

INFORME ANUAL DE RESULTADOS

“INTRODUCCIÓN DEL CEREZO (*Prunus avium* L.) EN EL VALLE DEL GUADALENTÍN COMO CULTIVO COMPLEMENTARIO Y/O ALTERNATIVO A OTROS CULTIVOS TRADICIONALES”

AÑO: 2023

CÓDIGO PROYECTO: 23CLO1_1

Área:	AGRICULTURA
Ubicación:	CDA LORCA (Murcia)
Coordinación:	Antonio J. Hernández Copé (Director C.I.F.E.A. Lorca).
Autores:	Cristina Martínez Parra (CIFEA Lorca), Federico García Montiel (IMIDA), Domingo López Ortiz (IMIDA)
Duración:	ENERO 2023 - DICIEMBRE 2023
Financiación:	Programa de Desarrollo Rural de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia 2014-2020



UNIÓN EUROPEA
Fondo Europeo Agrícola de Desarrollo Rural

“Fondo Europeo Agrícola de Desarrollo Rural: Europa invierte en las zonas rurales”



Contenido

1. RESUMEN.	3
2. OBJETIVOS/JUSTIFICACIÓN.	3
3. MATERIAL Y MÉTODOS.	4
3.1. Cultivo y variedades, características generales.....	4
3.2. Ubicación del proyecto y superficie.	4
3.3. Diseño estadístico y características de las parcelas demostración.....	5
3.4. Características del agua, suelo y clima.....	6
3.5. Preparación suelo, marco y densidad de plantación. Sistema de formación y/o entutorado. .	10
3.6. Riegos y abonados.....	10
3.7. Tratamientos fitosanitarios y control de malas hierbas.	10
3.8. Análisis realizados.	10
4. RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....	10
4.1 Parámetros y controles realizados.....	10
4.2 Resultados: producción, calidad, rentabilidad, etc.	10
5. CONCLUSIONES.	11
6. ACTUACIONES DE DIVULGACION REALIZADAS.	11
7. REPORTAJE FOTOGRAFICO.....	11
8. BIBLIOGRAFIA.	12

03/06/2024 14:04:52

HERNÁNDEZ COPE, ANTONIO JOSÉ

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico administrativo archivado por la Comunidad Autónoma de Murcia, según artículo 27.3.c) de la Ley 39/2015. Los firmantes y las fechas de firma se muestran en los recuadros. Su autenticidad puede ser contrastada accediendo a la siguiente dirección: <https://sede.carm.es/verificadocumentos> e introduciendo el código seguro de verificación (CSV) CARM-7eddbb5d-21n1-44d0-ec0c-0050569b3467



1. RESUMEN.

Este ha sido el quinto año de cultivo del proyecto de introducción del cerezo en el Valle del Guadalentín como alternativa a los habituales de la comarca.

El planteamiento final es establecer un cultivo de cerezos de nuevas variedades con bajas necesidades de frío como planta piloto para que agricultores de la comarca puedan ver in situ el comportamiento de estos nuevos cultivares.

2. OBJETIVOS/JUSTIFICACIÓN.

Este trabajo ha sido financiado dentro de la Medida 1.2 Ayuda a las actividades de demostración y acciones de información, del actual Programa de Desarrollo Rural (FEADER) y la Consejería de Agua, Agricultura, Ganadería, Pesca Medio Ambiente y Emergencias de la Región de Murcia a través de la D.G. de Agricultura, Industria Alimentaria y Cooperativismo Agrario, Servicio de Transferencia Tecnológica.

El cultivo del cerezo en la Región de Murcia se ha venido realizando tradicionalmente en zonas altas del Noroeste o el Altiplano principalmente, la gran evolución en la obtención de nuevas variedades ha ampliado las posibilidades de cultivar en zonas con inviernos más suaves y con menos horas de frío como el Valle del Guadalentín, aunque tiene una amplitud térmica importante nos centramos donde está situado el Centro de Demostración Agraria de Lorca.

La principal característica de la comarca es el alto déficit hídrico anual, en torno a los 300 mm en el año hidrológico, que sumado a la escasez y variabilidad de los aportes de recursos propios y del trasvase nos mueve a buscar alternativas de cultivo con menos necesidades hídricas y que sean atractivos tanto desde el punto de vista del agricultor como para el consumidor.

El amplio abanico de variedades y patrones que existen en el mercado puede ser una ventaja y al mismo tiempo un hándicap principalmente para los agricultores, puesto que puede haber confusión a la hora de la elección para su instalación.

Las colecciones que hemos cultivado en nuestra actividad de demostración son de dos obtentores de zonas totalmente opuestas, ya que uno es europeo (UNIBO) y otro de origen americano (Zaiger Genetics). Las variedades ya se han implantado en otras zonas de España con distintos resultados y este proyecto de demostración quiere explorar la posibilidad que tienen estas nuevas variedades con pocas exigencia de horas frío en la zona del Valle del Guadalentín.

La superficie cultivada de cerezo en la Región de Murcia ha aumentado significativamente en los últimos 10 años, los últimos datos provisionales de 2022, arrojan una superficie total de 451 hectáreas todas ellas en regadío. A pesar de este aumento es todavía un cultivo minoritario en comparación con las producciones de fruta de hueso de la Región, especialmente albaricoque, melocotón y nectarina.

En el año 2006 se crea el Grupo de investigación y Desarrollo del Cerezo, formado por investigadores del IMIDA, técnicos de la D. G. de industrias y Capacitación Agraria y por diversos agricultores de la Región. Con su creación se pretende impulsar el cultivo del cerezo en la Región y poner en valor distintos aspectos favorables que destacan sobre otras especies, las principales serían una menor



necesidad de agua, tolerancia al virus de la Sharka (*Plum Pox Virus*), posibilidad de producir en épocas tempranas con su consiguiente valor de mercado, adaptación del cultivo a las pequeñas explotaciones que son mayoría en nuestra zona, y buena localización de nuestro territorio para la distribución de la producción.

La posibilidad de combinar el cultivo con otras especies con diferente época de recolección y de este modo tener una alternativa de cultivo viable debe ser una de las razones principales de la realización de esta demostración.

El proyecto regional “*Consolidación o afianzamiento del cultivo del cerezo como actividad económica alternativa en determinadas comarcas de la Región de Murcia. Elección del material vegetal y las técnicas de cultivo más idóneas para el material elegido*” realizado del año 2007 al 2015, nos da una información muy importante de sobre las variedades y patrones a utilizar en distintas comarcas, debemos promover el cultivo en zonas no estudiadas como el Valle del Guadalentín para establecer las variedades óptimas que no den pie a errores posteriores a la hora de instalar un cultivo comercial.

3. MATERIAL Y MÉTODOS.

3.1. Cultivo y variedades, características generales.

El proyecto se compone de 12 variedades de recolección temprana y bajas necesidades de frío, con 10 ejemplares cada una de ellas.

Las variedades que cultivaremos son: SWEET ARYANA, SWEET LOREN, SWEET GABRIEL, SWEET VALINA, SWEET SARETA, SWEET STEPHANY, ROYAL HAZEL, ROYAL LYNN, ROYAL TIOGA, ROYAL HERMIONE, ROYAL EARLY RED Y ROYAL LAFAYETTE.

Todas, excepto R. Tioga, R. Hermion, R. Lafayette y Early Red injertadas sobre un patrón Santa Lucía (*Prunus Mahaleb*), están injertadas sobre patrón “Adara”, que es un tipo de ciruelo mirabolán (*Prunus cerasifera*), patrón de los denominados de crecimiento rápido, induce en las variedades de cerezo una pronta entrada en producción y sobre los frutos un buen calibre, color y alto contenido en azúcares. Las anteriores que están injertadas sobre Santa Lucia, es un *Prunus mahaleb*, con vigor medio y entrada en producción rápida, es algo más resistente a clorosis férrica y con un buen comportamiento en cuanto a producción.

3.2. Ubicación del proyecto y superficie.

La parcela de demostración se encuentra en el CDA LORCA, situado en la Carretera de Águilas, Km.2 del Término Municipal de Lorca en la Diputación de Tiata. La referencia SigPac de la parcela es Polígono 169, parcela 53 en el recinto 2. Las coordenadas UTM30: X: 615.776,33 ; Y: 4.168.326,08.

La plantación se ha realizado en una parcela de 0,12 ha. de superficie total.



3.3. Diseño estadístico y características de las parcelas demostración.



Situación de la parcela

PLANO CROQUIS PLANTACIÓN CEREZOS CIFEA LORCA

	Fila 1	Fila 2	Fila 3	Fila 4	Fila 5	Fila 6	Fila 7
Posición							
1	7.1	8.1	9.1	10.1	11.1	12.1	6.5
2	7.2	8.2	9.2	10.2	11.2	12.2	6.6
3	7.3	8.3	9.3	10.3	11.3	12.3	6.7
4	7.4	8.4	9.4	10.4	11.4	12.4	6.8
5	7.5	8.5	9.5	10.5	11.5	12.5	6.9
6	7.6	8.6	9.6	10.6	11.6	12.6	5.9
7	7.7	8.7	5.8	10.7	11.7	12.7	5.10
8	7.8	8.8	9.7	10.8	11.8	12.8	
9	7.9	8.9	9.8	10.9	11.9	12.9	
10	7.10	8.10	9.9	10.10	11.10	12.10	
11		2.10	4.10	4.9	5.7	6.4	
12	1.9	2.9	3.9	4.8	5.6	6.3	
13	1.8	2.8	3.8	4.7	5.5	6.2	
14	1.7	2.7	3.7	4.6	5.4	6.1	
15	1.6	2.6	3.6	4.5	5.3		
16	1.5	2.5	3.5	4.4	5.2		
17	1.4	2.4	3.4	4.3	5.1		
18	1.3	2.3	3.3	4.2			
19	1.2	2.2	3.2	4.1			
20	1.1	2.1	3.1				

	Variedad	Patrón
1	Royal Tioga*	Santa lucia
2	Royal Lynn	Adara
3	Royal Hazel	Adara
4	Royal Lafayette	Santa lucia
5	Royal Hermione	Santa lucia
6	Early Red	Santa lucia
7	Sweet Aryana*	Adara
8	Sweet Loren	Adara
9	Sweet Gabriel	Adara
10	Sweet Sareta*	Adara
11	Sweet Valina	Adara
12	Sweet Stephany*	Adara

* Variedades autofértiles

La parcela se encuentra ubicada en una zona del CDA que tiene mucho tránsito por lo que en Febrero de este año se realizó un vallado perimetral para proteger el cultivo y la cosecha.

En el mes de Noviembre se instaló en la parcela un equipo de monitorización de humedad del suelo con el objetivo de conocer las necesidades de riego que tenemos en nuestro suelo.

03/06/2024 14:04:52
 HERNÁNDEZ COTE, ANTONIO JOSÉ
 Esto es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico administrativo archivado por la Comunidad Autónoma de Murcia, según artículo 27.3.c) de la Ley 39/2015. Los firmantes y las fechas de firma se muestran en los recuadros. Su autenticidad puede ser contrastada accediendo a la siguiente dirección: <https://sede.carm.es/verificadores> e introduciendo el código seguro de verificación (CSV) CARM-7edbbb5d-21n1-44d0-ec09-0050569b3467





Equipo de monitorización de suelo



Vallado perimetral

3.4. Características del agua, suelo y clima

En abril de este año se realizaron las analíticas de agua de riego, suelo y hoja con los siguientes resultados:

Análisis de agua de riego.

Sodio	270 mg/l	Boro	0,344 mg/l
Potasio	2,02 mg/l	Conductividad eléctrica (25°C)	2,91 mS/cm
Calcio	223 mg/l	pH	7,78
Magnesio	107 mg/l	Sales totales disueltas	2,02 g/l
Cloruros	425 mg/l	Presión osmótica	1,05 atm
Sulfatos	760 mg/l	Punto de congelación	-0,04°C
Carbonatos	< 10,00 mg/l	Dureza	100 ° FRANCESES
Bicarbonatos	216 mg/l	Relación absorción sodio	3,72
Nitratos	12,2 mg/l	Carbonato sódico residual (C.S.R)	-16,37 mEq/l
Nitrógeno Amoniacal	<1mg/l	Indice Langelier	0,83



Análisis de suelo.

GRANULOMETRÍA (fracción <2mm)	Resultado (Unidad)	Metodología	Textura (U.S.D.A)				
			ARCILLOSO				
Arena (2-0,05 mm)	2 % (p/p)	Densímetro de Bouyoucos	ARCILLOSO				
Limo (0,05-0,002)	38 % (p/p)	Densímetro de Bouyoucos					
Arcilla (<0,002 mm)	40 % (p/p)	Densímetro de Bouyoucos					
Densidad aparente	1,283 g/cc	Cálculo matemático					
SALINIDAD	Resultado (Unidad)	Metodología	Grado de Riesgo				
			M.BAJO	BAJO	MEDIO	ALTO	M.ALTO
Conductividad elec.(25°C) ext. acuoso 1/5 (p/v)	2,00 mS/cm	PTA-FQ/005, conductímetro					X
Cloruro sol. en extracto acuoso 1/5 (p/v) Cl	0,63 meq/100g	PTA-FQ/012, c. iónica			X		
Sulfato sol. en extracto acuoso 1/5 (p/v) Yeso	0,92% (p/p)	PTA-FQ/012, c. iónica	X			X	
Sodio asimilable Na	1,95 meq/100g	PTA-FQ/009, BaCl2-TEA, ICP-AES			X		
REACCIÓN DEL SUELO	Resultado (Unidad)	Metodología	Grado de Riesgo				
			M.BAJO	BAJO	MEDIO	ALTO	M.ALTO
pH en KCl 1M extracto 1/2(v/v)	7,11 Ud. pH	PTA-FQ/004, pH-metro			X		
Caliza total CaCO3	24 % (p/p)	PTA-FQ/013, calcímetro Bernard			X		
Caliza activa CaCO3	7,56 % (p/p)	PTA-FQ/013, ext. oxal. amónico			X		
MATERIA ORGÁNICA	Resultado (Unidad)	Metodología	Grado de Riesgo				
			M.BAJO	BAJO	MEDIO	ALTO	M.ALTO
Materia orgánica total	2,94 % (p/p)	PTA-FQ/014, ox. dicromato			X		
Carbono orgánico total C	1,64 % (p/p)	PTA-FQ/014, ox. dicromato			X		
carbono/nitrógenoC/N	12,4	Cálculo matemático				X	
MACRONUTRIENTES PRIMARIOS	Resultado (Unidad)	Metodología	Grado de Riesgo				
			M.BAJO	BAJO	MEDIO	ALTO	M.ALTO
Nitrógeno total N	0,137 % (p/p)	PTA-FQ/036, analizador			X		

03/06/2024 14:04:52

HERNÁNDEZ COPE, ANTONIO JOSÉ

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico administrativo archivado por la Comunidad Autónoma de Murcia, según artículo 27.3.c) de la Ley 39/2015. Los firmantes y las fechas de firma se muestran en los recuadros. Su autenticidad puede ser contrastada accediendo a la siguiente dirección: <https://sede.carm.es/verificardocumentos> e introduciendo el código seguro de verificación (CSV) CARM-7eddbb5d-21n1-4400-ec69-0050569b3467



Nitrógeno nítrico sol. en ext.acuoso 1/5 (p/v) N	12,4 mg/kg	PTA-FQ/012, c. iónica		X				
Fósforo asimilable P	71 mg/kg	PTA-FQ/015, Olsen, ICP-AES					X	
Potasio asimilable K	2,35 meq/100g	PTA-FQ/009, BaCl2-TEA, ICP-AES						X
MACRONUTRIENTES SECUNDARIOS	Resultado (meq/100g)	Metodología	Grado de Riesgo					
			M.BAJO	BAJO	MEDIO	ALTO	M.ALTO	
Calcio asimilable Ca	20,4	PTA-FQ/009, BaCl2-TEA, ICP-AES						x
Magnesio asimilable Mg	4,07	PTA-FQ/009, BaCl2-TEA, ICP-AES			X			
MICRONUTRIENTES	Resultado (mg/Kg)	Metodología	Grado de Riesgo					
			M.BAJO	BAJO	MEDIO	ALTO	M.ALTO	
Hierro asimilable Fe	8,9	PTA-FQ/010, ext.DPTA, ICP-AES					X	
Manganeso asimilable Mn	19,5	PTA-FQ/010, ext.DPTA, ICP-AES						X
Zinc asimilable Zn	2,92	PTA-FQ/010, ext.DPTA, ICP-AESX			X			
Cobre asimilable Cu	4,07	PTA-FQ/010, ext.DPTA, ICP-AES					X	
Boro asimilable B	0,85	PTA-FQ/010, ext.DPTA, ICP-AES		X				

Análisis de hoja.

MACRONUTRIENTES	% (p/p) s.m.s.	Metodología	NIVELES NUTRICIONALES **				
			M.BAJO	BAJO	MEDIO	ALTO	M.ALTO
Nitrógeno total	3,07	PTA-FQ-036, Dumas, basado en UNEEN 13654-2				X	
Fosforo total	0,296	PTA-FQ-027, ICP-AES, basado en UNEEN 15510			X		
Potasio total	2,61	PTA-FQ-027, ICP-AES, basado en UNEEN 15510			X		
Calcio total	0,87	PTA-FQ-027, ICP-AES, basado en UNEEN 15510		X			
Magnesio total	0,301	PTA-FQ-027, ICP-AES, basado en UNEEN 15510		X			
Sodio total	< 0,0100	PTA-FQ-027, ICP-AES, basado en UNEEN 15510	X				
Azufre total	0,215	PTA-FQ-027, ICP-AES, basado en UNEEN 15510			X		

03/06/2024 14:04:52

HERNÁNDEZ COPE, ANTONIO JOSÉ

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico administrativo archivado por la Comunidad Autónoma de Murcia, según artículo 27.3.c) de la Ley 39/2015. Los firmantes y las fechas de firma se muestran en los recuadros. Su autenticidad puede ser contrastada accediendo a la siguiente dirección: <https://sede.carm.es/verificardocumentos> e introduciendo el código seguro de verificación (CSV) CARM-7eddbb5d-21n1-44d0-ec69-0050569b3467



MICRONUTRIENTES	% (p/p) s.m.s.	Metodología	NIVELES NUTRICIONALES **				
			M.BAJO	BAJO	MEDIO	ALTO	M.ALTO
Hierro total	36	PTA-FQ-027, ICP-AES, basado en UNEEN 15510	x				
Manganeso total	38	PTA-FQ-027, ICP-AES, basado en UNEEN 15510			x		
Cobre total	11,5	PTA-FQ-027, ICP-AES, basado en UNEEN 15510			x		
Zinc total	25,4	PTA-FQ-027, ICP-AES, basado en UNEEN 15510			x		
Boro total	42	PTA-FQ-027, ICP-AES, basado en UNEEN 15510			x		

Las precipitaciones de este año se han reducido prácticamente a la mitad en relación al año anterior, concentrándose la mayoría en el mes de mayo. En cambio en cuanto a las horas de frío este año han sido significativamente superiores a las del anterior con un total de 791 horas.

Todos estos datos se recogen en la tabla extraída de la estación meteorológica SIAM L011 de Purias (Lorca)

ESTACION	MUNICIPIO	PARAJE	DIAS	FECHA	HORAS 7 (h)	PREC (mm)	TMAX (° C)	TMIN (° C)	TMED (° C)	ETO_PM_FAO(mm)
LO11	Lorca	Purias	31	01/23	251	0,2	17,08	3,31	9,5	52,84
LO11	Lorca	Purias	28	02/23	227	12,32	13,23	6,4	8,86	48,4
LO11	Lorca	Purias	31	03/23	74	6,87	23,28	6,68	15,03	114,4
LO11	Lorca	Purias	30	04/23	25	0	24,77	11,86	17,93	146,91
LO11	Lorca	Purias	31	05/23	0	141,4	21,95	13,63	18,09	130,4
LO11	Lorca	Purias	30	06/23	0	8,48	27,79	17,48	23,6	163,61
LO11	Lorca	Purias	31	07/23	0	1,62	32,76	25,94	28,26	192,89
LO11	Lorca	Purias	31	08/23	0	3,43	31,23	22,64	27,76	191,23
LO11	Lorca	Purias	30	09/23	0	23,03	26,18	20,38	23,14	116,9
LO11	Lorca	Purias	31	10/23	0	8,89	23,26	15,03	19,85	97,86
LO11	Lorca	Purias	30	11/23	21	0,2	21,28	10,59	15,44	69,97
LO11	Lorca	Purias	31	12/23	193	1,21	19,73	7,27	10,92	47,52



3.5. Preparación suelo, marco y densidad de plantación. Sistema de formación y/o entutorado.

El marco de plantación empleado es 4x2, con lo que tenemos una densidad de unos 1.250 árboles por hectárea.

Durante la primera fase del cultivo, en el período juvenil del árbol se realizan podas de formación en el sistema KGB (Kym Green Bush), formación que consiste en dejar de 8 a 12 ramas principales muy bajas y sin ramificaciones, que facilitan la recolección de la fruta sin necesidad de escaleras o elementos de altura.

Este año, al igual que hicimos el anterior, antes de la brotación se ha realizado un tratamiento con promalina para la estimulación de yemas vegetativas y con ello provocar el crecimiento de ramas laterales.

3.6. Riegos y abonados.

Las aplicaciones de abonado se ajustan a las recomendaciones en Producción Integrada de cerezos de la Región de Murcia, y teniendo en cuenta que la parcela se encuentra dentro de zona vulnerable a nitratos.

3.7. Tratamientos fitosanitarios y control de malas hierbas.

El 14 de abril se realizó un tratamiento con tebuconazol 25% y acetamiprid 20% para el cribado y el cabezudo.

La eliminación de malas hierbas se ha realizado mediante desbrozadora para mantener la tierra sin laboreo.

3.8. Análisis realizados.

Este año, en abril, se tomaron muestras de suelo y agua de riego para su análisis.

4. RESULTADOS Y DISCUSIÓN.

4.1 Parámetros y controles realizados.

Los parámetros que se han evaluado han sido:

- °Brix
- Calibre longitudinal
- Calibre ecuatorial

4.2 Resultados: producción, calidad, rentabilidad, etc.

En el mes de Noviembre se ha instalado en la parcela una sonda que proporciona una medida precisa de temperatura, contenido volumétrico de agua y conductividad eléctrica (CE) a diferentes profundidades a lo largo del perfil del suelo, y también una Estación Meteorológica que mide diversos parámetros meteorológicos: radiación, humedad, temperatura, velocidad del viento y cantidad de lluvia, con las que esperamos obtener datos que nos ayuden a conocer las necesidades hídricas del cultivo.



Se han tomado 10 frutos al azar de cada variedad, a los cuales se les ha medido los grados Brix y los calibres ecuatorial y longitudinal, obteniéndose los siguientes resultados:

Variedad	Fecha muestreo	Calibre longitudinal	Calibre ecuatorial	°BRIX
Royal Tioga	05/05/2023	2,3	2,5	21
Royal Lynn	10/05/2023	2,4	2,5	24
Sweet Aryana	19/05/2023	2,3	2,7	19
Sweet Gabriel	22/05/2023	2,4	2,8	20
Sweet Saretta	22/05/2023	2,2	2,6	19
Sweet Valina	22/05/2023	2,3	2,6	17

El resto de variedades abortaron los frutos, este próximo año las observaremos para ver si se repite.

5. CONCLUSIONES.

La variedad más precoz en cuanto a floración y recolección es Royal Tioga, aunque su calibre es de los más pequeños (quizás sería conveniente realizar un aclareo).

En cuanto a grados Brix la que obtiene una mayor graduación es Royal Lynn, pero este año ha dado muy pocos frutos.

En cuanto al calibre, Sweet Gabriel es la que obtiene un calibre mayor.

En el mes de Mayo hubo un episodio de fuertes lluvias que provocó el rajado en las variedades Sweet Sarett, Sweet Aryana, Sweet Gabriel y Sweet Valina. A las variedades Royal Tioga y Royal Lynn no les afectó porque ya habían sido recolectadas.

Se ha observado un gran número de frutos dobles en la variedad Sweet Saretta.

En general no ha habido mucha producción este año a pesar de que hubo una buena floración en todos los árboles, esto se ha podido deber a las altas temperaturas que se produjeron en los meses de Marzo y Abril, con días cercanos a los 30⁰ C, que hicieron que la mayoría de los frutos fueran abortados.

6. ACTUACIONES DE DIVULGACION REALIZADAS.

La memoria técnica, una vez finalizada, se subirá a la web del SFTT.

7. REPORTAJE FOTOGRAFICO.



Frutos dobles en la variedad Sweet Saretta





Rajado de frutos por las lluvias



Parcela de ensayo

8. BIBLIOGRAFIA.

A. Bayo-Canha, A. Carrillo-Navarro, J. Cos-Terrer, C. Frutos Ruiz, F. García-Montiel, F. García-Monreal, G. López-Ortega, P.J. Guirao-López, D. López Romero. 2015. Proyecto Regional (I+D) sobre cerezo. Ed. IMIDA

García García, J. 2018. Estructura de costes de las orientaciones productivas agrícolas de la Región de Murcia: frutales de hueso y cítricos. Ed. Consejería de Agua, Agricultura, Ganadería y Pesca Región de Murcia.

