

Proyecto

Evaluación del comportamiento agronómico del caqui en cultivo ecológico en la Huerta de Murcia

04205716 OHM 4

Área:	AGRICULTURA
Ubicación:	Alquerías, Murcia
Coordinación:	Javier Melgares de Aguilar Cormenzana
Técnicos:	Javier Melgares de Aguilar Cormenzana, Lino Sala Pascual, David González Martínez
Duración:	Plurianual
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”

Contenido

1. JUSTIFICACIÓN Y OBJETIVOS	3
2. BREVE DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	3
3. PERFIL DEL POTENCIAL BENEFICIARIO FINAL DEL PROYECTO.....	3
4. ACTIVIDADES DE DIVULGACIÓN.....	3
5. ACTIVIDAD DE DEMOSTRACIÓN.....	4
5.1. Cultivo y variedades, características generales.....	4
5.2. Ubicación del proyecto y superficie.....	4
5.3. Diseño estadístico y características de las parcelas demostración.....	5
5.4. Características del agua, suelo y clima.....	5
5.5. Medios necesarios/disponibles.....	6
5.6. Fases de la actividad de demostración.....	6
5.7. Controles a realizar.....	8
5.8. Parámetros y controles a realizar.....	9
6. CALENDARIO DE ACTUACIONES	9



1. JUSTIFICACIÓN Y OBJETIVOS

El consumo de caqui (*Diospyros kaki*) está aumentando en los últimos años. Hay zonas de la huerta tradicional de Valencia donde su cultivo ha sustituido en gran parte al de cítricos por su mayor rentabilidad.

En la Huerta de Murcia su cultivo es prácticamente desconocido. Por ello creemos que es de interés el establecer parcelas de seguimiento de esta especie para estudiar su adaptación a las condiciones climatológicas y edáficas de la zona. El carácter innovador del proyecto radica, principalmente, en encontrar una alternativa de cultivo viable y rentable a los cultivos tradicionalmente implantados en la huerta de Murcia.

El presente proyecto tiene como objeto introducir y evaluar el comportamiento agronómico y, determinar qué patrones se adaptan a las condiciones agroclimáticas (clima, suelo, etc) de la Huerta de Murcia en regadío localizado y cultivo ecológico.

Los patrones a utilizar son *Diospyros lotus* y *Diospyros virginiana* con solo la variedad Rojo Brillante.

La finca constituirá un punto de encuentro entre técnicos, investigadores y agricultores para hacer una evaluación agronómica de la especie.

2. BREVE DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

Es una parcela de seguimiento por lo que no se ha diseñado con repeticiones y tratamientos. Todo es de la variedad Rojo Brillante y todos los plantados en 2014 son en pie *Diospyros lotus*, las marras que se han repuesto en septiembre de 2015 son sobre *Diospyros virginiana*.

3. PERFIL DEL POTENCIAL BENEFICIARIO FINAL DEL PROYECTO.

Este proyecto va dirigido a:

- Participantes que deben desarrollar o está en disposición de iniciar su actividad en el sector agrario, alimentario y forestal, así como en la gestión de tierras y otros agentes económicos que constituyan una PYME cuyo ámbito de actuación se el medio rural.
- Aquellas personas que están en disposición de iniciar su actividad deberán acreditar su compromiso a trabajar en los sectores indicados en el párrafo anterior
- Al tipo de participante establecido en el artículo 14.2 del Reglamento 1305/2013.

4. ACTIVIDADES DE DIVULGACIÓN.

Actuaciones	Si/No	Observaciones
1. Publicación Consejería	Si	
2. Otras publicaciones		
3. Jornada técnica		
4. Acción formativa		
5. Memoria inicial proyecto.	Si	
6. Informes de seguimiento. Actividad demostración.	Si	
7. Informe anual de resultados. Actividad demostración.		
8. Visitas a parcela demostración. Actividad demostración.		
9. Otras	Si	

5. ACTIVIDAD DE DEMOSTRACIÓN.

5.1. Cultivo y variedades, características generales.

Es una parcela de seguimiento por lo que no se ha diseñado con repeticiones y tratamientos. Todo es de la variedad Rojo Brillante y todos los plantados en 2014 son en pie *Diospyros lotus*, las marras que se han repuesto en septiembre de 2015 son sobre *Diospyros virginiana*.

5.2. Ubicación del proyecto y superficie.

La plantación tiene una superficie 0,13 ha aproximadamente se encuentra situada en el término municipal de Murcia, pedanía Alquerías. Polígono 132, parcela 692 recinto 1 según SIGPAC 2016.



5.3. Diseño estadístico y características de las parcelas demostración

La parcela no tiene diseño estadístico.

5.4. Características del agua, suelo y clima.

Durante el año 2015 se realizaron análisis de suelo, agua y foliares los parámetros principales fueron:

Suelo:

Textura franco arcillosa

Conductividad 1,27 mS/cm (alta)

Cloruros 2,64 meq/100 g (alto)

pH 7,53

Caliza activa 17,2% (muy alto)

Materia orgánica 2,91% (medio)

El resto de macro y micronutrientes presentan unos niveles medios no detectándose ni carencias ni excesos de los mismos.

Agua

pH 8,19

Conductividad eléctrica 1,04 mS/cm (bajo)

Cloruros 2,74 meq/l (bajo)

El resto de parámetros se encontraron dentro de la normalidad.

Foliar

Todos los parámetros dieron dentro de la normalidad excepto el sodio y los cloruros que dieron altos y el hierro bajo.

Este año no se considera necesario realizar análisis de suelo y agua ya que su variación es poca en un año, se repetirán en 2017.

Sí se realizará en el mes de julio un análisis foliar para comprobar el estado nutricional del cultivo.

A partir de los datos climatológicos de esta estación y de los datos del cultivo se realizará el plan de riego. También se realizará un plan de abonado a partir de las dotaciones máximas, teniendo en cuenta los datos de los análisis de agua, suelo y foliar.

5.5. Medios necesarios/disponibles.

5.5.1. Infraestructuras.

La finca se riega mediante riego localizado con agua procedente del río Segura. Dispone de toda la maquinaria y aperos necesarios para la realización de las labores necesarias.

La finca tiene los medios necesarios para desarrollar el proyecto el presente año; tractor, aperos e instalación de riego. Las labores de poda y recolección se realizarán con personal propio.

5.5.2. Suministros.

Para el desarrollo del proyecto se necesitara de la compra de abono, fitosanitarios, herramientas etc.

5.6. Fases de la actividad de demostración.

5.6.1. Preparación del suelo, marco y densidad de plantación. Sistema de formación.

La plantación se realizó en enero de 2014 a un marco real de 5 x 3 m.

Las marras que se produjeron el primer año fueron replantadas en enero de 2015 con la misma combinación variedad/patrón. Estos árboles repuestos tuvieron un mal desarrollo y debido a que en los dos veranos de cultivo se detectó la aparición de quemaduras en las hojas que la mayoría de la bibliografía achaca a acumulación de cloruros en las mismas, esos árboles replantados en enero de 2015 se quitaron y se replantaron en septiembre de 2015 con planta de variedad Rojo Brillante pero en pie de *D. virginiana* que parece tener una mayor tolerancia a los cloruros, estos árboles eran de menor tamaño y recibidos en maceta.



Árbol sobre *D. virginiana* repuesto en septiembre de 2015

En la primera poda realizada en diciembre de 2014, los árboles se formaron en vaso pero después tuvimos conocimiento de otro sistema de formación totalmente distinto denominado “Poda Mataix” que parece adaptarse mejor a las características específicas de esta especie y por ello se va a intentar adaptar los árboles a este sistema de formación por lo que en diciembre de 2015 se sometieron la mayoría de los árboles a un rebaje drástico para que rebroten y se puedan adaptar a este sistema.



Árbol rebajado para su adaptación a la formación “Mataix”



Entre los meses de mayo y junio se realizará una poda en verde y en diciembre se hará la poda invernal.

5.6.2. Riego y abonado.

Riego y abonado a lo largo del año, siguiendo programa elaborado a tal fin y siempre utilizando productos autorizados en agricultura ecológica.

5.6.3. Tratamientos fitosanitarios y control de malas hierbas.

Durante el año 2016 se realizarán las siguientes actuaciones:

- Seguimiento y control de plagas y enfermedades. En caso necesario se realizarán tratamientos fitosanitarios siguiendo las normas técnicas de agricultura ecológica. *Mycosphaerella nawae* y *Ceratitis capitata* creemos que serán los principales elementos a controlar.
- Control mecánico y con herbicidas de flora adventicia cuando sea necesario.

5.6.4. Análisis a realizar.

Este año no se considera necesario realizar análisis de suelo y agua ya que su variación es poca en un año, se repetirán en 2017.

Sí se realizará en el mes de julio un análisis foliar para comprobar el estado nutricional del cultivo.

5.6.5. Recolección.

Se realizará en octubre

5.7. Controles a realizar.

Se realizará control del desarrollo general de la plantación y la poca producción que prevemos que haya este año debido a la adaptación al sistema de formación Mataix será controlada en su cantidad y calidad.

Al ser un cultivo de frutal, la duración del ensayo creemos que debe de ser de al menos 10 años por lo que en principio debería seguirse el proyecto hasta 2025.

Los datos a muestrear son:

- Producción y calidad cosecha.
- Estados fenológicos.
- Crecimiento (diámetro tronco).
- Incidencia de plagas y enfermedades.

5.8. Parámetros y controles a realizar.

6. CALENDARIO DE ACTUACIONES

Fase del proyecto	Año	En	Fb	Mr	Ab	My	Jun	Jul	Ag	Sp	Oc	Nv	Dc
Actividad de divulgación													
Publicación Consejería													
Jornada técnica													
Actividad demostración. Informe inicial.	2022	X											
Actividad demostración. Informes de seguimiento													
Actividad demostración. Informe anual de resultados.												X	
Actividad demostración. Visitas a parcela demostración.													
Actividad de demostración													
Preparación parcela (Estercolado, corte de tierra)		X											
Semillero													
Riego, abonado				X	X	X	X	X	X	X			
Seguimiento y control de plagas		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Plantación											X		
Recolección												X	
Toma de datos		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X