

INFORME ANUAL DE RESULTADOS

ADAPTACIÓN DE VARIEDADES DE ALBARICOQUE TEMPRANO PARA EL CAMPO DE CARTAGENA

AÑO: 2016

CÓDIGO PROYECTO: 16CTP1_05

Área:	Fruticultura
Ubicación:	Torre-Pacheco (Murcia)
Coordinación:	José Méndez, CIFEA Torre Pacheco
Autores:	Plácido Varó y Ricardo Gálvez, CIFEA T. Pacheco
Duración:	Enero-Diciembre 2016
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.	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.....	8
3.7. Tratamientos fitosanitarios y control de malas hierbas.	9
3.8. Análisis realizados.	9
4. RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....	9
5. CONCLUSIONES.	10
6. DIVULGACIÓN DE RESULTADOS.	10

1. RESUMEN.

Murcia es referente internacional en la producción de fruta de hueso y en especial la temprana y extra temprana. En la búsqueda por conseguir adelantar el calendario de recolección y comercialización, en los últimos años se están realizando plantaciones en zonas del litoral. El principal problema es la falta de adaptación de estas variedades a los inviernos tan suaves, con pocas horas frío.

Dada la dinámica del sector obtentor de variedades, son muchas las nuevas variedades que se ofertan a los agricultores, pero es necesario comprobar proyecto en las condiciones específicas del Campo de Cartagena, porque todas no se adaptan igual.

Estas nuevas variedades con baja necesidad de horas frío se pueden adaptar a zonas con inviernos suaves con posibilidad de floración extra temprana que tiene poco riesgo por la ausencia de heladas y recolección temprana, en la que el mercado puede absorber más cantidad de este tipo de fruta a precios razonables. A la vez que posibilita cultivar en tierras que no son óptimas para hortalizas y facilitar una alternativa de cultivo.

Son pocos los frutales extra tempranos cultivados porque las necesidades de frío no se cubren y lo que se consigue son cosechas más tardías que en otros lugares más al interior, lo contrario a lo que se pretende obtener, además de los problemas de falta de adaptación como caída de yemas y brotaciones irregulares. Por todo ello se planteó el ensayo de una parcela de demostración con nuevas variedades de albaricoquero con el objetivo es caracterizar su comportamiento agronómico en la comarca del Campo de Cartagena, y su posible empleo como alternativa a otros cultivos. La parcela entra en su cuarto año de producción.

Se han ensayado 3 variedades del CEBAS (Mirlo blanco, Mirlo naranja y Mirlo rojo) y otras 3 del PSB (Mogador, Luca y Rambo), ya que la variedad Colorado no es representativa porque se secaron todos los árboles salvo uno por ser muy sensible a *Capnodis tenebrionis*.

Las variedades del CEBAS se han adaptado mejor, sobre todo Mirlo rojo, con las mayores producciones. Mirlo blanco peor porque se raja y Mirlo naranja con un comportamiento intermedio entre las dos. Las fechas de floraciones son similares y se adaptan bien a las pocas horas frío de la Comarca. Además otras ventajas son que resisten bien la Sharka y son auto compatibles. La calidad organoléptica de las Mirlo es muy superior a los otros, que tiene peor calidad organoléptica.

Las variedades del PSB en principio manifiestan una floración más tardía y síntomas de falta de frío. Mogador tiene muy baja calidad organoléptica, aunque produce bien y además otra desventaja de estas variedades PSB, salvo Colorado, es que no son auto compatibles.

Es de destacar que todos se han podido cultivar sin problemas fitopatológicos importantes, pudiendo llevarse la plantación con residuo cero, salvo Colorado, que sufrió el ataque del gusano cabezudo.

2. OBJETIVOS/JUSTIFICACIÓN.

Debido que Murcia es referente internacional en la producción de fruta de hueso temprana y extra temprana, se pretende conseguir adelantar el calendario de recolección y comercialización en el Campo de Cartagena.

3. MATERIAL Y MÉTODOS.

3.1. Cultivo y variedades, características generales.

Se trata de dos parcelas de demostración una de melocotonero y otra de albaricoquero, las dos con variedades extra tempranas. Dentro del melocotón se incluyen dos subgrupos: melocotón amarillo y paraguay o chatos que son melocotones pero con forma platicarpa, aplanada y pulpa sub ácida.

Parcela de melocotón y paraguay: se trata de una parcela con 10 filas de 6 árboles cada una de la misma variedad.

Variedades de melocotón:

1 Alisio 10: obtención de NOVAMED. Melocotón amarillo extra temprano: primera recolección 15 mayo 2016.

2 Levante 30: obtención de NOVAMED. Melocotón amarillo temprano: primera recolección 10 junio 2016.

3 Maya: obtención de PSB. Melocotón amarillo extra temprano: primera recolección 11 mayo 2016.

4 Astoria: obtención de PSB. Melocotón amarillo extra temprano: primera recolección 11 mayo 2016.

5 Siroco 5: obtención de NOVAMED. Paraguay extra temprano: primera recolección 11 mayo 2016.

6 Siroco 10: obtención de NOVAMED. Paraguay extra temprano: primera recolección 18 mayo 2016.

7 Siroco 30: obtención de NOVAMED. Paraguay temprano. Variedad reinjertada en 2015.

8 Samanta: obtención de PSB. Paraguay extratemprano. Variedad reinjertada en 2015.

9 Carioca: obtención de PSB. Paraguay extratemprano. Variedad reinjertada en 2015.

10 Levante 20: obtención de PSB. Melocotón amarillo temprano. Variedad reinjertada en 2015.



Parcela de albaricoquero: se trata de una parcela con 7 filas de 3 árboles cada una de la misma variedad.

Variedades de albaricoquero:

- 1 Mirlo blanco: obtención del CEBAS. Resistente al virus de la Sarka. Albaricoque temprano.
- 2 Mirlo naranja: obtención del CEBAS. Resistente al virus de la Sarka. Albaricoque temprano.
- 3 Mirlo rojo: obtención del CEBAS. Resistente al virus de la Sarka. Albaricoque temprano.
- 4 Mogador: obtención de PSB. Albaricoque temprano.
- 5 Luca: obtención de PSB. Albaricoque temprano.
- 6 Rambo: obtención de PSB. Albaricoque temprano.
- 7 Colorado: obtención de PSB. Albaricoque temprano.

La plantación se realizó con planta injertada, utilizando sistema de riego localizado a goteo con dos tuberías por fila, cubiertas por malla de suelo negra de 1,5 m, con el objetivo de ahorrar agua y evitar la utilización utilizar herbicidas.

Las podas y prácticas de cultivo se realizaran buscando la mínima intervención y gastos de cultivo. Utilizando la lucha integrada para el control de plagas y enfermedades con el objeto de obtener fruta de mayor calidad y garantías sanitarias

3.2. Ubicación del proyecto y superficie.

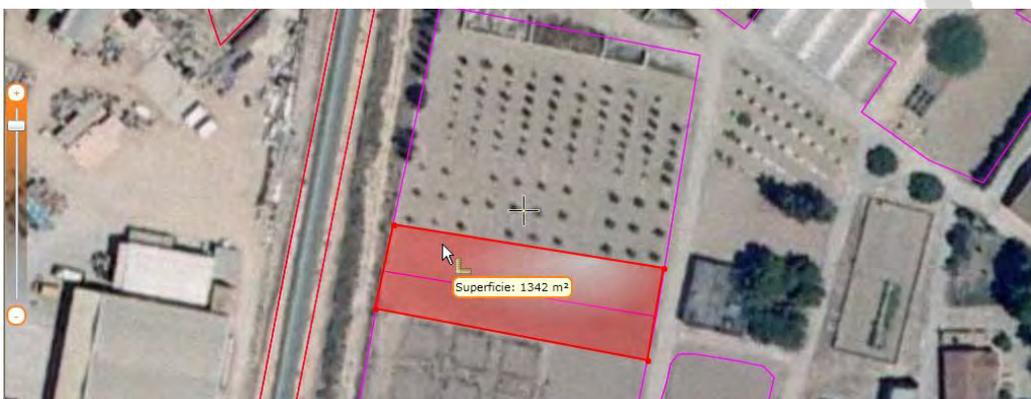
Se ubica en la finca del CIFEA de Torre Pacheco.

La referencia del SIGPAC del CIFEA, es Polígono 19 parcela 9000, en la que engloba una gran cantidad de terreno, en la que está el CIFEA.

Parcela melocotoneros:



Parcela albaricoqueros:



La superficie que ocupa el proyecto son unos 1.700 m² para melocotón y 1.342 m² para albaricoquero

Parcela melocotón: Es una parcela de 1.700 m² donde plantan 10 filas con un ancho de calle de 5,50 m. Cada fila de 25 metros de larga tiene 6 árboles separados 4 m de cada variedad.

En total se plantan 60 árboles a un marco de 5.5x4m, con 6 árboles de cada variedad.

En el límite al oeste se planta una fila borde de almendro Garrigues al mismo marco y al Sur linda con la parcela de variedades de almendro plantados en el año 2010.

Parcela albaricoquero: Es una parcela de 1.342 m² donde se plantan 7 filas con un ancho de calle de 5,50 m. Cada fila de 15 metros de larga tiene 3 árboles separados 5 m de cada variedad.

En total se plantan 21 árboles a un marco de 5.5x5m, con 3 árboles de cada variedad

3.3. Diseño estadístico y características de las parcelas demostración.

Se trata de una parcela de demostración, con 3 árboles por variedad, donde los resultados se obtienen por la recolección de la producción de cada árbol individualmente y la suma de los 3.

Oeste (vía férrea)												
ALBARICOQUERO				ALMENDRO								MELOCOTONERO
					X	X	X	X	X	X		
					X	X	X	X	X	X		
					X	X	X	X	X	X		
					X	X	X	X	X	X		
7 Colorado	X	X	X		X	X	X	X	X	X		
6 Rambo	X	X	X		X	X	X	X	X	X		
5 Luca	X	X	X		X	X	X	X	X	X		
4 Mogador	X	X	X		X	X	X	X	X	X		
3 Mirlo rojo	X	X	X		X	X	X	X	X	X		
2 Mirlo naranja	X	X	X		X	X	X	X	X	X		
1 Mirlo blanco	X	X	X		X	X	X	X	X	X		
Este (camino)												

3.4. Características del agua, suelo y clima

El agua es la procedente del Trasvase Tajo-Segura, mezclada con aguas de desaladoras y depuradoras, con una CE en el entorno de 1 dS/m.

Los suelos son profundos, franco arcillosos y con baja salinidad.

El clima es mediterráneo seco, con baja pluviometría y larga duración de la estación cálida, con casi nulo riesgo de heladas.

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

La plantación se realizó con planta injertada en vivero sobre ciruelo, utilizando sistema de riego localizado a goteo con dos tuberías por fila, cubiertas por malla de suelo negra de 1,5 m, con el objetivo de ahorrar agua y evitar la utilización de herbicidas.

Se forman los árboles con la poda habitual de vaso libre o multibrazo.

El melocotonero se forma en general sobre 5 brazos o ejes primarios sobre los que se asienta una secundaria, obteniendo al final unos 10 ejes productivos por árbol.



Técnico de Transferencia Tecnológica realizando labores de poda con árbol en parada vegetativa.

El ensayo se encuentra en el 3 año de plantación, pudiendo considerarse un árbol joven en entrada en producción.

Las labores culturales a realizar son: poda, labor de cultivador y/o fresadora en el centro de las calles, tratamientos con herbicidas en caso necesario, fertirrigación, tratamientos fitosanitarios, recolección y análisis de los datos.

Como labor específica del cultivo de frutales extra tempranos, está el clareo de flores, que es imprescindible en estas variedades que tiene un ciclo tan corto desde floración a recolección, y que por tanto para lograr un tamaño comercial hay que eliminar la mayor parte de los frutos. Además estas variedades de melocotón son auto compatibles con lo que se produce el cuajado de la mayoría de las flores



Operario realizando aclareo de flores.

La recolección se realiza individualmente de cada árbol, controlándose el peso total de la fruta, el calibre medio, el grado brix y la consistencia, así como las características organolépticas y la apariencia como color de la piel y la pulpa.



Técnico de Transferencia Tecnológica realizando medición de grados brix en fruto.

3.6. Riegos y abonados.

- Para evitar el consumo innecesario de agua, los riegos se realizaron a partir de programas de riegos teniendo en cuenta los datos del cultivo, de la batería de tensiómetros y datos climáticos de la estación agroclimática existente en la finca

- Los aportes de agua de riego se reducen aplicando riego deficitario controlado y utilizando la malla cubre suelos.
- Se abonó siguiendo los criterios máximos fijados en las normas de producción integrada, y cuando no existen por criterios técnicos y se tiene en cuenta el estado del cultivo, los análisis de agua y suelo de la finca.
- En materia de Nitratos se cumple el Código de Buenas Prácticas Agrarias y demás normativa de aplicación. Para evitar contaminación de suelos y acuíferos por nitratos los abonados nitrogenados se realizaron con formas amoniacales u orgánicas, en el caso de abonados en forma nítrica estos se emplearon a bajas dosis y dosis asimilables por el cultivo para evitar su lixiviación.

3.7. Tratamientos fitosanitarios y control de malas hierbas.

- Para disminuir el consumo de fitosanitarios y evitar la posible contaminación por los mismos sólo se realizaron cuando se superaba el umbral de daños o de plaga recogido en las normas de producción integrada.
- Solo se emplearon productos recogidos en las normas de producción integrada, productos autorizados por el MAGRAMA, a las dosis autorizadas y siguiendo en todo momento las normas del fabricante.
- Se emplearon las materias activas de menor categoría toxicológica, de menor persistencia en el medio ambiente y de menor peligro para el medio ambiente. Así mismo las materias activas se roturan para evitar resistencias. Además a la hora de realizar el tratamiento se tendrá en cuenta los posibles daños a Abejas, fauna auxiliar, etc.
- Los tratamientos se realizaron por personal cualificado, con los equipos de protección adecuados y con maquinaria en perfectas condiciones (ITEAF, etc.). Se evitara tratar en días con viento, lluvia que dispersen las aplicaciones.
- Los tratamientos herbicidas se han reducido al máximo y en franjas muy estrechas al utilizar malla cubre suelos para evitar la nascencia de estas y la evaporación del agua de riego. Utilizando en estos casos los autorizados y siguiendo las instrucciones de la producción integrada.

3.8. Análisis realizados.

La recolección se realiza individualmente de cada árbol, controlándose el peso total de la fruta, el calibre medio, los grados brix y la consistencia, así como las características organolépticas y la apariencia como color de la piel y la pulpa. Dado que estos tres primeros años de ensayos los árboles están en formación, no se han cuantificado estos datos individualmente, estando previsto llevarlo a cabo en posteriores campañas.

4. RESULTADOS Y DISCUSIÓN.

No se desarrolla el apartado de resultados y discusión, debido que no se tiene datos cuantitativos suficientes para reflejarlos aquí, ya que estos tres primeros años de cultivo se trataba de descartar las variedades claramente menos comerciales y además los árboles están aún en periodo de formación. En futuras anualidades si deberá disponerse de todos los datos de producción, grados brix y calidad de la fruta.

5. CONCLUSIONES.

Las variedades del CEBAS se han adaptado mejor, sobre todo `Mirlo rojo`, con las mayores producciones. `Mirlo blanco` peor porque se raja y `Mirlo naranja` con un comportamiento intermedio entre las dos. En esta última anualidad el `Mirlo rojo` ha llegado a 60 kilos por árbol, con más vigor que las demás.

Las fechas de floraciones son similares y se adaptan bien a las pocas horas frío de la Comarca. Además otras ventajas son que resisten bien la Sharka y son auto compatibles. La calidad organoléptica de las Mirlo es muy superior a las variedades PSB, que tiene peor calidad organoléptica.

Las variedades del PSB en principio manifiestan una floración más tardía y síntomas de falta de frío. `Mogador` tiene muy baja calidad organoléptica, aunque produce bien y además otra desventaja de estas variedades PSB, salvo Colorado, es que no son auto compatibles.

Es de destacar que todos se han podido cultivar sin problemas fitopatológicos importantes, pudiendo llevarse la plantación con residuo cero, salvo `Colorado`, que sufrió el ataque del gusano cabezudo.

La variedad `Mirlo rojo` se perfilan la más interesante comercialmente en el Campo de Cartagena, por su buena productividad, aceptable calidad organoléptica y temprana recolección, que va desde mediados de mayo hasta finales de mayo, por lo que escapan en la zona a la *Ceratitis*. No obstante, no hay adelanto frente a las zonas tradicionales, la ventaja es la rusticidad del cultivo y que podría ser apto para recolección. El resto de variedades no son descartables, salvo `Mirlo blanco` por los problemas de rajado, porque han podido obtener cosechas aceptables sin necesidad de tratamientos fitosanitarios y con bajas dosis de agua. Se irán consolidando las conclusiones en próximas anualidades.

6. DIVULGACIÓN DE RESULTADOS.

Esta memoria se podrá consultar en la página web del Servicio de Formación y Transferencia Tecnológica www.sftt.es.

A lo largo de la anualidad se han producido diversas visitas de técnicos y agricultores a la parcela de ensayo.

Nota: Debido a la actual revisión de la presente memoria técnica, que ha originado la corrección, modificación o adaptación de algunas partes de la misma, la firma digital se realiza en la anualidad 2025.

Documento firmado electrónicamente al margen por el coordinador del proyecto.