A=0,05)
UMBERTO KWS	7.288	115,2	a
ES CESARIO	7.263	114,8	a
DK EXPRESSION	7.000	110,7	ab
OREN	6.975	110,3	ab
SY HARNAS	6.900	109,1	abc
MEMORI	6.800	107,5	abcd
RGT ARAZZO	6.775	107,1	abcd
ES IMPERIO	6.750	106,7	abcd
GORDON	6.688	105,8	abcde
ASTRONOM	6.663	105,4	abcde
DARIOT	6.638	105,0	bcdef
DK IMPLEMENT CL	6.488	102,6	bcdef
ETENDAR CL	6.400	101,2	bcdef
MIRANDA	6.325	100,0	bcdef
SY CASSIDY	6.325	100,0	cdfef
SY FLORIDA	6.238	98,6	cdefg
ALIBABA	6.100	96,5	defgh
DC2015	6.088	96,3	defgh
CONRAD CL	6.075	96,1	defgh
PHOENIX CL	5.975	94,5	efghi
RGT TREZZOR	5.888	93,1	fghi
DIFFUSION	5.863	92,7	fghi
CARLITAT	5.850	92,5	fghi
ALICANTE	5.588	88,4	ghij
ES AQUAREL CL	5.463	86,4	hij
TRUST	5.338	84,4	ij
HALEXIA	5.000	79,1	i
<b>MEDIA DEL ENSAYO</b>	· 6.324 kg/ha 6 % HUMEDAD		
<b>ÍNDICE 100</b>	· 6.324 kg/ha 6 % HUMEDAD		
<b>NIVEL DE SIGNIFICACIÓN DE LAS VARIEDADES</b>	· P-VALOR < 0,0001		
<b>NIVEL DE SIGNIFICACIÓN DE LOS BLOQUES</b>	· P-VALOR = 0,0213		
<b>COEFICIENTE DE VARIACIÓN</b>	· 6,86 %   MSE   0.433981 (kg/ha) <sup>2</sup>		

TABLA 5 · CARACTERÍSTICAS AGRONÓMICAS DE LAS VARIEDADES ENSAYADAS EN TORRECILLA DE LA ABADESA

VARIEDAD	VALORACIÓN NASCENCIA ESCALA (1 · 5)	INICIO FLORACIÓN	FIN FLORACIÓN	DAÑOS FRÍO <sup>1</sup> ESCALA (0 · 5)	ALTURA PLANTA (cm)	ENCAMADO (%)
ASTRONOM	5	15-abr	10-may	5	180	70
DIFFUSION	5	20-abr	10-may	5	170	70
ES IMPERIO	5	20-abr	10-may	5	180	70
RGT ARAZZO	5	13-abr	10-may	5	180	70
SY CASSIDY	5	20-abr	10-may	5	180	70
CONRAD CL	5	15-abr	10-may	5	185	70
DARIOT	5	21-abr	10-may	5	185	70
DK EXPRESSION	5	13-abr	10-may	5	190	70
ES CESARIO	5	11-abr	10-may	5	180	70
GORDON	5	16-abr	10-may	5	190	70
HALEXIA	5	18-abr	10-may	5	175	70
MEMORI	5	23-abr	10-may	5	190	70
MIRANDA	5	18-abr	10-may	5	180	70
SY FLORIDA	5	13-abr	10-may	5	185	70
SY HARNAS	5	13-abr	10-may	5	180	70
ALIBABA	5	19-abr	10-may	5	180	70
ALICANTE	5	19-abr	10-may	5	185	70
CARLITAT	5	19-abr	10-may	5	185	70
DC2015	5	19-abr	10-may	5	195	70
DK IMPLEMENT CL	5	13-abr	10-may	5	175	70
ES AQUAREL CL	5	15-abr	10-may	5	185	70
ETENDAR CL	5	21-abr	10-may	5	180	70
OREN	5	22-abr	10-may	5	190	70
PHOENIX CL	5	20-abr	10-may	5	185	70
RGT TREZZOR	5	13-abr	10-may	5	180	70
TRUST	5	15-abr	10-may	5	185	70
UMBERTO KWS	5	20-abr	10-may	5	175	70
<b>MEDIA DEL ENSAYO</b>	<b>5</b>	<b>19-abr</b>	<b>10-may</b>	<b>5</b>	<b>183</b>	<b>70</b>

<sup>1</sup>ESCALA VISUAL DEL 0 (DAÑOS GRAVES) AL 5 (SIN DAÑOS)  
LAS SEPARACIONES DE MEDIAS SE HAN REALIZADO CON EL TEST DE DUNCAN (A=0.05)

En la tablas 6 pueden verse las precipitaciones durante el ciclo del cultivo, precipitaciones que desde la primavera, fueron superiores a las

medias habituales en cada una de las zonas, apreciándose, la escasez de lluvias en los primeros meses, especialmente septiembre y octubre.

**TABLA 6. PRECIPITACIONES MENSUALES DURANTE EL CICLO DE CULTIVO EN TORRECILLA DE LA ABADESA. ESTACIÓN METEOROLÓGICA DE TORDESILLAS**

MES	PRECIPITACIÓN (l/m <sup>2</sup> )
SEPTIEMBRE	0
OCTUBRE	6,17
NOVIEMBRE	29,87
DICIEMBRE	28,27
ENERO	52,55
FEBRERO	36,83
MARZO	90,75
ABRIL	58,91
MAYO	41,39
JUNIO	94,54
JULIO	1,2
TOTAL	440,48



# Fresnillo de las Dueñas

CAMPAÑA · 2017-2018

CCAA · CASTILLA Y LEÓN  
PROVINCIA · BURGOS  
LOCALIDAD · FRESNILLO DE LAS DUEÑAS

**E**n Fresnillo de las Dueñas (Burgos), el ensayo ha tenido una media inferior al de Torrecilla de la Abadesa, con 5.384 kg/ha, destacando la variedad GORDON con 6.221 kg/ha como la más productiva, seguida de ES IMPERIO con 6.108 kg/ha. En este ensayo se aprecian pocas diferencias estadísticamente significativas entre variedades, si bien las cuatro últimas son las que han quedado un poco rezagadas respecto a la que figura como más productiva.

Gordon,  
la variedad más  
productiva con  
6.221 kg/ha



TABLA 7. DATOS GENERALES DE LOS ENSAYOS DE COLZA EN FRESNILLO DE LAS DUEÑAS

### FRESNILLO DE LAS DUEÑAS

LATITUD	41°38'48" N
LONGITUD	3° 38'40" O
ALTITUD (m)	805 m
AREA CLIMÁTICA	AF - (SECANOS ÁRIDOS FRÍOS)
DISEÑO ESTADÍSTICO	BLOQUES COMPLETOS AL AZAR
TAMAÑO DE LA PARCELA	12 m <sup>2</sup>

### DATOS DE CULTIVO

DOSIS SIEMBRA (sem/m <sup>2</sup> )	60 sem/ m <sup>2</sup>
CULTIVO ANTERIOR	TRIGO
FERTILIZACIÓN N-P-K	400 kg/ha de 24.8.7 ENTEC
FECHA ABONADO FONDO	19-sep-2017
ABONADO DE COBERTERA	176 kg/ha de 24.8.7 ENTEC
FECHA COBERTERA	2-feb-2018
FECHA HERBICIDA	25-sep-22-nov
HERBICIDA	2 l/ha BUTISAN, 1,5 l/ha MASTER D
INSECTICIDA	-

### DATOS EDÁFICOS

TEXTURA	FRANCO - ARENOSO
REGADÍO (SI / NO)	SI
FECHAS DE RIEGO	27-sep-30-sep
SISTEMA DE RIEGO	CAÑÓN

### FENOLOGÍA DE CULTIVO

SIEMBRA	26-septiembre-2017
NASCENCIA	04-octubre-2017
INICIO DE FLORACIÓN	22-abril-2018
FINAL DE FLORACIÓN	22-mayo-2018
MADUREZ FISIOLÓGICA	18-julio-2018
RECOLECCIÓN	23-julio-2018

**TABLA 8 · RENDIMIENTO DE LAS VARIETADES DE COLZA EN FRESNILLO DE LAS DUEÑAS**

VARIEDAD	PRODUCCIÓN kg/ha	ÍNDICE PRODUCTIVO %	SEPARACIÓN DE MEDIDAS TEST DUNCAN (A=0,05)
GORDON	6.221	115,5	a
ES IMPERIO	6.108	113,4	ab
SY CASSIDY	5.959	110,7	ab
ES CESARIO	5.871	109,0	ab
MEMORI	5.864	108,9	ab
DARIOT	5.706	106,0	ab
DK EXPRESSION	5.659	105,1	ab
OREN	5.643	104,8	ab
CARLITAT	5.606	104,1	ab
ASTRONOM	5.575	103,5	ab
SY FLORIDA	5.534	102,8	ab
ALICANTE	5.507	102,3	ab
RGT TREZZOR	5.409	100,5	ab
DIFFUSION	5.400	100,3	ab
ETENDAR CL	5.260	97,7	ab
RGT ARAZZO	5.198	96,5	ab
UMBERTO KWS	5.192	96,4	ab
DK IMPLEMENT CL	5.179	96,2	ab
CONRAD CL	5.178	96,2	ab
DC2015	5.154	95,7	ab
PHOENIX CL	5.012	93,1	ab
MIRANDA	5.003	92,9	ab
ES AQUAREL CL	4.900	91,0	ab
SY HARNAS	4.867	90,4	b
TRUST CL	4.794	89,0	b
ALIBABA	4.794	89,0	b
HALEXIA	4.790	88,96	b
<b>MEDIA DEL ENSAYO</b>	· 5.384 kg/ha 6,8 % HUMEDAD		
<b>ÍNDICE 100</b>	· 5.384 kg/ha 6,8 % HUMEDAD		
<b>NIVEL DE SIGNIFICACIÓN DE LAS VARIETADES</b>	· P-VALOR < 0,0001		
<b>NIVEL DE SIGNIFICACIÓN DE LOS BLOQUES</b>	· P-VALOR = 0,0213		
<b>COEFICIENTE DE VARIACIÓN</b>	· 14,13 %   MSE   761.2454 (kg/ha) <sup>2</sup>		



**TABLA 9 · CARACTERÍSTICAS AGRONÓMICAS DE LAS VARIEDADES ENSAYADAS EN FRESNILLO DE LAS DUEÑAS**

VARIEDAD	VALORACIÓN NASCENCIA ESCALA (1 · 5)	INICIO FLORACIÓN	FIN FLORACIÓN	DAÑOS FRÍO <sup>1</sup> ESCALA (0 · 5)	ALTURA PLANTA (cm)	ENCAMADO (%)
ASTRONOM	5	20-abr	20-may	5	195	-
DIFFUSION	5	22-abr	19-may	5	180	-
ES IMPERIO	5	22-abr	20-may	5	205	-
RGT ARAZZO	5	23-abr	20-may	5	190	-
SY CASSIDY	5	22-abr	22-may	5	205	-
CONRAD CL	5	20-abr	21-may	5	205	-
DARIOT	5	22-abr	19-may	5	210	-
DK EXPRESSION	5	23-abr	20-may	5	190	-
ES CESARIO	5	23-abr	23-may	5	190	-
GORDON	5	21-abr	21-may	5	215	-
HALEXIA	5	21-abr	23-may	5	195	-
MEMORI	5	23-abr	20-may	5	210	-
MIRANDA	5	23-abr	19-may	5	190	-
SY FLORIDA	5	19-abr	18-may	5	175	-
SY HARNAS	5	19-abr	20-may	5	165	-
ALIBABA	5	20-abr	20-may	5	185	-
ALICANTE	5	21-abr	20-may	5	175	-
CARLITAT	5	22-abr	20-may	5	175	-
DC2015	5	22-abr	23-may	5	175	-
DK IMPLEMENT CL	5	22-abr	22-may	5	180	-
ES AQUAREL CL	5	23-abr	22-may	5	180	-
ETENDAR CL	5	23-abr	22-may	5	185	-
OREN	5	23-abr	22-may	5	180	-
PHOENIX CL	5	23-abr	21-may	5	165	-
RGT TREZZOR	5	23-abr	20-may	5	165	-
TRUST	5	23-abr	20-may	5	185	-
UMBERTO KWS	5	23-abr	21-may	5	185	-
<b>MEDIA DEL ENSAYO</b>	<b>5</b>	<b>22-abr</b>	<b>22-may</b>	<b>5</b>	<b>187</b>	<b>-</b>

<sup>1</sup>ESCALA VISUAL DEL 0 (DAÑOS GRAVES) AL 5 (SIN DAÑOS)  
 LAS SEPARACIONES DE MEDIAS SE HAN REALIZADO CON EL TEST DE DUNCAN (A=0.05)



**E**n la tabla 10 pueden verse las precipitaciones durante el ciclo del cultivo, precipitaciones que desde la primavera, fueron superiores a las medias habituales en cada una de las zonas, apreciándose, la escasez de lluvias en los primeros meses, especialmente septiembre y octubre.

**TABLA 10. PRECIPITACIONES MENSUALES DURANTE EL CICLO DE CULTIVO EN FRESNILLO DE LAS DUEÑAS. ESTACIÓN METEOROLÓGICA DE LERMA**

MES	PRECIPITACIÓN (l/m <sup>2</sup> )
SEPTIEMBRE	0
OCTUBRE	10,75
NOVIEMBRE	25,09
DICIEMBRE	31,69
ENERO	48,37
FEBRERO	66,13
MARZO	93,19
ABRIL	68,46
MAYO	59,52
JUNIO	50,0
JULIO	59,2
TOTAL	512,4

# 03

## Recomendaciones de cultivo

**E**n las variedades ensayadas, se hace referencia a que algunas llevan la tecnología Clearfield, conviene explicar en qué consiste. La tecnología Clearfield es un sistema integrado en algunas variedades, en este caso de colza, también existen en otras especies como el girasol, para el control de malas hierbas, basado en el desarrollo de variedades tolerantes a las Imidazolinias, mediante técnicas tradicionales de inducción de mutaciones y mejora genética convencional, sin introducción de genes de otras especies, por lo tanto se trata de semillas no transgénicas.

Las variedades que incorporan esta tecnología son tolerantes a Imazamox, una materia activa con efecto herbicida. En las parcelas sembradas con híbridos Clearfield es posible la aplicación



**La tecnología Clearfield es un sistema para el control de malas hierbas**

del herbicida Cleranda (Imizamox 1,75%+metazacloro 37,5%) en post-emergencia. Esta tecnología tiene interés en parcelas con una fuerte presencia de determinadas malas hierbas, principalmente crucíferas, que presentan un déficit de control con los herbicidas habitualmente más utilizados.

Los datos que aportan los ensayos, muestran que los resultados son semejantes a variedades que no utilizan esta tecnología, por lo que se unen a la aparición de nuevas variedades

cada vez más productivas, que sin duda contribuirán a consolidar el cultivo de la colza como una alternativa al monocultivo de cereal.

Como hemos comentado, los resultados de los ensayos, nos muestran el alto potencial que tienen las nuevas variedades de colza que van apareciendo en el mercado. Para obtener buenos rendimientos, se deberían tener en cuenta algunas recomendaciones de cara a la próxima siembra:



## Recomendaciones de cultivo

01. La profundidad de siembra debe estar entre 1 cm en suelos arcillosos y 2 cm en suelos ligeros.
02. Saber que utilizar la colza en las rotaciones rompe el ciclo de plagas y enfermedades de otros cultivos.
03. El cultivo de colza en la rotación puede llegar a incrementar el rendimiento del cereal en un 13%.
04. Tener en cuenta que a la colza le van muy mal los suelos que puedan encharcarse.
05. Si en la época de siembra, en seco, no existe humedad en el suelo y no se esperan lluvias, lo mejor es no sembrar, se corre el riesgo de perder la semilla.
06. En parcelas de regadío, si es posible, realizar a principios de septiembre y antes de la siembra, un riego que haga nacer las malas hierbas, que eliminaremos al realizar las labores de siembra, así podremos ahorrar en herbicidas.
07. La dosis de siembra en seco 6-8 kg/ha.

08. Dosis de siembra en regadío 3-4 kg/ha.

09. El objetivo de la dosis de siembra es conseguir una densidad de plantas de 30-40 plantas/m<sup>2</sup>.

10. Realizar la siembra a 50 cm entre líneas, nos permitiría aricar y así evitar herbicidas.

11. Pasar el rulo antes de la siembra. Pasar el rulo después de sembrar solo debe hacerse si se cree que no ha habido homogeneidad en la siembra y siempre que el suelo no esté muy húmedo.

12. Tener cuidado con los herbicidas residuales del cultivo anterior, especialmente con los residuos de las sulfonilureas.

13. Si es posible, utilizar herbicidas de pre-emergencia.

14. Hacer un análisis de suelo, nos permitirá optimizar el abonado.

15. Procurar que el fósforo sea soluble en agua. El fósforo favorece el desarrollo radicular y la producción de grasa.

16. Aportar azufre, es un elemento importante para el desarrollo de la colza, al favorecer la asimilación del nitrógeno e intervenir en la síntesis de clorofila y ácidos grasos.

17. Abonado de cobertera con nitrosulfato

amónico 250-300 kg/ha en seco  
500 kg/ha en regadío.

18. No es aconsejable poner colza después de colza, es conveniente una rotación de al menos tres años.

19. Si hemos tenido problema de Esclerotinia (*Sclerotinia sclerotiorum*), no rotar con cultivos susceptibles, favoreceríamos su propagación.

20. La colza, al tener la raíz pivotante deja un suelo muy preparado para el cultivo siguiente, actúa como un subsolador, además al emitir un gas fúngico a través de sus raíces, tiene un efecto fungicida.

21. No olvidar las carencias en microelementos, además del Azufre, son importantes el Boro, Molibdeno y Calcio.

22. El gorgojo está teniendo cada vez más incidencia, tratar con piretroides.

23. Cosechar al 9% de humedad, esperar al 6% puede hacer que se pierdan semillas al abrirse las silicuas.

24. Si se aplica el herbicida Cleranda sobre variedades que no son Clearfield, se producirá la pérdida completa del cultivo.

25. Para un buen rendimiento se recomiendan dos abonados de cobertera.

# EVALUACIÓN DE NUEVAS VARIEDADES DE COLZA EN CASTILLA Y LEÓN

Campaña 2017 · 2018

---

AUTOR GABRIEL VILLAMAYOR SIMÓN  
SUPERVISOR DE ENSAYO ROSA MARÍA FERNÁNDEZ DE LA FUENTE  
JOSÉ RAMÓN VALLES RODRÍGUEZ

---

EDITA INSTITUTO TECNOLÓGICO AGRARIO DE CASTILLA Y LEÓN (ITACYL)  
© COPYRIGHT INSTITUTO TECNOLÓGICO AGRARIO DE CASTILLA Y LEÓN (ITACYL)  
FOTOGRAFÍAS INSTITUTO TECNOLÓGICO AGRARIO DE CASTILLA Y LEÓN (ITACYL)