HOJA INFORMATIVA N.º 77 - MARZO 2019

RESULTADOS DE EXPERIMENTACIÓN AGRARIA

ENSAYOS DE CULTIVOS DE VERANO

ENSAYOS DE GIRASOL OLEAGINOSO CONVENCIONAL Y ALTO OLEICO

CAMPAÑA 2018

Castilla-La Mancha

IRIAF
INSTITUTO REGIONAL DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO AGROALIMENTARIO Y FORESTAL
CASTILLA-LA MANCHA

ÍNDICE pag.

1. CONSIDERACIONES GENERALES 2

1.1. Introducción. 2
1.2. Tipos de ensayos. 2
1.3. Localización de los ensayos. 4
1.4. Metodología de los ensayos. 4
1.5. Caracteristicas del suelo. 5
1.6. Datos meteorológicos. 6

2. ENSAYO DE VARIEDADES COMERCIALES 7

2.1. CIAF. Albaladejito. 7
2.2. Fincas colaboradoras. 10
2.2. Relacción de variedades y casas comerciales. 20

3. ENSAYOS DE ABONADO DE GIRASOL 21

4. TÉCNICAS DE MANEJO DE CULTIVOS 22

4.1. Técnica de Laboreo. 22
4.2. Ensayos de rotación. 27

AGRADECIMIENTOS 32

1. CONSIDERACIONES GENERALES

1.1. Introducción

En esta hoja informativa recogemos los resultados de los ensayos de cultivos de verano (girasol y maíz) que el IRIAF ha planificado en la red regional de ensayos para la campaña 2018. Por acuerdo entre la Consejería de Agricultura y el Instituto Agronómico Provincial de Albacete (ITAP), los ensayos que corresponden a esta provincia, se realizan por esa Institución y los resultados se publican igualmente por la misma.

El IRIAF forma parte del grupo para la Evaluación de Nuevas Variedades de Cultivos Extensivos en España (GENVCE), aportando a dicha Red todos los años trabajos directamente relacionados con el cultivo del maíz, contribuyendo a la mejor información varietal en todas las zonas de producción y beneficiándose de esa misma información para estudiar posibles efectos de las interacciones de la variedad en sus distintas zonas geográficas.

Como en campañas anteriores los ensayos de maíz se ubican en tres localidades, coincidiendo con las zonas más tradicionales donde se implanta este cultivo en las provincias de Toledo, Ciudad Real y Guadalajara, Vegas del Tajo, Guadiana y Henares respectivamente, todos ellos en fincas de agricultores colaboradores.

Lamentablemente este año no se ofrecen los resultados de estos ensayos de maíz, debido a que por una parte, el ensayo de Guadalajara fue anulado por inundaciones producidas en la parcela donde estaba implantado como

consecuencia del desbordamiento del río Henares, y por otra, a que los ensayos de Toledo y Ciudad Real han sido anulados por presentar un elevado coeficiente de variación, superior al permitido en los protocolos de GENVCE.

En el caso del girasol, se ofrecen los resultados de los ensayos realizados en materia de variedades comerciales de girasol oleaginoso durante el año 2018 en la provincia de Cuenca. Los ensayos han sido realizados por técnicos del IRIAF, con la colaboración inestimable de un buen grupo de agricultores que ceden sus fincas para la realización de los mismos.

La provincia de Cuenca está considerada como una de las pioneras en el cultivo del girasol en España. En la actualidad son alrededor de 140.000 Ha las que se siembran de esta oleaginosa, generalmente en régimen de secano, representando más del 75% del girasol regional.

El girasol oleaginoso, especie originaria de norte y centro América y domesticada hace más de 4000 años, constituye un magnifico cultivo potencial para muchas zonas, especialmente como especie alternativa que puede entrar en rotación con cereal, leguminosa o cualquier cultivo extensivo, con la particularidad añadida, que se puede beneficiar a nivel nutricional de los excedentes no aprovechados de cultivos anteriores. Se considera, por este motivo, una especie limpiadora actuando como una bomba impulsora que recicla nutrientes evitando de esta manera que, a través de los lixiviados, estos potenciales tóxicos pasen a los acuíferos con la consiguiente contaminación ambiental.

1.2. Tipos de ensayos de experimentación agraria

Los niveles con los que actualmente se está trabajando son los siguientes:

- **Ensayos de variedades de Valor Agronómico:**
  Con estos ensayos se comprueban diversas características de nuevas variedades de distintos cultivos (cereales y oleaginosas), que han sido propuestas para su registro en la Oficina Española de Variedades Vegetales. Estos ensayos son realizados en base A LA COLABORACIÓN EXISTENTE entre la Consejería de Agricultura de la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha y la Oficina Española de Variedades Vegetales, dependiente del Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio ambiente.

- **Ensayos de variedades comerciales:**
  Son ensayos de variedades oleaginosas ya inscritas en la Oficina Española de Variedades Vegetales. Estos ensayos se realizan en colaboración con diferentes casas comerciales.

- **Ensayos de Técnicas de Manejo:**
  Tales como rotación ecológica, ROTACIÓN CON LEGUMINOSAS, técnicas de laboreo (Siembra Directa y Mínimo Laboreo).

- **Ensayos de variedades Alto Oleico:**
  El ácido oleico es un ácido graso monoinsaturado de la serie omega 9, típico de los aceites vegetales como el aceite de oliva y también presente en el girasol. Ejerce una acción beneficiosa en los vasos sanguíneos reduciendo el riesgo de sufrir enfermedades cardiovasculares. Los ensayos han sido realizados en Albaladejito y en los municipios de Alcazar del Rey y Arcas, gracias a los agricultores colaboradores.

1.3. Localización de los ensayos

Los ensayos son llevados a cabo en los siguientes emplazamientos:

- En Explotaciones Agrarias particulares de agricultores colaboradores, localizados en los municipios de Alcázar del Rey, Arcas y Montalbo.
- En el Centro de Investigación Agroforestal de Albaladejito (Cuenca), perteneciente a la Consejería de Agricultura de la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha.

Ensayos de girasol en bandas

1.4. Metodología de los ensayos

Existen dos tipos de ensayos:

1. **Estadísticos (microparcelas):**
   Son bloques al azar con tres-cuatro repeticiones. La parcela elemental (microparcela) tiene una superficie que oscila entre los 12 a 17 m^2 según cultivos y técnicas aplicadas. Esta circunstancia puede dar lugar a diferencias con las producciones habituales de la zona. En todo caso, al estar todas las variables en igualdad de condiciones, los resultados marcan correctamente las diferencias entre ellas. Por ello, **los resultados obtenidos deben entenderse en términos de comparación entre las distintas variables que componen el ensayo**.

2. **Demostrativos (bandas):**
   Diseño de los ensayos en bloques disemi-

nados (bandas). La parcela elemental (banda) está comprendida entre 300 y 1.000 m^2. Los resultados obtenidos se asemejan a las producciones habituales de la zona. Se pueden realizar con o sin repeticiones.

Los resultados obtenidos en campo, han sido debidamente procesados y sometidos a un tratamiento estadístico con el fin de valorar la influencia de las distintas variables en las producciones obtenidas.

El test de Duncan, indica que las variables unidas por una misma barra no presentan variaciones significativas al 95% de probabilidad, es decir, que todas ellas son muy similares y las diferencias de producción pueden ser debidas a otros aspectos del ensayo. Las producciones de girasol están expresadas en valores equivalentes de Calidad Tipo (la que considera 9% de humedad y 2% de impurezas). C.V. es el Coeficiente de Variación del ensayo. Cuanto más bajo sea más homogéneo es el resultado.
TG es el porcentaje entre el rendimiento de cada variedad con respecto a la variedad testigo y TL es el porcentaje entre el rendimiento de cada variedad con respecto al promedio total del ensayo.

Las semillas empleadas en los ensayos de variedades, han sido suministradas por las propias casas comerciales.

1.5. Características del suelo

Los ensayos realizados en los campos experimentales del Centro Agrario de Albaladejito han sido realizados en un suelo de textura franco-arenosa, con unos contenidos bajos de nitrógeno, fósforo y potasio. Los contenidos medios de materia orgánica están en torno al 0,9%, siendo por lo tanto contenidos pobres para este tipo de suelos. Se trata de suelos básicos, pH medio en torno al 8,4.

1.6. Datos meteorológicos

La pluviometría total registrada por la estación meteorológica ubicada en el Centro de Investigación Agroforestal de Albaladejito de septiembre de 2017 a octubre de 2018, ha sido de 623,4 mm. Fueron cuantiosas las lluvias de primavera, lo cual aumentó la reserva hídrica del suelo, favoreciendo la nascencia y el desarrollo del cultivo en sus primeras fases. La escasez de las típicas tormentas veraniegas, no contribuyó a obtener unos altos rendimientos, como se esperaba en las primeras fases del cultivo. Hacer mención a las lluvias de últimos de mayo y principios de junio, que hicieron que la siembra se retrasase en algunas zonas. Estas siembras tardías unidas a las precipitaciones de octubre, hicieron que se retrasase aún más la recolección.

Datos meteorológicos de precipitación y temperatura
CIAF Albaladejito (Cuenca)

CULTIVOS DE VERANO

2. GIRASOL

2.1. CIAF ALBALADEJITO

2.1.1. Variedades de Girasol Oleaginoso Convencional. Microparcelas.

Ficha técnica: Variedades de girasol convencional	Ubicación: Albaladejito (Cuenca)
Diseño: Microparcelas 4 repeticiones	Parcela elemental: 17,65 m²
Cultivo anterior: Cereal	Fecha siembra: 24/05/2018
Calidad tipo: 9% Hum, 2% imp.	Fecha recolección: 08/10/2018

VARIEDAD	TEST DE DUNCAN				RTO MEDIO CALIDAD TIPO (Kg/Ha)	TG	TL	GRASA RTO MEDIO (%)	FECHA FLORACIÓN	Nº PLANTAS /Ha	ALTURA MEDIA PLANTA (cm)	Nº PL con JOPO (Promedio Microparcela)
SUBARU					1.659	136	131	45,4	15/08/18	38.788	120	1
SUZUKA					1.612	132	127	47,0	16/08/18	37.958	117	0
RGT INOVELL					1.567	128	124	44,1	16/08/18	39.233	106	0
P64LC108					1.419	116	112	42,6	13/08/18	39.777	112	0
EDISON					1.416	116	112	47,6	17/08/18	39.045	123	0
BARBATI					1.393	114	110	46,0	16/08/18	38.058	112	0
NUMANTIA					1.359	111	107	42,0	12/08/18	38.784	106	0
RA10224115 CLP					1.342	110	106	44,6	17/08/18	41.782	119	0
ITALICA					1.332	109	105	42,0	16/08/18	41.570	101	0
CONTACT					1.321	108	104	43,9	14/08/18	38.722	105	0
P64LE113					1.319	108	104	46,4	16/08/18	40.613	107	0
P64LL62					1.309	107	103	47,8	14/08/18	41.239	106	0
MAS 81.K					1.300	106	103	44,8	16/08/18	35.777	121	0
NATURELLA CS					1.298	106	102	43,7	13/08/18	37.087	105	1
RGT NICOLLETTA					1.297	106	102	45,9	15/08/18	42.603	120	0
ALAMBRA CS					1.294	106	102	43,4	13/08/18	41.220	107	0
LG55.93					1.293	106	102	43,7	15/08/18	38.928	110	0
KLARICA					1.287	105	102	45,7	16/08/18	36.853	109	9
RGT LLUIS					1.280	105	101	44,7	16/08/18	40.156	130	0
ES REGATA					1.279	104	101	46,8	14/08/18	40.338	112	0
LG59.580SX					1.274	104	101	44,2	16/08/18	37.517	118	0
MAS 93.CP					1.256	103	99	43,2	17/08/18	39.942	124	0
SY KIARA					1.250	102	99	46,1	12/08/18	39.067	109	0
TRANSOL (T)					1.224	100	97	46,1	13/08/18	40.148	102	0
FABIOLA					1.207	99	95	48,3	16/08/18	38.829	108	1
DT 5417 TT					1.200	98	95	44,2	17/08/18	39.919	116	0
PRIMOLI					1.196	98	94	41,3	11/08/18	39.063	108	0
RGT CRISTOBALL					1.180	96	93	45,6	15/08/18	41.792	110	0
PETENERA					1.179	96	93	43,3	11/08/18	39.331	112	0
SY KUZKO					1.163	95	92	45,9	14/08/18	40.902	118	0
P63LL104					1.155	94	91	44,7	13/08/18	40.189	114	0
DT 7006					1.143	93	90	41,9	17/08/18	36.801	105	0
BOSFORA					1.133	93	89	45,6	12/08/18	39.917	108	0
ASTIGI					1.124	92	89	41,0	16/08/18	38.458	114	0
BONASOL					1.093	89	86	44,8	11/08/18	40.636	111	0
BULERIA					1.078	88	85	43,9	14/08/18	38.704	115	0
RGT PIRELLI					1.059	87	84	41,6	16/08/18	37.491	114	0
RGT TALLISMAN					1.050	86	83	44,8	17/08/18	40.332	115	0
JERESOL					1.043	85	82	44,9	11/08/18	38.402	110	0
PROMEDIO TOTAL (Kg/Ha)					1.266							
COEFICIENTE DE VARIACIÓN (%)					11,84							

Variedades de Girasol Convencional. Campaña 2018. Microparcelas 4 Repeticiones. CIAF Albaladejito (Cuenca)

2.1.2. Variedades de Girasol Oleaginoso. Alto Oleico. Microparcelas.

Ficha técnica: Variedades de girasol alto contenido Oleico	Ubicación: Albaladejito (Cuenca)
Diseño: Microparcelas 4 repeticiones	Parcela elemental: 16,50 m²
Cultivo anterior: Cereal	Fecha siembra: 24/05/2018
Calidad tipo: 9% Hum, 2% imp.	Fecha recolección: 08/10/2018

VARIEDAD	TEST DE DUNCAN			RTO MEDIO CALIDAD TIPO (Kg/Ha)	TG	TL	GRASA (%)	OLÉICO (%)	FECHA FLORACIÓN	Nº PLANTAS /Ha	ALTURA MEDIA PLANTA (cm)	Nº PLANTAS con JOPO (Promedio Microparcela)
RGT SITTINNGBULL				2.371	119	130	49,3	84,0	09/08/18	34.884	129	0
TUTTI				2.215	111	122	46,5	87,2	10/08/18	33.071	158	0
SY EXPERTO				2.210	111	121	40,0	81,5	10/08/18	29.812	157	0
ES AROMATIC SU				2.152	108	118	46,4	86,6	11/08/18	33.095	126	0
SY SANTOS				2.099	105	115	45,8	86,2	06/08/18	34.454	147	0
TALENTO				2.072	104	114	45,0	81,6	08/08/18	36.853	142	0
OLEKO (T)				1.998	100	110	43,6	83,3	08/08/18	38.666	144	0
CSF 17116				1.938	97	106	42,0	84,0	09/08/18	33.638	118	0
RGT VOLLCANO CLP				1.807	90	99	45,6	87,7	10/08/18	35.954	135	0
TOLOSA				1.789	90	98	44,4	83,0	10/08/18	37.773	109	0
MAS 89.HOCL				1.710	86	94	45,1	87,0	10/08/18	37.465	128	0
ES ARTIC				1.698	85	93	46,9	88,8	10/08/18	33.043	125	0
P64HE118				1.660	83	91	46,6	87,0	08/08/18	41.234	115	0
P64HH106				1.615	81	89	47,7	84,4	08/08/18	31.962	116	0
HISPALIS				1.596	80	88	46,7	82,5	07/08/18	36.090	119	0
ES ELECTRIC CLP				1.537	77	84	45,5	85,9	10/08/18	35.763	112	0
MAS 81.OL				1.525	76	84	47,6	86,6	10/08/18	37.453	110	0
RGT ABSOLLUTE CL				1.509	76	83	44,0	86,4	11/08/18	37.480	142	0
GRASOLI				1.489	75	82	46,5	66,1	07/08/18	30.817	106	0
LG55.37HO				1.447	72	79	46,0	85,8	09/08/18	33.246	124	0
PROMEDIO TOTAL (Kg/Ha)				1.822								
COEFICIENTE DE VARIACIÓN (%)				11,97%								

Variedades de Girasol Alto Oleico. Campaña 2018. Microparcelas 4 Repeticiones. CIAF Albaladejito (Cuenca)

2.2. FINCAS COLABORADORAS

2.2.1. ALCÁZAR DEL REY

2.2.1.1. Variedades de Girasol Alto Oleico. Bandas.

Ficha técnica: Variedades de girasol alto oleico	Ubicación: Alcázar de Rey (Cuenca)
Diseño: Bandas. 2 repeticiones	Parcela elemental: 502.5 m²
Cultivo anterior: Cereal	Fecha siembra: 16/05/2018
Calidad tipo: 9% Hum, 2% imp.	Fecha recolección: 27/09/2018

VARIEDAD	RTO CALIDAD TIPO (Kg/Ha)	TG	TL	GRASA RTO (%)	OLEICO (%)	ALTURA (cm)	FECHA FLORACIÓN
P64HH106	1.253	112	113	48,7	84,7	120	23/07/18
RGT SITTINNGBULL	1.181	106	107	49,2	86,6	112	25/07/18
SY SANTOS	1.142	102	103	45,8	87,2	113	22/07/18
TALENTO	1.092	98	99	47,2	83,5	110	24/07/18
MAS 81.0L	1.078	96	98	47,0	85,8	104	25/07/18
LG55.37HO	1.057	94	96	48,4	84,9	124	24/07/18
ES ARTIC (T)	1.119	100	101	47,6	88,3	146	26/07/18
CSF 17116	1.077	96	97	47,9	84,8	128	26/07/18
HISPALIS	1.078	96	98	47,2	84,9	122	24/07/18
GRASOLI	976	87	88	48,1	71,9	111	20/07/18
MEDIA	1.105						

Variedades de Girasol Oleaginoso Alto Oleico. Campaña 2018. Bandas. Alcázar del Rey (Cuenca)

2.2.1.2. Variedades de Girasol Oleaginoso Convencional. Bandas.

Ficha técnica: Variedades de girasol convencional	Ubicación: Alcázar de Rey (Cuenca)
Diseño: Bandas. 2 repeticiones	Parcela elemental: 502.5 m²
Cultivo anterior: Cereal	Fecha siembra: 16/05/2018
Calidad tipo: 9% Hum, 2% imp.	Fecha recolección: 27/09/2018

VARIEDAD	RTO CALIDAD TIPO (Kg/Ha)	TG	TL	GRASA RTO (%)	ALTURA (cm)	FECHA RECOLECCIÓN
TRANSOL (T)	1.256	100	115	44,0	116	20/07/18
SY KUZKO	1.220	97	111	42,8	130	22/07/18
RGT CRISTOBALL	1.186	94	108	48,0	109	25/07/18
VERONIKA	1.172	93	107	48,3	123	26/07/18
P64LE113	1.147	91	105	47,6	119	25/07/18
EDISON	1.144	91	104	46,0	125	25/07/18
SY KIARA	1.142	91	104	43,4	134	20/07/18
LG55.93	1.128	90	103	44,1	118	24/07/18
RGT PIRELLI	1.108	88	101	42,6	124	23/07/18
CONTACT	1.078	86	98	45,4	114	21/07/18
NATURELLA CS	918	73	84	43,5	117	23/07/18
BULERIA	885	70	81	47,9	104	21/07/18
NUMANTIA	875	70	80	40,8	113	20/07/18
MEDIA	1.097					

Variedades de Girasol Oleaginoso Convencional. Campaña 2018. Bandas. Alcázar del Rey (Cuenca)

2.2.1.3. Variedades de Girasol Alto Oleico. Microparcelas.

Ficha técnica: Variedades de girasol alto oleico	Ubicación: Alcázar de Rey (Cuenca)
Diseño: Bandas. 2 repeticiones	Parcela elemental: 16,57 m²
Cultivo anterior: Cereal	Fecha siembra: 23/05/2018
Calidad tipo: 9% Hum, 2% imp.	Fecha recolección: 03/10/2018

VARIEDAD	TEST DE DUNCAN				RTO MEDIO CALIDAD TIPO (Kg/Ha)	TG	TL	GRASA (%)	OLÉICO (%)	FECHA FLORACIÓN	Nº PLANTAS /Ha	ALTURA MEDIA PLANTA (cm)	Nº PLANTAS con JOPO (Promedio Microparcela)
SY EXPERTO					1.143	132	122	43,0	84,9	03/08/18	28.519	114	0
P64HE118					1.109	129	119	42,4	87,2	31/07/18	31.834	110	0
TUTTI					1.056	122	113	46,9	86,7	03/08/18	29.418	105	1
MAS 89.HOCL					1.055	122	113	43,2	86,3	02/08/18	30.044	117	1
ES AROMATIC SU					1.035	120	111	42,9	82,6	05/08/18	32.176	108	0
HISPALIS					1.029	119	110	40,1	81,3	29/07/18	29.883	109	0
TALENTO					1.003	116	107	43,8	83,1	31/07/18	32.898	104	0
P64HH106					985	114	106	45,7	83,4	31/07/18	32.896	99	0
CSF 17116					981	114	105	42,6	83,4	02/08/18	31.555	109	0
SY SANTOS					972	113	104	42,7	86,8	28/07/18	29.574	99	0
RGT VOLLCANO CLP					933	108	100	43,7	86,6	02/08/18	29.871	114	0
RGT SITTINNGBULL					918	106	98	42,8	82,2	02/08/18	33.078	111	0
ES ARTIC					915	106	98	44,4	87,0	03/08/18	31.989	128	0
OLEKO (T)					863	100	92	42,1	84,7	31/07/18	32.145	118	1
MAS 81.OL					826	96	88	43,0	82,1	02/08/18	32.296	98	0
GRASOLI					813	94	87	43,7	67,9	29/07/18	28.812	100	0
LG55.37HO					810	94	87	43,9	78,6	01/08/18	30.651	116	0
ES ELECTRIC CLP					776	90	83	43,3	83,3	03/08/18	31.405	106	0
TOLOSA					767	89	82	42,2	84,0	03/08/18	32.323	100	0
RGT ABSOLLUTE CL					679	79	73	42,5	85,8	05/08/18	34.140	100	1
PROMEDIO TOTAL (Kg/Ha)					933								
COEFICIENTE DE VARIACIÓN (%)					11,48%								

Variedades de Girasol Alto Oleico. Campaña 2018. Microparcelas 4 Repeticiones. Alcázar del Rey (Cuenca)

2.2.1.4. Variedades de Girasol Oleaginoso Convencional. Microparcelas.

Ficha técnica: Variedades de girasol convencional	Ubicación: Alcázar de Rey (Cuenca)
Diseño: Bandas. 2 repeticiones	Parcela elemental: 16,86 m²
Cultivo anterior: Cereal	Fecha siembra: 23/05/2018
Calidad tipo: 9% Hum, 2% imp.	Fecha recolección: 03/10/2018

VARIEDAD	TEST DE DUNCAN			RTO MEDIO CALIDAD TIPO (Kg/Ha)	TG	TL	GRASA RTO MEDIO (%)	FECHA FLORACIÓN	Nº PLANTAS /Ha	ALTURA MEDIA PLANTA (cm)	Nº PLANTAS con JOPO (Promedio Microparcela)
SUZUKA				1.321	136	144	43,9	31/07/18	32.301	120	0
P64LC108				1.202	124	131	44,5	27/07/18	31.152	96	0
BOSFORA				1.202	124	131	42,6	27/07/18	33.588	122	0
SY KIARA				1.121	115	122	42,4	27/07/18	31.594	126	0
LG55.93				1.090	112	118	44,0	01/08/18	33.775	113	1
RGT LLUIS				1.068	110	116	45,3	03/08/18	30.143	117	0
EDISON				1.053	108	114	44,7	02/08/18	30.403	104	0
BARBATI				1.035	106	112	43,6	30/07/18	30.518	140	0
P64LL62				1.031	106	112	44,6	29/07/18	36.464	111	0
NATURELLA CS				1.016	104	110	42,4	01/08/18	31.397	106	0
CONTACT				986	101	107	42,8	29/07/18	34.098	96	0
TRANSOL (T)				973	100	106	42,7	30/07/18	33.484	103	0
RGT PIRELLI				973	100	106	42,1	31/07/18	27.819	98	0
SUBARU				951	98	103	42,5	01/08/18	33.832	95	0
DT 5417 TT				951	98	103	41,7	03/08/18	33.001	108	0
RGT INOVELL				944	97	103	41,6	04/08/18	32.452	99	0
NUMANTIA				944	97	103	41,8	30/07/18	30.952	117	0
P64LE113				942	97	102	45,3	30/07/18	31.896	101	1
PETENERA				935	96	102	43,2	28/07/18	29.707	105	0
ITALICA				933	96	101	43,7	04/08/18	30.004	96	0
RGT CRISTOBALL				924	95	100	45,8	03/08/18	33.046	94	0
P63LL104				921	95	100	44,4	29/07/18	33.270	91	0
SY KUZKO				921	95	100	40,0	29/07/18	32.393	130	0
BONASOL				908	93	99	45,3	29/07/18	32.567	108	0
RGT TALLISMAN				878	90	95	41,8	03/08/18	32.383	117	0
ES REGATA				865	89	94	45,0	31/07/18	34.945	109	0
RGT NICOLLETTA				832	85	90	43,4	01/08/18	34.210	97	0
BULERIA				829	85	90	44,5	30/07/18	35.580	99	0
PRIMOLI				820	84	89	41,3	30/07/18	32.570	110	0
RA10224115 CLP				812	83	88	41,4	02/08/18	29.403	108	1
FABIOLA				775	80	84	46,8	04/08/18	35.302	121	1
JERESOL				770	79	84	46,0	02/08/18	27.533	103	0
MAS 93.CP				770	79	84	42,8	05/08/18	27.857	105	0
MAS 81.K				762	78	83	41,2	02/08/18	33.799	112	0
ASTIGI				752	77	82	41,0	31/07/18	34.068	106	0
DT 7006				748	77	81	42,1	05/08/18	27.878	94	0
ALAMBRA CS				676	69	73	43,3	31/07/18	35.888	113	0
KLARICA				631	65	69	46,7	06/08/18	34.806	102	1
LG59.580SX				624	64	68	39,9	02/08/18	34.458	117	0
PROMEDIO TOTAL (Kg/Ha)				920							
COEFICIENTE DE VARIACIÓN (%)				11,67							

Variedades de Girasol Convencional. Campaña 2018. Microparcelas 4 Repeticiones. Alcázar del Rey (Cuenca)

2.2.2. ARCAS

2.2.2.1. Variedades de Girasol Alto Oleico. Bandas.

Ficha técnica: Variedades de girasol alto oleico	Ubicación: Arcas (Cuenca)
Diseño: Bandas. 2 repeticiones	Parcela elemental: 531,8 m²
Cultivo anterior: Cereal	Fecha siembra: 17/05/2018
Calidad tipo: 9% Hum, 2% imp.	Fecha recolección: 02/09/2018

VARIEDAD	RTO CALIDAD TIPO (Kg/Ha)	TG	TL	GRASA RTO (%)	OLEICO (%)	ALTURA (cm)	FECHA FLORACIÓN
P64HH106	912	138	123	50,5	84,0	106	27/07/18
SY SANTOS	853	129	115	49,6	86,0	108	25/07/18
RGT SITTINNGBULL	826	125	111	52,3	85,1	111	29/07/18
TALENTO	803	122	108	50,8	84,4	115	28/07/18
CSF 17116	718	109	97	47,4	76,7	96	30/07/18
LG55.37HO	702	106	95	50,3	82,8	120	28/07/18
GRASOLI	676	102	91	50,8	62,6	94	25/07/18
MAS 81.OL	673	102	91	50,1	83,3	100	28/07/18
ES ARTIC (T)	660	100	89	50,1	72,2	105	30/07/18
HISPALIS	605	92	81	49,7	80,2	103	28/07/18
MEDIA	743						

Variedades de Girasol Oleaginoso Alto Oleico. Campaña 2018. Bandas. Arcas (Cuenca)

2.2.2.2. Variedades de Girasol Oleaginoso Convencional. Bandas.

Ficha técnica: Variedades de girasol convencional	Ubicación: Arcas (Cuenca)
Diseño: Bandas. 2 repeticiones	Parcela elemental: 546,1 m²
Cultivo anterior: Cereal	Fecha siembra: 17/05/2018
Calidad tipo: 9% Hum, 2% imp.	Fecha recolección: 02/09/2018

VARIEDAD	RTO CALIDAD TIPO (Kg/Ha)	TG	TL	GRASA RTO (%)	ALTURA (cm)	FECHA RECOLECCIÓN
VERONIKA	968	130	123	52,2	99	29/07/18
CONTACT	963	130	122	48,9	101	25/07/18
SY KUZKO	884	119	112	47,1	104	26/07/18
SY KIARA	874	118	111	46,6	119	25/07/18
EDISON	785	106	99	47,4	112	27/07/18
RGT PIRELLI	768	103	97	45,7	94	26/07/18
TRANSOL(T)	742	100	94	47,9	102	24/07/18
LG55.93	735	99	93	46,7	114	26/07/18
RGT CRISTOBALL	725	98	92	49,7	113	28/07/18
NATURELLA CS	721	97	91	45,2	115	25/07/18
NUMANTIA	714	96	90	47,0	118	24/07/18
P64LE113	714	96	90	47,6	106	27/07/18
BULERIA	670	90	85	47,4	106	24/07/18
MEDIA	790					

Variedades de Girasol Oleaginoso Convencional. Campaña 2018. Bandas. Arcas (Cuenca)

2.2.2.3. Variedades de Girasol Alto Oleico. Microparcelas.

Ficha técnica: Variedades de girasol alto oleico	Ubicación: Arcas (Cuenca)
Diseño: Bandas. 2 repeticiones	Parcela elemental: 16,45 m²
Cultivo anterior: Cereal	Fecha siembra: 25/05/2018
Calidad tipo: 9% Hum, 2% imp.	Fecha recolección: 04/10/2018

VARIEDAD	TEST DE DUNCAN	RTO MEDIO CALIDAD TIPO (Kg/Ha)	TG	TL	GRASA RTO MEDIO (%)	OLÉICO (%)	FECHA FLORACIÓN	Nº PLANTAS /Ha	ALTURA MEDIA PLANTA (cm)	Nº PLANTAS con JOPO (Promedio Microparcela)
TUTTI		3.020	136	124	44,4	86,8	02/08/18	22.643	188	0
SY SANTOS		2.844	128	117	44,6	87,7	30/07/18	21.230	161	0
CSF 17116		2.839	128	117	41,7	78,4	02/08/18	29.300	190	0
P64HH106		2.750	124	113	49,7	84,0	01/08/18	25.819	173	0
SY EXPERTO		2.701	121	111	40,8	84,6	04/08/18	21.548	198	1
TALENTO		2.653	119	109	44,1	80,2	31/07/18	24.178	165	0
TOLOSA		2.641	119	109	40,6	83,9	03/08/18	26.117	174	2
RGT VOLLCANO CLP		2.623	118	108	43,4	87,1	02/08/18	27.006	171	0
ES ELECTRIC CLP		2.492	112	103	43,1	85,2	02/08/18	22.340	169	0
HISPALIS		2.473	111	102	41,9	82,0	30/07/18	18.393	182	0
ES AROMATIC SU		2.471	111	102	46,3	84,7	04/08/18	23.219	174	0
RGT SITTINNGBULL		2.426	109	100	43,3	84,2	03/08/18	22.799	160	1
RGT ABSOLLUTE CL		2.240	101	92	46,1	84,8	04/08/18	26.285	199	0
P64HE118		2.234	100	92	43,1	87,9	31/07/18	26.267	149	0
OLEKO (T)		2.226	100	92	41,9	81,2	30/07/18	21.560	180	1
MAS 81.OL		2.119	95	87	40,9	81,9	01/08/18	18.376	166	0
MAS 89.HOCL		2.037	92	84	39,2	85,5	02/08/18	19.331	172	0
ES ARTIC		1.964	88	81	46,7	87,2	03/08/18	23.983	191	0
GRASOLI		1.947	87	80	45,4	68,9	01/08/18	20.649	185	0
LG55.37HO		1.930	87	79	41,7	82,2	02/08/18	22.021	171	0
PROMEDIO TOTAL (Kg/Ha)		2.431								
COEFICIENTE DE VARIACIÓN (%)		10,23%								

Variedades de Girasol Alto Oleico. Campaña 2018. Microparcelas 4 Repeticiones. Arcas (Cuenca)

2.2.2.4. Variedades de Girasol Oleaginoso Convencional. Microparcelas.

Ficha técnica: Variedades de girasol convencional	Ubicación: Arcas (Cuenca)
Diseño: Bandas. 2 repeticiones	Parcela elemental: 16,38 m²
Cultivo anterior: Cereal	Fecha siembra: 25/05/2018
Calidad tipo: 9% Hum, 2% imp.	Fecha recolección: 04/10/2018

VARIEDAD	TEST DE DUNCAN				RTO MEDIO CALIDAD TIPO (Kg/Ha)	TG	TL	GRASA RTO MEDIO (%)	FECHA FLORACIÓN	Nº PLANTAS /Ha	ALTURA MEDIA PLANTA (cm)	Nº PLANTAS con JOPO (Promedio Microparcela)
ITALICA					3.071	145	139	47,2	04/08/18	26.223	148	0
P64LC108					2.807	132	127	43,3	29/07/18	29.593	156	0
SUBARU					2.700	127	122	44,8	02/08/18	26.853	142	0
CONTACT					2.598	123	118	45,1	31/07/18	26.835	151	0
EDISON					2.532	119	115	44,4	03/08/18	25.028	157	0
P64LL62					2.530	119	115	43,9	29/07/18	31.313	152	0
P64LE113					2.425	114	110	46,3	02/08/18	28.815	144	0
SUZUKA					2.413	114	109	42,3	02/08/18	22.131	164	0
RGT INOVELL					2.392	113	109	45,2	05/08/18	26.068	150	0
FABIOLA					2.358	111	107	45,3	04/08/18	27.446	176	0
P63LL104					2.353	111	107	45,4	29/07/18	34.930	132	0
RGT NICOLLETTA					2.345	111	106	50,6	02/08/18	30.076	147	0
KLARICA					2.316	109	105	47,1	05/08/18	36.309	149	0
MAS 93.CP					2.305	109	105	41,9	05/08/18	25.778	168	0
LG59.580SX					2.250	106	102	41,7	02/08/18	32.606	165	0
RA10224115 CLP					2.235	105	101	48,1	03/08/18	30.035	159	1
RGT LLUIS					2.227	105	101	45,2	04/08/18	23.504	153	0
PRIMOLI					2.222	105	101	39,8	30/07/18	26.213	186	0
RGT CRISTOBALL					2.199	104	100	49,0	03/08/18	27.777	162	0
DT 5417 TT					2.186	103	99	43,2	03/08/18	23.967	160	0
TRANSOL (T)					2.120	100	96	44,9	31/07/18	26.817	144	0
BARBATI					2.118	100	96	41,5	01/08/18	23.354	180	0
ES REGATA					2.101	99	95	48,8	01/08/18	27.726	170	1
NATURELLA CS					2.092	99	95	44,2	30/07/18	24.854	158	0
SY KUZKO					2.088	98	95	42,7	31/07/18	30.983	174	0
BOSFORA					2.059	97	93	41,0	30/07/18	23.489	165	0
NUMANTIA					2.055	97	93	41,2	01/08/18	26.222	163	0
BULERIA					2.045	96	93	44,7	31/07/18	24.103	169	0
ASTIGI					2.042	96	93	44,1	31/07/18	24.546	143	0
RGT TALLISMAN					2.028	96	92	46,6	04/08/18	28.683	159	0
RGT PIRELLI					2.008	95	91	39,1	31/07/18	23.811	156	0
SY KIARA					1.992	94	90	39,0	30/07/18	23.692	171	0
MAS 81.K					1.991	94	90	44,4	03/08/18	27.703	166	0
BONASOL					1.942	92	88	44,1	31/07/18	26.057	135	0
ALAMBRA CS					1.924	91	87	40,0	31/07/18	29.595	143	0
LG55.93					1.898	90	86	41,8	01/08/18	22.529	175	0
PETENERA					1.750	83	79	44,0	31/07/18	26.992	133	0
DT 7006					1.695	80	77	42,4	03/08/18	23.637	150	0
JERESOL					1.572	74	71	43,9	01/08/18	24.250	132	0
PROMEDIO TOTAL (Kg/Ha)					2.205							
COEFICIENTE DE VARIACIÓN (%)					10,55%							

Variedades de Girasol Convencional. Campaña 2018. Microparcelas 4 Repeticiones. Arcas (Cuenca)

2.3. RELACIÓN DE VARIEDADES Y CASAS COMERCIALES

2.3.1 Listado de variedades de girasol. Ensayos de bandas y microparcelas. Albaladejito y fincas colaboradoras. Campaña 2018.

VARIEDAD	TIPO / ENSAYO	CASA COMERCIAL
RGT CRISTOBALL	LINOLEICO: BANDAS Y MICROPARCELAS	AGROSA SEMILLAS
BULERIA	LINOLEICO: BANDAS Y MICROPARCELAS	SEMILLAS BATLLE S.A.
PRIMOLI	LINOLEICO: MICROPARCELAS	SEMILLAS BATLLE S.A.
PETENERA	LINOLEICO: MICROPARCELAS	SEMILLAS BATLLE S.A.
JERESOL	LINOLEICO: MICROPARCELAS	SEMILLAS BATLLE S.A.
BONASOL	LINOLEICO: MICROPARCELAS	SEMILLAS BATLLE S.A.
GRASOLI	OLEICO: BANDAS Y MICROPARCELAS	SEMILLAS BATLLE S.A.
FABIOLA	LINOLEICO: MICROPARCELAS	CAUSSADE SEMILLAS S.L
KLARICA	LINOLEICO: MICROPARCELAS	CAUSSADE SEMILLAS S.L
ALAMBRA CS	LINOLEICO: MICROPARCELAS	CAUSSADE SEMILLAS S.L
NATURELLA CS	LINOLEICO: BANDAS Y MICROPARCELAS	CAUSSADE SEMILLAS S.L
TOLOSA	OLEICO: MICROPARCELAS	CAUSSADE SEMILLAS S.L
CSF 17116	OLEICO: BANDAS Y MICROPARCELAS	CAUSSADE SEMILLAS S.L
TRANSOL	LINOLEICO: BANDAS Y MICROPARCELAS	EURALIS SEMILLAS S.A.
ES REGATA	LINOLEICO: MICROPARCELAS	EURALIS SEMILLAS S.A.
ES ARTIC	OLEICO: BANDAS Y MICROPARCELAS	EURALIS SEMILLAS S.A.
ES ELECTRIC CLP	OLEICO: MICROPARCELAS	EURALIS SEMILLAS S.A.
ES AROMATIC SU	OLEICO: MICROPARCELAS	EURALIS SEMILLAS S.A.
HISPALIS	ALTO OLEICO: BANDAS Y MICROPARCELAS	SEMILLAS FITO S.A.
NUMANTIA	LINOLEICO: BANDAS Y MICROPARCELAS	SEMILLAS FITO S.A.
ITALICA	LINOLEICO: MICROPARCELAS	SEMILLAS FITO S.A.
ASTIGI	LINOLEICO: MICROPARCELAS	SEMILLAS FITO S.A.
LG59.580SX	LINOLEICO: MICROPARCELAS	LIMAGRAIN IBERICA S.A.
LG55.93	LINOLEICO: BANDAS Y MICROPARCELAS	LIMAGRAIN IBERICA S.A.
LG55.37HO	OLEICO: BANDAS Y MICROPARCELAS	LIMAGRAIN IBERICA S.A.
MAS 81.K	LINOLEICO: MICROPARCELAS	MAISADOUR SEMENCES
DT 7006	LINOLEICO: MICROPARCELAS	MAISADOUR SEMENCES

EDISON	LINOLEICO: BANDAS Y MICROPARCELAS	MAISADOUR SEMENCES
DT 5417 TT	LINOLEICO: MICROPARCELAS	MAISADOUR SEMENCES
MAS 93.CP	LINOLEICO: MICROPARCELAS	MAISADOUR SEMENCES
MAS 89.HOCL	OLEICO: MICROPARCELAS	MAISADOUR SEMENCES
MAS 81.OL	OLEICO: BANDAS Y MICROPARCELAS	MAISADOUR SEMENCES
P64HH106	OLEICO: BANDAS Y MICROPARCELAS	PIONEER HI-BRED, SPAIN, S.L.
P64LE113	LINOLEICO: BANDAS Y MICROPARCELAS	PIONEER HI-BRED, SPAIN, S.L.
P63LL104	LINOLEICO: MICROPARCELAS	PIONEER HI-BRED, SPAIN, S.L.
P64LL62	LINOLEICO: MICROPARCELAS	PIONEER HI-BRED, SPAIN, S.L.
P64LC108	LINOLEICO: MICROPARCELAS	PIONEER HI-BRED, SPAIN, S.L.
P64HE118	OLEICO: MICROPARCELAS	PIONEER HI-BRED, SPAIN, S.L.
RGT LLUIS	LINOLEICO: MICROPARCELAS	RAGT IBERICA S.L.
RGT PIRELLI	LINOLEICO: BANDAS Y MICROPARCELAS	RAGT IBERICA S.L.
RA 1020804 (RGT TALLISMAN)	LINOLEICO: MICROPARCELAS	RAGT IBERICA S.L.
RA10224115 CLP	LINOLEICO: MICROPARCELAS	RAGT IBERICA S.L.
RGT VOLLCANO CLP	OLEICO: MICROPARCELAS	RAGT IBERICA S.L.
RGT ABSOLLUTE CL	OLEICO: MICROPARCELAS	RAGT IBERICA S.L.
RGT SITTINNGBULL	OLEICO: BANDAS Y MICROPARCELAS	RAGT IBERICA S.L.
RGT NICOLLETTA	LINOLEICO: MICROPARCELAS	RAGT IBERICA S.L.
RGT INOVELL	LINOLEICO: MICROPARCELAS	RAGT IBERICA S.L.
SUBARU	LINOLEICO: MICROPARCELAS	KOIPESOL
OLEKO	OLEICO: MICROPARCELAS	KOIPESOL
TALENTO	OLEICO: BANDAS Y MICROPARCELAS	KOIPESOL
CONTACT	LINOLEICO: BANDAS Y MICROPARCELAS	KOIPESOL
SY KUZKO	LINOLEICO: BANDAS Y MICROPARCELAS	SEMILLAS ELOSUA
BARBATI	LINOLEICO: MICROPARCELAS	SEMILLAS ELOSUA
TUTTI	OLEICO: MICROPARCELAS	SYNGENTA SEEDS S.A.
SY KIARA	LINOLEICO: BANDAS Y MICROPARCELAS	SYNGENTA SEEDS S.A.
BOSFORA	LINOLEICO: MICROPARCELAS	SYNGENTA SEEDS S.A.
SY SANTOS	OLEICO: BANDAS Y MICROPARCELAS	SYNGENTA SEEDS S.A.
SY EXPERTO	OLEICO: MICROPARCELAS	SYNGENTA SEEDS S.A.
SUZUKA	LINOLEICO: MICROPARCELAS	SYNGENTA SEEDS S.A.
VERONIKA	LINOLEICO: BANDAS	CARGILL

3. ENSAYO DE ABONADO EN GIRASOL

Ficha técnica: Ensayo Abonado ENTEC-26. Variedad TRANSOL.
Sólo se cosechan las 8 líneas centrales de cada parcela.

Ubicación: CIAF Albaladejito (Cuenca)

Diseño: Bandas. 3 repeticiones

Parcela elemental: 25,60 m²

Cultivo anterior: Cereal

Fecha siembra: 21/05/2018

Calidad tipo: 9% Hum.

Fecha recolección: 26/09/2018

	BLOQUE 1			BLOQUE 2			BLOQUE 3		
PARCELA	1	2	3	4	5	6	7	8	9
FECHA DE ABONADO		18/05/2018	18/05/2018		18/05/2018	18/05/2018	18/05/2018		18/05/2018
ABONADO (Kg/Ha)	0	100	200	0	200	100	100	0	200
UN Entec	0	26	52	0	52	26	26	0	52
FECHA 50% Floración	30/07/2018	30/07/2018	30/07/2018	30/07/2018	30/07/2018	30/07/2018	30/07/2018	30/07/2018	30/07/2018
ALTURA FINAL FLORACIÓN (cm)	119	112	111	111	100	109	101	111	125
FECHA DE LLENADO DEL CENTRO	20/09/2018	20/09/2018	20/09/2018	20/09/2018	20/09/2018	20/09/2018	20/09/2018	20/09/2018	20/09/2018
PRODUCCIÓN (Kg)	**12,72**	**13,51**	**12,74**	**13,57**	**10,06**	**9,65**	**10,83**	**10,66**	**8,52**
SUPERFICIE COSECHADA (m²)	159,28	159,28	159,28	159,28	159,28	159,28	159,28	159,28	159,28
RENDIMIENTO (Kg/Ha)	798,6	848,2	799,8	8522,0	631,6	605,9	679,9	699,3	534,9
PESO ESPECÍFICO (Kg/Ha)	39,9	40,9	41,1	42,1	41,7	42,1	41,9	42,9	42,0
% Humedad	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Pedo Mil Semillas (gr)	43,3	46,2	44,4	38,9	42	44,01	39,4	35,9	41
% Grasa	54,11	51,98	51,9	52,91	52	52,6	51,34	51,72	51,27
RENDIMIENTO. Corregido al 9% Humedad (Kg/Ha)	**833,7**	**885,5**	**835,0**	**889,4**	**659,4**	**632,5**	**709,8**	**698,7**	**558,4**

Este ensayo ha sido realizado en colaboración con la Asociación Española del Girasol.

4. TÉCNICA DE MANEJO DE CULTIVOS

4.1. TÉCNICA DE LABOREO

- OBJETIVO: Realizar una comparación entre distintas técnicas de laboreo para los mismos cultivos, bajo las mismas condiciones edáficas, climáticas y de abonado. Al final se hace un estudio económico, comparando las operaciones de cultivo para las tres modalidades.
- UBICACIÓN: Centro de Investigación Agroforestal de Albaladejito (Cuenca).
- DISEÑO: Bandas sin repetición. Parcela elemental 24 x 50 m. Secano.
- AÑO DE ENSAYO: segundo año. Se tiene previsto continuar tres años más.

Resultados comparativa de distintas técnicas de laboreo. Bandas (sin repeticiones). Campaña 2017-2018. Centro Investigación Agroforestal de Albaladejito (Cuenca)

	LABOREO TRADICIONAL 1			MÍNIMO LABOREo			SIEMBRA DIRECTA		
CULTIVO	GIRASOL	CEBADA	YEROS	GIRASOL	CEBADA	YEROS	GIRASOL	CEBADA	YEROS
ABONADO SEMENTERA		7-14-6 a 300 Kg/Ha el 09/11/2017			7-14-6 a 300 Kg/Ha el 09/11/2017			7-14-6 a 300 Kg/Ha el 09/11/2017	
ABONADO COBERTERA		DURAMON 26N-46S a 300 Kg/Ha el 21/02/2018			DURAMON 26N-46S a 300 Kg/Ha el 21/02/2018			DURAMON 26N-46S a 300 Kg/Ha el 21/02/2018	
TRAT. FITO-SANITARIO		AMADEUS TOP 50gr/ Ha el 19/04/2018	CHALENGE a 1,50 l/Ha el 11/05/2018	TRIBENURON 75% a 30gr/Ha el 21/06/2018	AMADEUS TOP 50gr/ Ha el 19/04/2018	CHALENGE a 1,50 l/Ha el 11/05/2018	TRIBENURON 75% a 30gr/Ha el 21/06/2018	AMADEUS TOP 50gr/ Ha el 19/04/2018	CHALENGE a 1,50 l/Ha el 11/05/2018
FECHA DE SIEMBRA	21/05/2018 a 4 pl/m^2	23/11/2017 a 330 pl/m^2	02/11/2018 a 300 pl/m^2	21/05/2018 a 4 pl/m^2	23/11/2017 a 330 pl/m^2	02/11/2018 a 300 pl/m^2	21/05/2018 a 4 pl/m^2	23/11/2017 a 330 pl/m^2	02/11/2018 a 300 pl/m^2
HUMEDAD (%)	5	9,4		5	9,4		5	8,8	
PRODUC-CIÓN (Kg/Ha)	1.394	3.507	673	962	3.485	710	1.128	3.417	671
PRODUC-CIÓN (Kg/Ha). Corregido 9% Hum	1.456	3.491	673	1.004	3.469	710	1.178	3.425	671

RESUMEN DE RESULTADOS GIRASOL

Resultados comparativa técnicas de laboreo girasol. Valores medios. Bandas (3 repeticiones). Campaña 2017-2018. Centro De Investigación Agroforestal de Albaladejito (Cuenca)

TÉNICA DE LABOREO	PRODUCCIÓN (Kg/Ha)	TL (%)
LABOREO TRADICIONAL	1.456	120
SIEMBRA DIRECTA	1.178	97
MÍNIMO LABOREO	1.004	83
PROMEDIO TOTAL (Kg/Ha)	1.212	

Comparativa técnicas de laboreo en girasol. Valores medios. Campaña 2017-2018. CIAF Albaladejito (Cuenca)

Operaciones de cultivo para cada técnica de laboreo en cultivo de girasol

LABOREO GIRASOL						
TÉCNICA DE LABOREO	OPERACIÓN	FECHA	RENDIMIENTO (HORAS/Ha)	CONSUMO (L/HORA)	CONSUMO (L/Ha)	TOTAL CONSUMO (L/Ha)
LABOREO TRADICIONAL	Pse de Vertedera	18/12/17	2,66	12,81	34,0746	48,4
	Pase de Grada de disco	25/04/18	0,45	12,21	5,4945	
	Pase de Cultivador	18/05/18	0,42	13,50	5,67	
	Pase de Binadora	22/06/18	0,58	5,40	3,132	
MÍNIMO LABOREO	Pase de Chisel	21/12/17	0,91	13,50	12,285	18,0
	Pase de Cultivador	18/05/18	0,42	13,60	5,712	

SIEMBRA GIRASOL						
TÉCNICA DE LABOREO	OPERACIÓN	FECHA	RENDIMIENTO (HORAS/Ha)	CONSUMO (L/HORA)	CONSUMO (L/Ha)	TOTAL CONSUMO (L/Ha)
LABOREO TRADICIONAL	Siembra	21/05/18	0,83	6,80	5,64	5,64
MÍNIMO LABOREO	Siembra	21/05/18	0,83	6,80	5,64	5,64
SIEMBRA DIRECTA	Siembra	21/05/18	0,83	6,80	5,64	5,64
TRATAMIENTO FITOSANIATRIO GIRASOL						
TÉCNICA DE LABOREO	OPERACIÓN	FECHA	RENDIMIENTO (HORAS/Ha)	CONSUMO (L/HORA)	CONSUMO (L/Ha)	TOTAL CONSUMO (L/Ha)
MÍNIMO LABOREO	Tratamiento fitosanitario	10/10/17	0,13	7,00	0,91	2,00
	Tratamiento fitosanitario	21/06/18	0,16	6,80	1,09	
SIEMBRA DIRECTA	Tratamiento fitosanitario	10/10/17	0,13	7,00	0,91	2,00
	Tratamiento fitosanitario	21/06/18	0,16	6,80	1,09	

BALANCE ECONÓMICO EN LAS DISTINTAS TÉCNICAS DE LABOREO.

Balance económico. Girasol (sólo se consideran consumos combustible de laboreo, siembra y tratamiento fitosanitario). Campaña 2017-2018

TÉCNICA DE LABOREO	PRECIO MEDIO UNITARIO GASÓLEO AGRÍCOLA (/L)	CONSUMO TOTAL (L/Ha)	GASTO TOTAL (Euros/Ha)	PRECIO MEDIO VENTA (Euros/Kg)	PRODUCCIÓN TOTAL (Kg/Ha)	INGRESOS VENTA COSECHA (Euros/Ha)	BENEFICIO (INGRESOS-COSTES) (Euros/Ha)
LABOREO TRADICIONAL	0,71	54,02	38,35	0,29	1.456	422	384
SIEMBRA DIRECTA	0,71	7,64	5,43	0,29	1.178	342	336
MÍNIMO LABOREO	0,71	25,64	18,20	0,29	1.004	291	273

Comparativa beneficio económico en técnicas de laboreo. Girasol. Valores medios. Campaña 2017-2018. CIAF Albaladejito (Cuenca)

4.2. ENSAYOS DE ROTACIÓN

4.2.1 Rotación ecológica

- OBJETIVO: Estudio del comportamiento y adaptación de diferentes cultivos (cereales de invierno, leguminosas y oleaginosas) dentro de una rotación ecológica.
- UBICACIÓN: Centro de Investigación Agroforestal de Albaladejito (Cuenca).
- DISEÑO: Parcela elemental de 6 x 50,5 m sin repeticiones. Secano. Los cereales ocupan 3 parcelas, una de espelta, otra de trigo y otra de cebada. En las leguminosas se han elegido los yeros para las tres parcelas. En las oleaginosas se ha sembrado girasol también en las tres.
- AÑO DE ENSAYO: Primer año. Se tiene previsto continuar durante 8 años más.
- Durante este primer año no se ha realizado ningún aporte de abono orgánico. Se tiene previsto realizarlo en los próximos años.

Resultados rotación ecológica. Bandas (sin repeticiones). Campaña 2017-2018. CIAF Albaladejito (Cuenca).

CULTIVO	ESPELTA	TRIGO	CEBADA	YEROS	YEROS	YEROS	GIRASOL	GIRASOL	GIRASOL
ANTECEDENTE	CEBADA	CEBADA	CEBADA	CEBADA	CEBADA	CEBADA	CEBADA	CEBADA	CEBADA
DISEÑO	Banda sin repeticiones	Banda sin repeticiones	Banda sin repeticiones	Banda sin repeticiones	Banda sin repeticiones	Banda sin repeticiones	Banda sin repeticiones	Banda sin repeticiones	Banda sin repeticiones
ABONADO	0	0	0	0	0	0	0	0	0
FITOSANITARIOS	0	0	0	0	0	0	0	0	0
FECHA SIEMBRA - DOSIS	27/10/2017 140 Kg/Ha	27/10/2017 172 Kg/Ha	27/10/2017 151 Kg/Ha	27/10/2017 110 Kg/Ha	27/10/2017 110 Kg/Ha	27/10/2017 110 Kg/Ha	22/05/18	22/05/18	22/05/18
PLANTAS/m^2		350	300	300	300	300	4	4	4
FECHA RECOLECCIÓN	23/07/18	17/07/18	17/07/18	09/07/18	09/07/18	09/07/18	26/092018	26/09/18	26/09/18
SUPERFICIE COSECHADA (m^2)	303	303	303	303	303	303	909		
PRODUCCIÓN (Kg)	34,28	34,05	43,48	16,68	16,05	16,37	147		
HUMEDAD (%)	10,1	9,6	9,5				5		
PESO ESPECÍFICO (Kg/Hl)	75,8	81,9	62						
PRODUCCIÓN (Kg/Ha)	1.131	1.124	1.435	550	530	540	1.617		
PRODUCCIÓN (Kg/Ha) corregida al 9% HUMEDAD	1.118	1.116	1.427	550	530	540	1.688		

Resultados ensayo de rotación ecológica.
Campaña 2017-2018.
CIAF Albaladejito (Cuenca)

4.2.2. Rotación cereal-leguminosa

- OBJETIVO: Estudio del comportamiento y adaptación de diferentes tipos de leguminosas a las condiciones agroclimáticas existentes, valorando la influencia de dichas leguminosas en las producciones de cereal como posible alternativa de rotación.
- UBICACIÓN: Centro de Investigación Agroforestal de Albaladejito (Cuenca).
- DISEÑO: Parcela elemental de 5 x 60 m sin repeticiones. Secano.
- AÑO DE ENSAYO: Tercer año. Se tiene previsto continuar durante 2 años más.

RESUMEN DE RESULTADOS CEBADA BASIC. PARCELA 1

Resultados comparativa técnicas de laboreo girasol. Valores medios. Bandas (3 repeticiones). Campaña 2017-2018. CIAF Albaladejito (Cuenca).

CULTIVO	CEBADA BASIC (GIRASOL)	CEBADA BASIC (GARBANZOS)	CEBADA BASIC (ALMORTAS)	CEBADA BASIC (YEROS)	CEBADA BASIC (LENTEJAS)
ANTECEDENTE	**Girasol**	**Garbanzos**	**Almortas**	**Yeros**	**Lentejas**
DISEÑO	Banda sin repeticiones	Banda sin repeticiones	Banda sin repeticiones	Banda sin repeticiones	Banda sin repeticiones
ABONADO DE SEMENTERA	7-14-6 a 200 Kg/Ha el 09/11/2021	7-14-6 a 200 Kg/Ha el 09/11/2020	7-14-6 a 200 Kg/Ha el 09/11/2019	7-14-6 a 200 Kg/Ha el 09/11/2017	7-14-6 a 200 Kg/Ha el 09/11/2018
ABONADO DE COBERTERA	DURAMOS-300 Kg/Ha el 19/02/2022	DURAMOS-120 Kg/Ha el 19/02/2021	DURAMOS-120 Kg/Ha el 19/02/2020	DURAMOS-120 Kg/Ha el 19/02/2010¡8	DURAMOS-120 Kg/Ha el 19/02/2019
TRATAMIENTO FITOSANITARIO	AMADEUS TOP 50 g/Ha el 06/04/2022	AMADEUS TOP 50 g/Ha el 06/04/2021	AMADEUS TOP 50 g/Ha el 06/04/2020	AMADEUS TOP 50 g/Ha el 06/04/2018	AMADEUS TOP 50 g/Ha el 06/04/2019
UNIDADES DE NITRÓGENO TOTALES ABONADO FONDO + COBERTERA	80	40	40	40	40
FECHA SIEMBRA - DOSIS (Kg/Ha)	22/11/2017 151 Kg/Ha	22/11/2017 151 Kg/Ha	22/11/2017 151 Kg/Ha	22/11/2017 151 Kg/Ha	22/11/2017 151 Kg/Ha
PLANTAS/m²	350	350	350	350	350
FECHA RECOLECCIÓN	25/07/18	25/07/18	25/07/18	43306	25/07/18
SUPERFICIE COSECHADA (m²)	300	300	300	300	300
PRODUCCIÓN (Kg)	125	94	91	81	75
HUMEDAD (%)	9,5	10,4	10,3	9,9	10,1
PESO ESPECÍFICO (Kg/Hl)	69,8	69,6	71,1	68,2	69,1
PRODUCCIÓN (Kg/Ha)	4.167	3.133	3.033	2.700	2.500
PRODUCCIÓN (Kg/Ha) corregida al 9% HUMEDAD	**4.144**	**3.085**	**2.990**	**2.673**	**2.470**

Resultados rotación cereal-leguminosas. Campaña 2017-2018. CIAF Albaladejito (Cuenca)

RESUMEN DE RESULTADOS LEGUMINOSAS. PARCELA 2

Resultados rotación cereal-leguminosas.
Bandas (sin repeticiones). Campaña 2017-2018.
Centro Investigación Agroforestal de Albaladejito (Cuenca)

CULTIVO	YEROS	LENTEJAS	ALMORTAS	GARBANZOS	GIRASOL
ANTECEDENTE	**Cebada**	**Cebada**	**Cebada**	**Cebada**	**Cebada**
ABONADO SEMENTERA	0	0	0	0	0
ABONADO COBERTERA	0	0	0	0	0
TRATAMIENTO FITOSANITARIO	0	0	0	0	0
UNIDADES DE NITRÓGENO TOTALES ABONADO FONDO + COBERTERA	0	0	0	0	0
FECHA SIEMBRA - DOSIS	29/10/2017 110 Kg/Ha	27/11/2017 150 Kg/Ha	20-02-2018 150 Kg/Ha	20-02-2018 120 Kg/Ha	05/05/17
PLANTAS/m^2	300	275	50	50	4
FECHA RECOLECCIÓN	09/07/18	09/07/18	27/07/18	27/07/18	26/09/18
SUPERFICIE COSECHADA (m^2)	300	300	300	300	300
PRODUCCIÓN (Kg)	35,87	30,59	17,2	26,37	18,88
HUMEDAD (%)					5
PRODUCCIÓN (Kg/Ha)	1.196	1.020	573	879	629
PRODUCCIÓN (Kg/Ha) 9 %HUMEDAD	**1.196**	**1.020**	**573**	**879**	**657**

Resultados ensayo de rotación cereal-leguminosas.
Campaña 2017-2018.
CIAF Albaladejito (Cuenca)

IRIAF

INSTITUTO REGIONAL DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO AGROALIMENTARIO Y FORESTAL CASTILLA-LA MANCHA

Castilla-La Mancha

AGRADECIMIENTOS

Los ensayos han sido realizados por Luis de León, Juan Miguel Plaza, José Luis Saiz Martínez, José Luis García Cañamares y Mariano Algarra (Centro Investigación Agroforestal de Albaladejito). Inestimable colaboración de David Herraiz y Francisco Gómez Casado, (Centro de Investigación Agroforestal de Albaladejito) y Rogelio Corbacho (Instituto Regional de Investigación y Desarrollo Agroalimentario y Forestal-IRIAF).

Expresar en este apartado nuestro cariño y recuerdo al compañero José Luis Saiz Martínez. Gran compañero y profesional que ha contribuido, año tras año, en que el Centro de Albaladejito se haya convertido en referente de nuestro sector agrario. Muchas gracias “José”. Nunca te olvidaremos.

Nuestro agradecimiento también a todos los agricultores colaboradores, por su gran disposición y por su profesionalidad, así como a las casas comerciales que han deseado voluntariamente colaborar en la realización de los ensayos, permitiéndonos acercar los avances y nuevas tecnologías al sector agrario provincial y regional.

Coordinación y edición: Rogelio Corbacho Fernández, Servicio de Investigación del IRIAF.
C/ Pintor Matías Moreno 4, 45071 TOLEDO

SE PERMITE LA REPRODUCCION TOTAL O PARCIAL DE ESTA PUBLICACION, SIEMPRE Y CUANDO SE CITE SU ORIGEN Y LOS ENSAYOS SE MANTENGAN EN SU INTEGRIDAD.