

**RESULTADOS EXPERIMENTACIÓN AGRARIA.
CENTRO AGRARIO ALBALADEJITO Y FINCAS
COLABORADORAS. PROVINCIA DE CUENCA.
ENSAYOS CULTIVOS DE PRIMAVERA (GIRASOL).**

CAMPAÑA 2.012.

**CONSEJERÍA DE AGRICULTURA. JUNTA DE
COMUNIDADES DE CASTILLA LA MANCHA.**



Castilla-La Mancha

1. INTRODUCCIÓN

La agricultura actual debe hacer frente, sin dilación, a los nuevos desafíos del siglo XXI, donde su multifuncionalidad juega un papel clave. Se trata de satisfacer las necesidades de alimentos ante una creciente población mundial; mejorar la eficiencia, uso y protección de los recursos naturales; mitigar y adaptarse a los fenómenos extremos y al cambio climático; aumentar la producción, calidad y seguridad de los alimentos y la salud; satisfacer las necesidades de los consumidores y mejorar la productividad y participación de los agricultores y de las Pymes en el proceso de generación y reparto del valor añadido de la cadena alimentaria. Todo esto, en un contexto con mercados cada vez más globalizados y competitivos, y enmarcado en una profunda crisis económica y en un futuro todavía incierto de la nueva política agraria comunitaria.

En este contexto, la Consejería de Agricultura trata de asesorar y difundir todos los ensayos realizados de interés para el sector Agrario Castellano-Manchego, con el fin de poner a disposición de los agricultores las novedades existentes en materia de variedades comerciales, así como en las diferentes técnicas agronómicas.

El presente boletín hace referencia a los ensayos realizados en materia de variedades comerciales de girasol durante el año 2.012. Los ensayos han sido realizados por técnicos de la Consejería de Agricultura, con la colaboración inestimable de un buen grupo de agricultores que ceden sus fincas para la realización de los mismos.

El Departamento de Experimentación Agraria de la provincia de Cuenca está ubicado en el Centro Agrario de Albaladejito (Cuenca), constituyéndose en parte integrante de la estructura de dicho Centro. Está enmarcado dentro del Servicio de Investigación y Tecnología Agraria de la Dirección General de Infraestructuras y Desarrollo Rural de la Consejería de Agricultura de la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha.

Destacar que la campaña 2.011-2.012 ha estado caracterizada por una escasez de precipitaciones, que ha condicionado de forma muy significativa las producciones obtenidas.

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 al convenio 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 de cereales, leguminosas y oleaginosas ya inscritas en la Oficina Española de Variedades Vegetales. Para poder realizar estos ensayos se colabora con el Grupo GENVCE (Grupo para la Evaluación de Nuevas Variedades en Cultivos Extensivos) y con diferentes casas comerciales.
- **Ensayos de Técnicas de Manejo:** Tales como agricultura ecológica, tipos y dosis de abonado, densidades de siembra, fechas de siembra, técnicas de laboreo (Siembra Directa y Mínimo Laboreo)...

3. LOCALIZACIÓN DE LOS ENSAYOS

Los ensayos son llevados a cabo en los siguientes emplazamientos:

- En Explotaciones Agrarias particulares, a través de la orden de 30 de junio de 1.992, sobre concesión de subvenciones a las explotaciones agrarias colaboradoras de la Red Regional de ensayos de la Consejería de Agricultura.
- En el Centro Agrario de Albaladejito (Cuenca).

4. METODOLOGÍA DE LOS ENSAYOS

Existen dos tipos de ensayos:

1- Estadísticos (microparcels): Son bloques al azar con cuatro repeticiones. La parcela elemental (microparcela) tiene una superficie que oscila entre los 15 a 17 m² 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 diseminados (bandas). La parcela elemental (banda) está comprendida entre 500 y 2.000 m². Los resultados obtenidos se asemejan más a las producciones habituales de la zona.

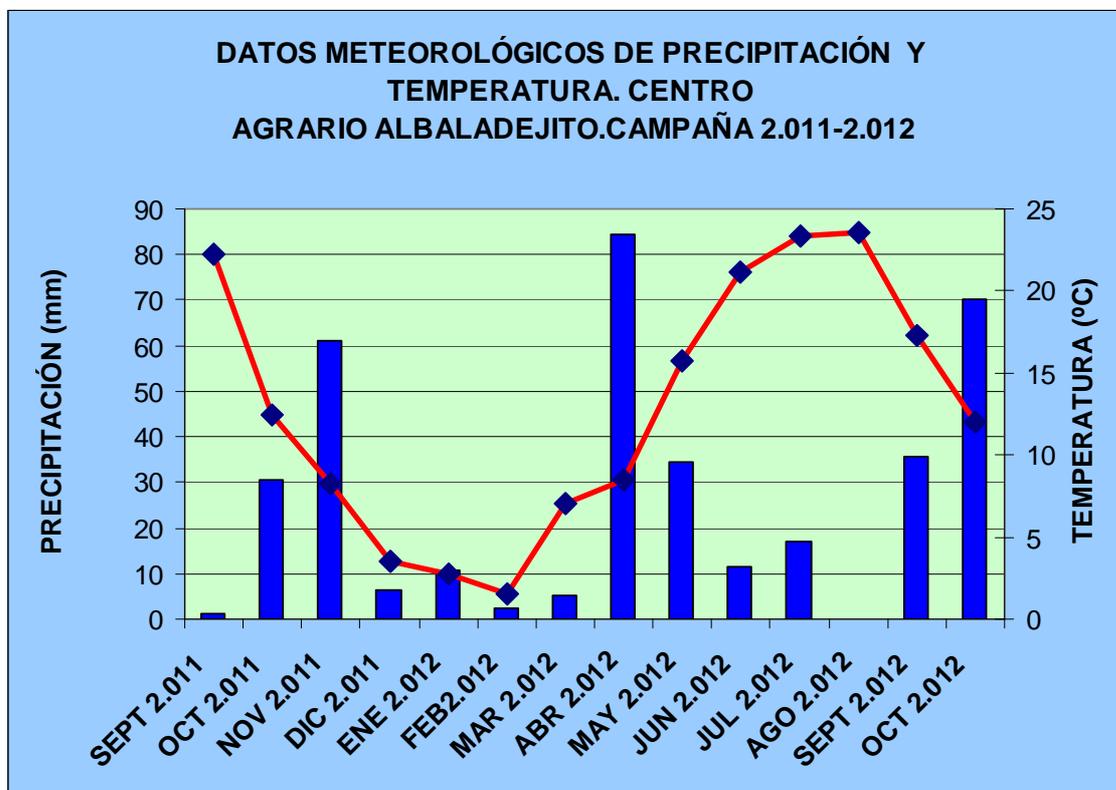


Los resultados obtenidos en campo, han sido debidamente procesados y sometidos a un tratamiento estadístico con el fin de valorar la influencia de las distintas variables en las producciones obtenidas.

El test de Duncan, indica que las variables unidas por una misma barra no presentan variaciones significativas en términos de producción 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 fiable es el resultado.

Las semillas empleadas en los ensayos de variedades han sido suministradas por las casas comerciales que figuran en las tablas.

5. DATOS METEOROLÓGICOS



6. ENSAYO DE VARIEDADES COMERCIALES. CENTRO AGRARIO DE ALBALADEJITO

6.1. Variedades de girasol oleaginoso alto oleico. Microparcels.

Ficha Técnica: Variedades girasol alto oleico

Ubicación: Albaladejito- Cuenca

Diseño: Microparcels. Bloques al azar con 4 réplicas

Parcela elemental: 17 m²

Cultivo anterior: Cereal

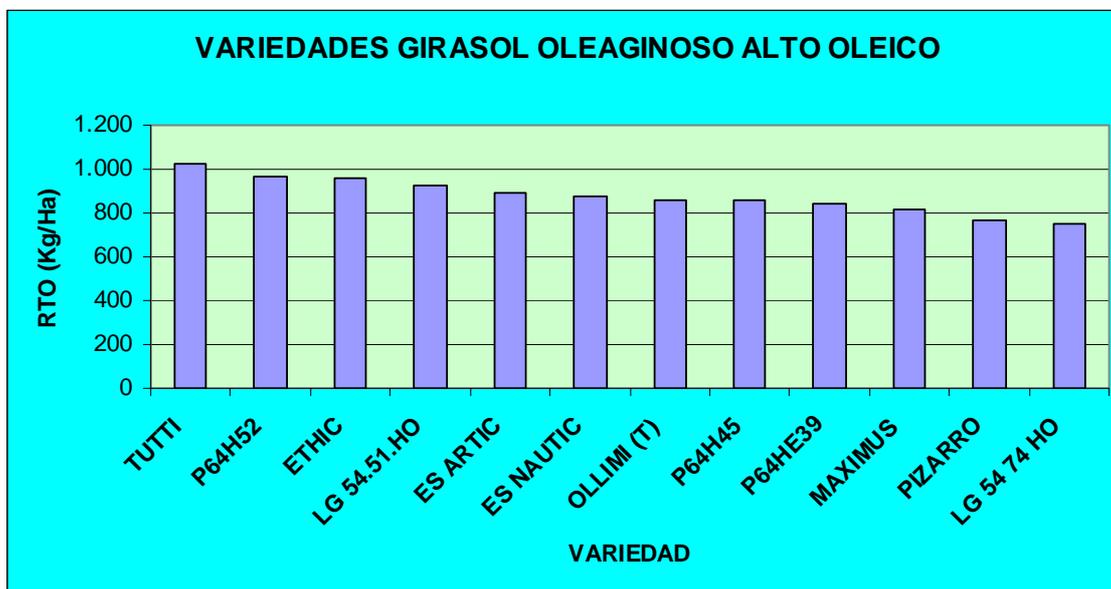
Fecha siembra: 12-05-2.012

Calidad tipo: 9% Hum, 2 % imp.

Fecha recolección: 24-09-2.012

VARIEDAD	RTO MEDIO CALIDAD TIPO (Kg/Ha)	TG	TL	GRASA RTO MEDIO (%)	OLEICO RTO MEDIO (%)	Nº MEDIO PLANTAS /Ha	ALTURA MEDIA PLANTA (cm)
TUTTI	1.024	119	117	42	84	34.673	120
P64H52	971	113	111	43	85	41.518	111
ETHIC	956	111	109	45	84	37.054	129
LG 54.51.HO	924	107	105	41	83	38.095	130
ES ARTIC	890	103	101	44	85	33.780	124
ES NAUTIC	876	102	100	46	86	38.839	116
OLLIMI (T)	860	100	98	42	80	34.375	130
P64H45	856	100	98	42	86	38.095	119
P64HE39	842	98	96	43	89	37.202	107
MAXIMUS	813	95	93	45	77	37.351	116
PIZARRO	763	89	87	43	86	34.970	119
LG 54 74 HO	751	87	86	45	86	30.506	135
MEDIA	877						

Estadísticamente, no existen diferencias significativas en términos de producción entre las diferentes variedades.

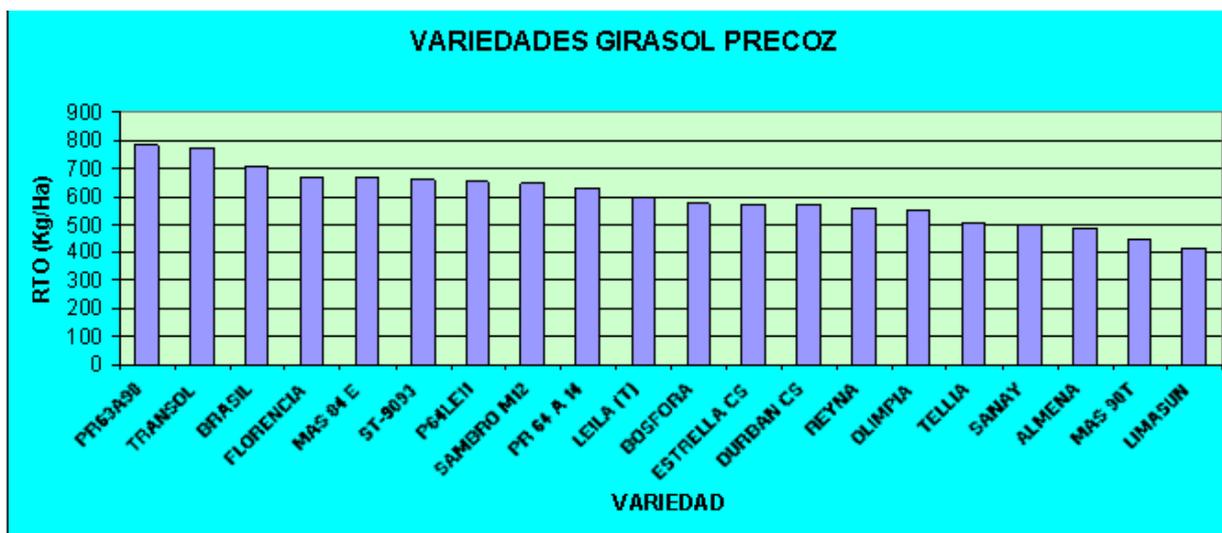


6.2. Variedades de girasol oleaginoso ciclo precoz. Microparcelas.

Ficha Técnica: Variedades girasol ciclo precoz	Ubicación: Albaladejito- Cuenca
Diseño: Microparcelas. Bloques al azar con 4 réplicas	Parcela elemental: 17 m ²
Cultivo anterior: Cereal	Fecha siembra: 03-05-2.012
Calidad tipo: 9% Hum, 2 % imp.	Fecha recolección: 24-09-2.012

VARIEDAD	RTO MEDIO CALIDAD TIPO (Kg/Ha)	TG	TL	GRASA RTO MEDIO (%)	ALTURA MEDIA PLANTA (cm)
PR63A98	783	131	133	42	121
TRANSOL	772	109	112	42	110
BRASIL	704	118	120	42	108
FLORENCIA	667	112	114	42	114
MAS 84 E	666	112	113	42	99
ST-9093	656	110	112	43	104
P64LE11	654	109	111	40	108
SAMBRO M12	648	108	110	42	102
PR64A14	628	105	107	42	111
LEILA (T)	598	100	102	42	104
BOSFORA	576	96	98	43	99
ESTRELLA CS	566	95	96	45	116
DURBAN CS	566	95	96	41	103
REYNA	558	93	95	40	111
OLIMPIA	554	93	94	43	97
TELLIA	502	84	85	45	106
SANAY	498	83	85	41	101
ALMENA	483	81	82	45	114
MAS 90T	444	74	75	44	102
LIMASUN	416	70	71	40	99
MEDIA	597				

Estadísticamente, no existen diferencias significativas en términos de producción entre las diferentes variedades.



6.3. Variedades de girasol oleaginoso ciclo tardío. Microparcels.

Ficha Técnica: Variedades girasol ciclo tardío	Ubicación: Albaladejito- Cuenca
Diseño: Microparcels. Bloques al azar con 4 réplicas	Parcela elemental: 17 m ²
Cultivo anterior: Cereal	Fecha siembra: 12-05-2.012
Calidad tipo: 9% Hum, 2 % imp.	Fecha recolección: 24-09-2.012

VARIEDAD	RTO MEDIO CALIDAD TIPO (Kg/Ha)	TG	TL	GRASA RTO MEDIO (%)	Nº MEDIO PLANTAS /Ha	ALTURA MEDIA PLANTA (cm)
ROBIA	867	122	125	43	37.722	115
LG 55.07	801	113	116	41	36.538	117
FOCUS	795	112	115	41	36.834	114
SELLOR	788	111	114	43	38.314	110
LG 55.20	786	111	114	43	35.799	104
MS SIRENA	728	103	105	44	35.799	120
PR63A90 (T)	708	100	102	39	40.680	108
P64LE19	679	96	98	41	38.314	112
SIKLLOS	662	94	96	44	37.278	116
ES ARTIMIS	643	91	93	40	32.396	121
LG 55.80	631	89	91	40	34.911	112
SULLIK	630	89	91	43	38.314	104
EKLLOR	621	88	90	43	32.988	105
MAURO	611	86	88	47	32.101	102
LG 55.43	594	84	86	40	30.325	105
ES AMIRA	562	79	81	43	34.763	121
GOLDSUN	556	79	80	42	37.722	103
MEDIA	686					

Estadísticamente, no existen diferencias significativas en términos de producción entre las diferentes variedades.

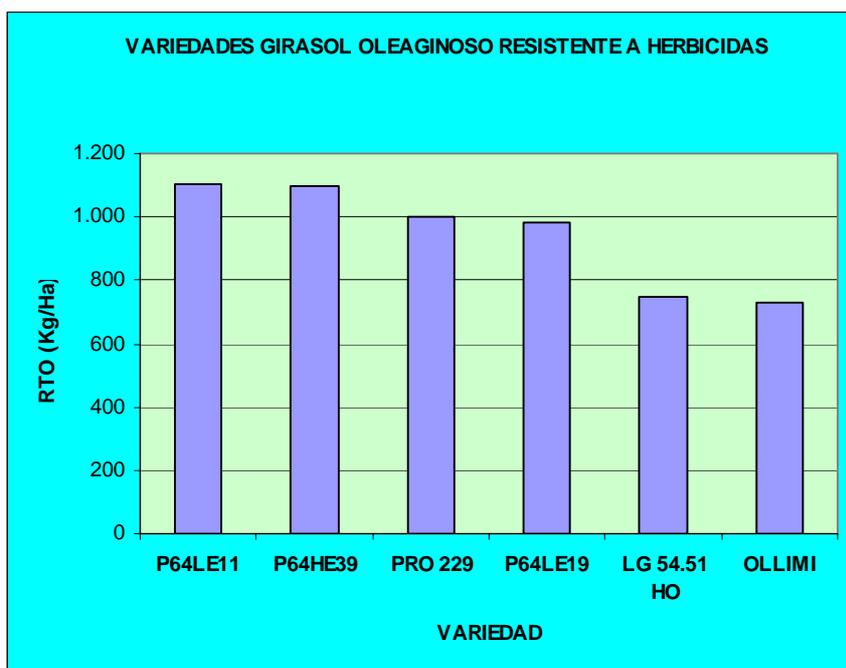


6.4. Variedades de girasol oleaginoso resistentes a herbicidas. Bandas.

Ficha Técnica: Variedades girasol resistentes a herbicidas	Ubicación: Albaladejito- Cuenca
Diseño: Bandas sin repeticiones	Parcela elemental: 800 m ²
Cultivo anterior: Cereal	Fecha siembra: 09-05-2.012
Calidad tipo: 9% Hum, 2 % imp.	Fecha recolección: 22-09-2.012

VARIACION	RTO CALIDAD TIPO (Kg/Ha)	TL	GRASA RTO (%)
P64LE11	1.103	117	45
P64HE39	1.100	116	47
PRO 229	1.003	106	48
P64LE19	986	104	46
LG 54.51 HO	750	79	48
OLLIMI	732	77	47
MEDIA	946		

Centro Agrario de Albaladejito (J.C.C.M)



6.5. Variedades de girasol oleaginoso resistentes al jopo. Bandas.

Ficha Técnica: Variedades girasol resistentes al jopo

Ubicación: Albaladejito- Cuenca

Diseño: Bandas sin repeticiones

Parcela elemental: 230 m²

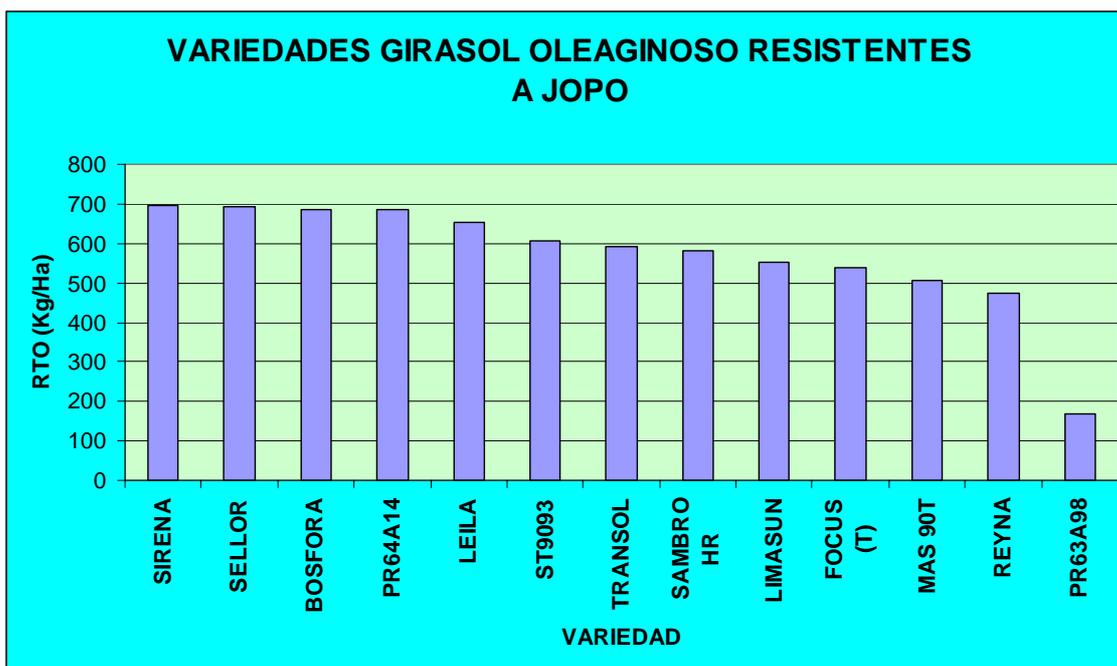
Cultivo anterior: Cereal

Fecha siembra: 09-05-2.012

Calidad tipo: 9% Hum, 2 % imp.

Fecha recolección: 22-09-2.012

VARIEDAD	RTO CALIDAD TIPO (Kg/Ha)	TL	GRASA RTO (%)	Nº JOPOS
SIRENA	697	122	44	0
SELLOR	694	121	44	0
BOSFORA	685	120	44	0
PR64A14	683	120	45	0
LEILA	655	115	45	0
ST9093	606	106	44	0
TRANSOL	592	104	44	0
SAMBRO HR	583	102	44	0
LIMASUN	551	96	44	0
FOCUS (T)	539	94	44	0
MAS 90T	505	88	44	0
REYNA	473	83	44	0
PR63A98	167	29	45	0
MEDIA	572			



6.6. Variedades de girasol oleaginoso alto oleico. Bandas.

Ficha Técnica: Variedades girasol alto oleico	Ubicación: Albaladejito- Cuenca
Diseño: Bandas sin repeticiones	Parcela elemental: 570 m ²
Cultivo anterior: Cereal	Fecha siembra: 10-05-2.012
Calidad tipo: 9% Hum, 2 % imp.	Fecha recolección: 24-09-2.012

VARIEDAD	RTO CALIDAD TIPO (Kg/Ha)	TL	GRASA RTO (%)	OLEICO RTO (%)
ES ARTIC	1.025	129	44	84
MAXIMUS	853	107	45	82
TUTTI (T)	806	101	44	85
ES NAUTIC	795	100	47	83.70
LG.54.74HO	789	99	46	82
PIZARRO	758	95	46	85
P64HE39	755	95	46	86
P64H52	736	92	45	84
P64H45	658	83	44	80
MEDIA	797			



7. ENSAYO DE VARIEDADES COMERCIALES. FINCAS COLABORADORAS

7.1. Variedades de girasol oleaginoso resistentes al jopo. Microparcelas.

Ficha Técnica: Variedades girasol resistentes al jopo

Ubicación: Montalbo- Cuenca

Diseño: Microparcelas. Bloques al azar con 4 réplicas

Parcela elemental: 17 m²

Cultivo anterior: Cereal

Fecha siembra: 23-05-2.012

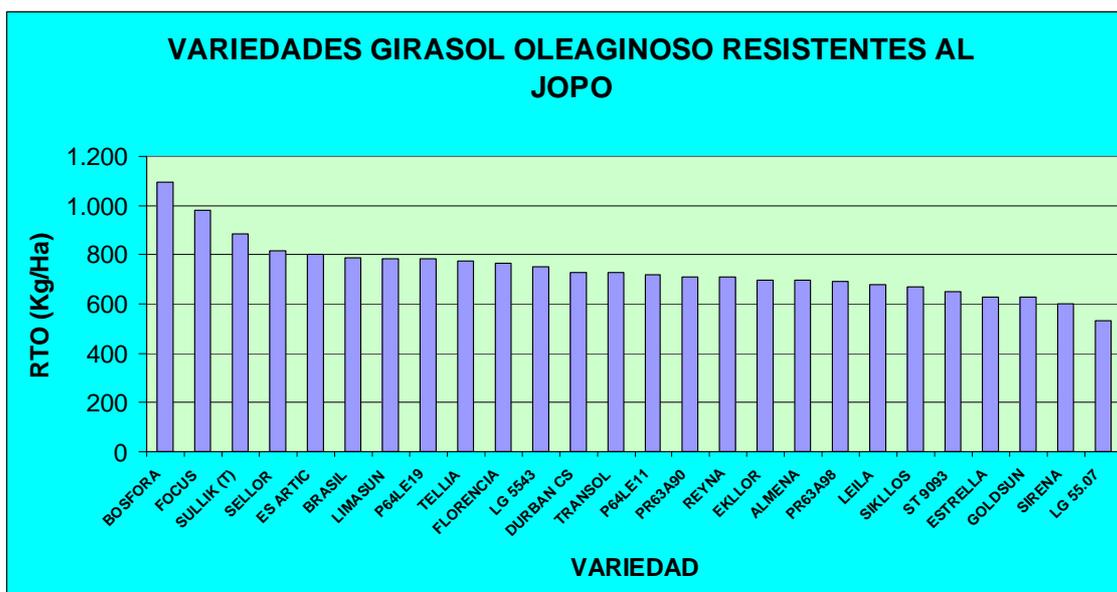
Calidad tipo: 9% Hum, 2 % imp.

Fecha recolección: 25-09-2.012

Centro Agrario de Albaladejito (J.C.C.M)

VARIEDAD	RTO MEDIO CALIDAD TIPO (Kg/Ha)	TG	TL	GRASA RTO MEDIO (%)	Nº MEDIO PLANTAS /Ha	Nº PLANTAS CON JOPO
BOSFORA	1.095	124	148	47	43.750	0
FOCUS	981	111	132	48	43.006	0
SULLIK (T)	884	100	119	49	45.238	0
SELLOR	816	92	110	48	43.155	0
ES ARTIC	802	91	108	50	39.881	0
BRASIL	789	89	106	51	38.095	0
LIMASUN	785	89	106	43	45.089	0
P64LE19	783	89	106	45	43.155	0
TELLIA	773	87	104	48	41.220	0
FLORENCIA	763	86	103	48	39.881	0
LG 5543	753	85	101	45	37.946	0
DURBAN CS	727	82	98	46	48.065	0
TRANSOL	727	82	98	47	43.452	0
P64LE11	718	81	97	46	45.089	0
PR63A90	712	81	96	45	45.089	0
REYNA	708	80	95	48	44.494	0
EKLLOR	698	79	94	47	43.750	0
ALMENA	697	79	94	49	41.815	0
PR63A98	693	78	93	44	44.048	0
LEILA	678	77	91	48	44.643	0
SIKLLOS	669	76	90	48	44.196	0
ST 9093	650	74	88	44	42.113	0
ESTRELLA	627	71	85	47	42.262	0
GOLDSUN	627	71	84	47	45.423	0
SIRENA	598	68	81	50	43.452	0
LG 55.07	532	60	72	48	44.345	0
MEDIA	742					

Estadísticamente, no existen diferencias significativas en términos de producción entre las diferentes variedades.



7.2. Variedades de girasol oleaginoso. Bandas.

Los agricultores que han colaborado en las diferentes localidades de la provincia de Cuenca en la implantación, seguimiento y recolección de estos ensayos han sido los siguientes:

- Ensayo de Montalbo: Justo Castro Jiménez.
- Ensayo de Belmonte: Vicente Ángel Pérez Rabadán.
- Ensayo de Sotos-Sotorribas: Ángel Torralba Herraiz.
- Ensayo de Villalba del Rey: Julián Carlos Chico Moraleja.
- Ensayo de Loranca del Campo: Miguel Ángel Priego Cuesta.
- Ensayo de Carrascosa del Campo: Cereales Alcamancha S.Coop.
- Ensayo de La almarcha: Lino Sánchez Martínez.
- Ensayo de Valverdejo: Edilberto Zamora Gabaldón.
- Ensayo de Paredes de Melo: Pedro Yunta Morales.

Centro Agrario de Albaladejito (J.C.C.M)

LOCALIDAD	Belmonte			Sotos-Sotorribas			Villalba del Rey			Loranca del Campo			Carrascosa del Campo			La Almarcha			Valverdejo			Paredes de Melo			Provincia de Cuenca. Promedio variedades ensayadas.		
	FECHA SIEMBRA	22/05/2.012			24/05/2.012			23/05/2.012			28/05/2.012			22/05/2012			24/05/2.012			24/04/2012			07/05/2.012				
FECHA RECOLECCIÓN	05/10/2.012			18/10/2.012			27/09/2.012			05/10/2.012			14/10/2012			26/09/2012			19/10/2012			21/09/2.012					
RESULTADOS VARIETADES	Rto. C.Tipo Kg/Ha	Índice %	Grasa %	Rto. C.Tipo Kg/Ha	Índice %	Grasa %	Rto. C.Tipo Kg/Ha	Índice %	Grasa %	Rto. C.Tipo Kg/Ha	Índice %	Grasa %	Rto. C.Tipo Kg/Ha	Índice %	Grasa %	Rto. C.Tipo Kg/Ha	Índice %	Grasa %	Rto. C.Tipo Kg/Ha	Índice %	Grasa %	Rto. C.Tipo Kg/Ha	Índice %	Grasa %	Rto. C.Tipo Kg/Ha	Índice %	Grasa %
TRANSOL	202	68	49	766	106	50	312	112	47	637	98	50	370	139	43	939	104	50	1.243	108	49	1.799	121	44	783	114	48
SIRENA	293	99	48	855	119	49	273	98	47	637	98	52	347	131	44	846	94	47	1.509	131	50	1.421	96	44	773	113	48
LG 55.07	292	99	47	721	100	47				689	106	49	204	77	43				916	80	47				564	82	47
ALMENA	405	137	48	665	92	51	275	99	47	600	92	50	184	69	44	972	108	44							517	75	47
PR 63 A 98	289	98	48				226	81	45	578	89	47	224	84	43										329	48	46
FOCUS (T)	292	99	47	637	89	49	342	123	46	877	134	49	328	123	43	954	106	45	929	81	48	1.565	105	45	741	108	47
EKLLOR	298	101	49										203	77	43	872	97	48	1.486	129	49	1.317	89	43	835	122	46
PR 63 A 90				676	94	46	229	82	46							825	92	42	1.058	92	46	1.459	98	41	849	124	44
ESTRELLA C.S.							293	105	46	550	84	49							899	78	48	1.357	91	43	775	113	47
PROMEDIOS	296	100	48	720	100	49	279	100	46	653	100	49	266	100	43	901	100	46	1.149	100	48	1.486	100	43	685	100	47

8. FIRMAS COMERCIALES

VARIEDAD	FIRMA	VARIEDAD	FIRMA
ALMENA	STRUBE ESPAÑA S.A	P64H45	PIONEER HI-BRED, SPAIN, SL
BOSFORA	SYNGENTA SEEDS S.A	P64H52	PIONEER HI-BRED, SPAIN, SL
BRASIL	STRUBE ESPAÑA S.A	P64HE39	PIONEER HI-BRED, SPAIN, SL
DURBAN CS	CAUSSADE SEMILLAS S.L	P64LE11	PIONEER HI-BRED, SPAIN, SL
EKLLOR	RAGT IBERICA S.L	P64LE19	PIONEER HI-BRED, SPAIN, SL
ES AMIRA	EURALIS SEMILLAS S.A	P64LE19	PIONEER HI-BRED, SPAIN, SL
ES ARTIC	EURALIS SEMILLAS S.A	PIZARRO	LIMAGRAIN IBERICA S.A
ES ARTIMIS	EURALIS SEMILLAS S.A	PR63A90	PIONEER HI-BRED, SPAIN, SL
ES NAUTIC	EURALIS SEMILLAS S.A	PR63A98	PIONEER HI-BRED, SPAIN, SL
ESTRELLA CS	CAUSSADE SEMILLAS S.L	PR64A14	PIONEER HI-BRED, SPAIN, SL
FLORENCIA	CAUSSADE SEMILLAS S.L	PRO 229	STRUBE ESPAÑA S.A
FOCUS	LIMAGRAIN IBERICA S.A	REYNA	EUROSEMILLAS S.A
GOLDSUN	LIMAGRAIN IBERICA S.A	ROBIA	SEMILLAS FITO S.A
LEILA	LIMAGRAIN IBERICA S.A	SAMBRO HR	SYNGENTA SEEDS S.A
LG 54.51 HO	LIMAGRAIN IBERICA S.A	SAMBRO M12	SYNGENTA SEEDS S.A
LG 55.07	LIMAGRAIN IBERICA S.A	SANAY	SYNGENTA SEEDS S.A
LG 55.20	LIMAGRAIN IBERICA S.A	SELLOR	RAGT IBERICA S.L
LG 55.43	LIMAGRAIN IBERICA S.A	SIKLLOS	RAGT IBERICA S.L
LG 55.80	LIMAGRAIN IBERICA S.A	SIRENA	EUROSEMILLAS S.A
LG.54.74HO	LIMAGRAIN IBERICA S.A	ST9093	STRUBE ESPAÑA S.A
LIMASUN	LIMAGRAIN IBERICA S.A	SULLIK	RAGT IBERICA S.L
MAS 84 E	MAISADOUR SEMENCES	TELLIA	RAGT IBERICA S.L
MAS 90T	MAISADOUR SEMENCES	TRANSOL	EURALIS SEMILLAS S.A
MAURO	STRUBE ESPAÑA S.A	TUTTI	SYNGENTA SEEDS S.A
MAXIMUS	EUROSEMILLAS S.A		
MS SIRENA	EUROSEMILLAS S.A		
OLIMPIA	EURALIS SEMILLAS S.A		
OLLIMI	RAGT IBERICA S.L		

Agradecimientos:

Los ensayos han sido realizados por Francisco Gómez Casado, Luis de León Larraínzar, José Luis Saiz y Mariano Algarra (Centro Agrario de Albaladejito). Ha colaborado asimismo, personal de dicho centro y de las Oficinas Comarcales Agrarias y Unidades Técnicas Agrícolas donde se han realizado los ensayos. Colaboración también de Conrado Angulo y Ramón Meco (Servicios Centrales Consejería de Agricultura).

Papel fundamental en la realización de los ensayos todos y cada uno de los agricultores colaboradores.

Nuestro agradecimiento a OLCESA de Tarancón (Cuenca), por su colaboración desinteresada, un año más, en las determinaciones analíticas de calidad.