

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: 2021

CÓDIGO PROYECTO: 21CLO1_2



Área:	AGRICULTURA
Ubicación:	CDA LORCA
Coordinación:	ANTONIO J. HERNÁNDEZ COPÉ (DIRECTOR CIFEALORCA)
Autores:	JUAN JOSÉ BELDA GARCÍA (CIFEALORCA), FEDERICO GARCÍA MONTIEL (IMIDA)
Duración:	ANUAL
Financiación:	Programa de Desarrollo Rural de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia 2014-2020



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

Transferencia Tecnológica

Contenido

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

1. RESUMEN.

Tercer 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.

Se trata de variedades ya comercializadas de las que se pretende obtener datos fiables para poder hacer una selección, y cuales pueden ser interesantes para la zona a estudiar.

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 y Medio Ambiente 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 900 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 pueden haber confusiones 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 2018, arrojan una superficie total de 359 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 variedades de recolección temprana, en total son 12 variedades de bajas necesidades de frío.

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.

3.4. Características del agua, suelo y clima

Las variaciones que pueden sufrir los datos de los análisis de agua (Tabla 1) pueden inducir a error a la hora de realizar un correcto diseño del plan de abonado, en este caso los datos aportados corresponden a un análisis realizado en octubre de 2019 el cuál no refleja realmente las características del agua, aportaciones puntuales desde pozos a los caudales procedentes del trasvase tajo segura pueden hacer variar los niveles salinos de manera importante.

En el caso de los datos del análisis de suelo realizado en 2019 (Tabla 2), nos aporta datos importantes: la textura de nuestro suelo es arcillosa por lo que deberemos prestar atención a la duración de los riegos sobre todo en semanas de máximas necesidades para evitar encharcamientos con la consiguientes pérdidas por evaporación; el nivel de m.o. es aceptable aunque podemos aportar algo más y acercarnos al 2%, el porcentaje de caliza activa es elevado de ahí la elección de nuestros portainjertos, Adara es un buen patrón para regadío con suelos pesados y altos contenidos en caliza activa.

Los datos agrometeorológicos del año 2021, están recogidos en la tabla 4 extraídos de la estación SIAM LO11 de Purias (Lorca).

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 antes de la brotación hemos realizado un tratamiento para la estimulación de yemas vegetativas para provocar el crecimiento de ramas laterales. Dicho tratamiento consta de un pequeño corte muy superficial y la aplicación de promalina (foto 1).

Posteriormente hemos amarrado con tirantes o abierto con cañas, las ramas de los árboles para obtener una mejor orientación de estas. (Fotos 2 y 3)

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. Los riegos se han programado a partir de los datos aportados por la estación existente en el CDA Purias del SIAM LO11 Lorca (Purias).

Este año, a diferencia del pasado, las precipitaciones han sido poco favorables, concentrándose las más importantes en los meses de marzo y abril.

3.7. Tratamientos fitosanitarios y control de malas hierbas.

Los insectos beneficiosos para nuestro cultivo también han contribuido a que el equilibrio ecológico se mantenga sin hacer apenas ningún tratamiento insecticida (foto 4).

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

Entre los meses de Marzo y Abril se han realizado tres aplicaciones vía riego, a razón de 1cc/planta de Brotomax y Enraisur, para favorecer el enraizamiento y el desarrollo de los árboles.

3.8. Análisis realizados.

Este año 2021 no se ha realizado ningún análisis.

4. RESULTADOS Y DISCUSIÓN.

4.1 Parámetros y controles realizados.

En este tercer año de cultivo no se han obtenido resultados de producción, pero se han observado diferencias en el desarrollo de las variedades, siendo **Royal Tioga** y **Royal Lynn** las que antes se han desarrollado (entre 2 y 3 semanas antes que el resto).

4.2 Resultados: producción, calidad, rentabilidad, etc.

En relación a la producción estudiaremos la productividad, precocidad y las características organolépticas óptimas lo que nos indicará la adaptación de la variedad a la zona. En concreto tomaremos datos en floración de las fechas de inicio, plena y fin de las mismas. De los frutos los datos a recabar serán: color, calibre, peso y °Brix de todas las variedades que vamos a estudiar.

5. CONCLUSIONES.

Durante el tercer año de cultivo, el principal objetivo ha sido seguir formando la planta tal y como queremos que tenga en su disposición final, es decir, con 3 o 4 ramas iguales de las que saldrán algunas laterales y que compondrán nuestra estructura básica (Fotos 5 y 6). Estamos ante un sistema semi-intensivo en el que se buscan árboles de no más de 2 metros de altura y que permitirán la recolección desde el suelo.

Durante el siguiente año se volverá a provocar de manera artificial la emisión de ramas laterales y se prevé obtener producción de fruta.

6. ACTUACIONES DE DIVULGACION REALIZADAS.

No se ha realizado ninguna actividad de divulgación, a excepción de las notas de prensa y las memorias de seguimiento que se han publicado en la página web del Servicio de Formación.

7. REPORTAJE FOTOGRAFICO.



Foto 1 Marzo de 2021



Fotos 2 y 3 Marzo 2021



Foto 4 Zelus renardii





Fotos 5 y 6

8. TABLAS

Análisis de agua obtenido en octubre de 2019:

Sodio	221 mg/l	pH (19.4º C)	7.9
Potasio	8,50 mg/l	Conductividad eléctrica (25°C)	2.35 mS/cm
Calcio	162 mg/l	Boro	0,35 mg/l
Magnesio	102 mg/l	Sales solubles	1.67 g/l
Cloruros	324 mg/l	Presión osmótica	0,85 atm
Sulfatos	601 mg/l	Punto de congelación	-0,07°C
Carbonatos	< 5,00 mg/l	Dureza	82.33 ° FRANCESES
Bicarbonatos	240 mg/l	Ph corregido (pHc)	7,16
Nitratos	8,9 mg/l	Carbonato sódico residual (C.S.R)	-12.53 mEq/l
Nitrógeno Amoniacal	<0.10 mg/l	S.A.R	3.35

Tabla 1. Análisis de agua.

Análisis de suelo realizado en Octubre de 2019

pH (extracto acuoso 1:2, a 25,83°C) **7,57** **Magnesio asimilable** **2,33 meq/100gr**

Conductividad (Extracto acuoso 1:5, 25°C)	1,280 mS/cm	Materia Orgánica	1,72%
Cloruros	0,58 meq/100g	Relación Carbono/nitrógeno	9,1
Sulfatos	0,434%(p/p)	Densidad Parente	1,368 g/cc
Caliza total	34,7%	Arena	24%
Caliza activa	15,29%	Limo	34%
Sodio asimilable	0,83 meq/100g	Arcilla	42%
Nitrógeno total	0,109%(p/p)		
Fosforo asimilable	40,9 mg/Kg		
Potasio asimilable	1,10 meq/100g		
Calcio asimilable	10,4 meq/100g		

Tabla 2. Análisis de suelo

DATOS AGROMETEOROLÓGICOS:

ESTACION	DIAS	FECHA	ETO_PM_FAO (mm)	TMAX (° C)	TMED (° C)	TMIN (° C)	PREC (mm)	HORAS7 (h)
LO11	31	ene-21	54	18,01	9,81	4,39	40,19	278
LO11	28	feb-21	59,01	17,31	12,49	9,07	0	47
LO11	31	mar-21	77,53	15,75	11,95	7,6	64,05	68
LO11	30	abr-21	86,38	17,54	14,42	9,87	64,87	2
LO11	31	may-21	154,71	25,22	19,4	14,62	39,78	0
LO11	30	jun-21	162,03	25,59	22,81	18,73	21,83	0
LO11	31	jul-21	188,45	31,51	26,17	22,45	3,06	0
LO11	31	ago-21	170,15	33,25	26,9	23,62	0,41	0
LO11	30	sep-21	126,46	26,13	23,44	20,28	7,75	0
LO11	31	oct-21	79,63	24,52	18,26	14,84	11,83	0
LO11	30	nov-21	54,43	23,38	12,18	7,91	37,33	89
LO11	31	dic-21	43,7	18,23	11,67	8,21	3,47	92

Tabla 4. Informe agrometeorológico año 2021.

9. ANEXOS

10. 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.