Región de Murcia

INFORME ANUAL DE RESULTADOS

Aptitud de las nuevas variedades de almendro auto compatibles como patrón franco.

AÑO: 2016

CÓDIGO PROYECTO: 16CTP1_07

Área:	Fruticultura
Ubicación:	Torre-Pacheco (Murcia)
Coordinación:	José Méndez, CIFEA Torre-Pacheco
Autores:	Plácido Varó y Ricardo Gálvez, CIFEA Torre-Pacheco
Duración:	Enero-Diciembre 2016
Financiación:	Programa de Desarrollo Rural de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia 2014-2020

Región de Murcia

GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACIÓN

UNIÓN EUROPEA
Fondo Europeo Agrícola de Desarrollo Rural

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

Transferencia Tecnológica

Contenido

1. RESUMEN. 3
2. OBJETIVOS/JUSTIFICACIÓN. 3
3. MATERIAL Y MÉTODOS. 3
3.1. Cultivo y variedades, características generales. 3
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 5
3.5. Preparación suelo, marco y densidad de plantación. Sistema de formación. 6
3.6. Riegos y abonados. 6
3.7. Tratamientos fitosanitarios y control de malas hierbas. 6
4. RESULTADOS Y DISCUSIÓN. 6
4.1 Parámetros y controles realizados. 6
4.2 Resultados 6
5. CONCLUSIONES. 6
6. ACTUACIONES DE DIVULGACION REALIZADAS. 7

Transferencia Tecnológica

1. RESUMEN.

Se plantea el implantar una parcela con 9 variedades auto compatibles de almendra, para comprobar su aptitud como patrón frente a Garrigues, variedad tradicionalmente usada en los viveros de la Región, para patrón de plantaciones en secano.

El objetivo es comprobar la aptitud como patrón para almendro de estas nuevas variedades; en especial la resistencia a la sequía y al incremento de temperaturas, en especial de inviernos cada vez más suaves. También se medirán los parámetros fundamentales para la actitud como patrón: vigor, desarrollo radicular, número de brotes laterales, etc.

Un segundo objetivo es evaluar la actitud como patrón para variedades de frutales extra tempranos, principalmente, el adelanto en la fecha de floración frente al hibrido GF-677, que en este caso y en nuestras condiciones de zona libre de heladas es una ventaja a explotar. Se Procederá a la siembra en macetas para este objetivo.

2. OBJETIVOS/JUSTIFICACIÓN.

El cultivo del almendro está sufriendo una expansión estos últimos años debido a los buenos precios, con plantaciones en regadío y patrones híbridos y nuevas variedades autocompatibles que ya están dando producciones altas. Pero la mayor parte de la superficie de cultivo todavía es en secano, y debido a la extrema sequía en Murcia se ha producido la muerte de muchos árboles, y otras muchas hectáreas están muy debilitadas con lo que será necesario la reposición de árboles y la replantación de parcelas.

3. MATERIAL Y MÉTODOS.

3.1. Cultivo y variedades, características generales.

El proyecto consiste en analizar el comportamiento de 9 variedades de almendro auto compatible frente al testigo Garrigues que es la variedad más usada en los viveros tradicionales de Murcia. Las variedades seleccionadas están cultivadas en el CIFEA en el ensayo de variedades de almendro y son:

0 Garrigues: 1 Marinada, 2 Vairo, 3 Constanti, 4 Colorada, 5 Soleta, 6 Belona, 7 Lauranne, 8 Filippo y 9 Marta.

Nº	Variedad	Origen/obtentor	Autocompatible	floración
0	Garrigues	Murcia	No	temprana
1	Marinada	IRTA	Si	Muy tardía
2	Vairo	IRTA	Si	Media-tardía
3	Constanti	IRTA	Si	Media-tardía
4	Colorada	Murcia	No/parcial	temprana
5	Soleta	CITA	Si	tardía

Transferencia Tecnológica

6	Belona	CITA	Si	tardía
7	Lauranne	INRA	Si	tardía
8	Filippo	Italia	Si	tardía
9	Marta	CEBAS	Si	tardía

3.2. Ubicación del proyecto y superficie.

Se ubica en el 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.

a) El ensayo se realiza en un invernadero con malla de 620 $m^{2.}$. La parcela es de 6,7 x 18 m. con una superficie de 120 m^2. El suelo de la parcela se cubre en su totalidad con malla anti hierba.

Se disponen 8 filas separadas 80 cm. y se troquelan en la fila cada 20 cm. un orificio de 2,5 cm. de diámetro donde se realiza la plantación de la almendra.

Transferencia Tecnológica

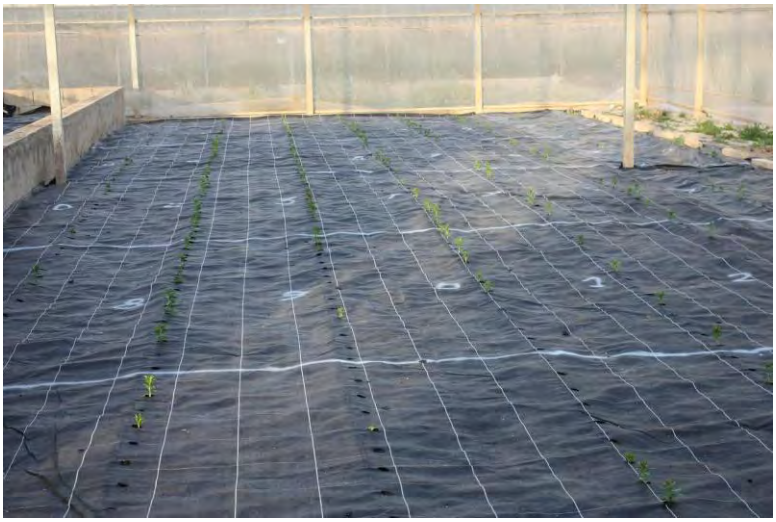

Imagen de la plantación.

3.3. Diseño estadístico y características de las parcelas demostración.

El ensayo se desarrolla en un invernadero multi tunel de 5,5 metros de altura cubierto con malla de densidad 12x14 hilos y el suelo cubierto de malla anti hierbas.

Para la fertirrigación, se utiliza un cabezal con programador y control de CE y pH, que dispone de un depósito acumulador de agua para el riego y una abonadora para el aporte de los fertilizantes.

La plantación se realiza en 8 líneas a 80 cm. y con las plantas separadas 20 cm., la densidad es de 62.500 plantas/hectárea.

Esta densidad es más baja que la habitual en los viveros comerciales, en los que las líneas si están entre 1-0,8 metros y las plantas de 0,10 a 0,15 cm. El objetivo es que en el arranque se pueda estudiar con más facilidad el sistema radicular de cada variedad.

El manejo del vivero se aproximará al clásico sin entutorado, dado que estamos bajo malla el efecto de los vientos está amortiguado y la planta se desarrollará erecta.

3.4. Características del agua, suelo y clima

El agua de riego es la suministrada por la comunidad de regantes del campo de Cartagena, agua del trasvase, pero que este año 2016 será una mezcla de aguas dónde el agua desalada y la depurada van a estar en mayor porcentaje que otros años frente las aguas superficiales.

Ello ya está provocando que la conductividad haya subido de los 850 microsiemes/m habituales a los 1700 en los últimos suministros que tenemos en el CIFEA.

Los frutales son en general muy sensible a la salinidad de las aguas de riego, por lo que será decisivo el manejo de esta salinidad creciente.

El suelo en el CIFEA de Torre Pacheco es de textura franco arcillosa y con alto contenido en caliza. Son los suelos habituales en el campo de Cartagena, por lo que es muy importante en especial la capacidad del patrón para tolerar la caliza activa del suelo, y no manifestar clorosis por este motivo.

En general el patrón franco de almendro es resistente a la caliza, pero no tanto a suelos arcillosos y excesos de agua de riego, factores que con el ensayo proyectado queremos ver si mejoran alguna de las variedades de almendras sembradas.

Transferencia Tecnológica

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

La plantación se realiza en 8 líneas a 80 cm. y con las plantas separadas 20 cm., la densidad es de 62.500 plantas/hectárea.

Para formar la planta, se despuntó a una altura de 1,2 metros. Eliminando las brotaciones del tronco hasta 60 cm del suelo.

3.6. Riegos y abonados.

Se instaló riego por goteo debajo de la tela cubresuelos de polifibril negro de 125 g/m2 y de 1,8 metros de ancho, 2 líneas separadas 0,8 metros con gotero interlínea de 2,2 litros/hora cada 0,35 metros.

Con esa separación de goteros se crea una banda continua de humedad, que al estar cubierto con tela cubresuelos se hace más ancha. Otro efecto indirecto de la tela además de evitar la nascencia de vegetación adventicia, es que al reducir la evaporación de agua de la superficie del suelo, se ahorra agua de riego, pero lo que es más importante se mejora la lixiviación de las sales, favoreciendo el movimiento descendente del agua y evitando la acumulación en superficie de las sales. Para evitar el consumo innecesario de agua, los riegos se realizaron a partir de programas de riegos realizadas teniendo en cuenta el estado del cultivo y la lectura de los tensiómetros.

Se abonó siguiendo los criterios fijados en el ensayo. En los proyectos realizados anteriormente en otros cultivos, las cantidades aportadas, siempre han estado por debajo de las máximas fijadas

Para evitar el consumo innecesario de agua, los riegos se realizaron a partir de programas de riegos realizadas teniendo en cuenta el estado del cultivo y la lectura de los tensiómetros

3.7. Tratamientos fitosanitarios y control de malas hierbas.

No se realizan tratamientos con herbicidas, la hierba se elimina manualmente.

4. RESULTADOS Y DISCUSIÓN.

4.1 Parámetros y controles realizados.

En 2016 se ha preparado todo para la plantación y en concreto en noviembre 2016 se realiza el estratificado en frío a 4 grados centígrados, con sustrato de vermiculita humedecido, hasta que se produce la apertura de la almendra y comienza a emitirse la radícula. En 2017 se prevé la plantación y evolución del cultivo y en 2018 se medirá el desarrollo de los árboles de los distintos patrones del ensayo, diámetro de tronco del patrón, diámetro de tronco de la variedad, altura y porte, etc.

5. CONCLUSIONES.

En esta anualidad del proyecto aún no se pueden comprobar resultados de los distintos patrones, será en sucesivas anualidades cuando se pueda hacer.

Transferencia Tecnológica

6. ACTUACIONES DE DIVULGACION REALIZADAS.

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 zona en proyecto.

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.

Transferencia Tecnológica