

Proyecto

21OVM1_2

COMPORTAMIENTO DE SELECCIONES DE ALBARICOQUERO (*P. ARMENIACA*) CON RESISTENCIA/TOLERANCIA AL VIRUS DE LA SHARKA (*PPV*) EN AGRICULTURA ECOLÓGICA

- Área:** Agricultura (Fruticultura)
- Ubicación:** Alguazas
- Coordinación:** David González Martínez. OCA Vega Media Javier Melgares Aguilar Cormenzana y Lino Sala Pascual, Oficina Comarcal Agraria Huerta de Murcia
- Duración:** Enero a diciembre de 2021
- 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.	5
5. ACTIVIDAD DE DEMOSTRACIÓN.	5
5.1. Cultivo y variedades, características generales.	5
5.2. Ubicación del proyecto y superficie.....	5
5.3. Diseño estadístico y características de las parcelas demostración	6
5.4. Características del agua, suelo y clima.	6
5.5. Medios necesarios/disponibles.	7
5.6. Fases de la actividad de demostración.	7
5.7. Controles a realizar.	8
5.8. Parámetros y controles a realizar.	8
6. CALENDARIO DE ACTUACIONES.....	8

1. JUSTIFICACIÓN Y OBJETIVOS

La enfermedad del virus de la Sharka, desde que hizo su aparición sobre ciruelo Red Beaut en la Región de Murcia, contribuyó de forma decisiva a una reconversión de la mayoría de las variedades tradicionales de albaricoquero (Búlida, Valencianos –Currot, Palau, Rojo Palabras - , Pepitos, Reales fino...).

A pesar de los enormes esfuerzos realizados por la Consejería de Agricultura y Agua, desde el año 1998 hasta el año 2008, mediante programas voluntarios de erradicación, que supuso el arranque de 117.450 árboles con una inversión de total de 1.042.600 euros, no fue posible frenar el avance de la enfermedad.

Como es más frecuente de lo deseado, muchas selecciones procedentes de programas de mejora genética no responden a sus expectativas, ya que por el contrario de las variedades tradicionales, no han sufrido un periodo de selección tan amplio en el tiempo. Es por ello que resulta conveniente probar el comportamiento de distintas selecciones con resistencia a Sharka, que se van obteniendo de los distintos programas de mejora al objeto de comprobar su adaptación a las distintas condiciones edafoclimáticas de la comarca, además de verificar en el tiempo la calidad de las mismas y descartar aquellas que se considera que no tienen la suficiente calidad por diversos motivos.

Resulta así mismo interesante ver la adaptación de estas variedades al sistema agrícola ecológico, así como tomar experiencia de forma general, en el cultivo ecológico del albaricoquero en la comarca, donde no existen muchas plantaciones en dicho sistema productivo.

2. BREVE DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

Se inicia proyecto de transferencia tecnológica en enero del año 2009 bajo el sistema agrícola ecológico desde su plantación. Se plantaron las siguientes variedades de albaricoquero con resistencia/tolerancia a Sharka: procedentes del programa de selección del CEBAS **Murciana, Rojo Pasión y Valorange** y otras procedentes del programa de selección del IVIA **Rafel y Bélgida**, todas sobre pie franco.

De todas ellas, la única variedad que ha respondido, hasta la fecha, de forma íntegra a las expectativas de calidad ha sido **Valorange**, a pesar de tener reconocidas unas marcadas necesidades de frío invernal. El resto de ellas, han sido descartadas por distintos motivos que describimos a continuación, y han sido reinjertadas otras selecciones más recientes y con mejores cualidades comerciales

En la variedad **Rafel** se ha observado, a pesar de sus excelentes cualidades organolépticas, la falta calibre y color, tanto externo como interno, cualidades demandadas por el mercado.

Bélgida tiene color y calibre aceptable pero una sensibilidad muy marcada al oídio (*Sphaerotheca pannosa*, *Podosphaera tridactyla*), necesitando al menos tres tratamientos de azufre contra el hongo para un control aceptable de la enfermedad.

La variedad **Rojo Pasión**, aun con buen color externo, se le achaca poco calibre y una maduración muy rápida, lo que ocasiona que la recolección del fruto se haya de hacer en muchos países si no la fruta se

desprende del árbol con mucha facilidad. Además la maduración la realiza desde dentro hacia afuera del fruto lo que dificulta aún más el momento óptimo de la recolección, no teniendo además una buena conservación en cámara frigorífica.

Lo cierto son variedades que de forma general no han respondido en la comarca los requerimientos del mercado y has sido sustituida por otras.

En el año 2018 se reinjertaron las variedades anteriores por nuevas selecciones Cebas como son: Cebas Red, Primor, Cebas 57 y se mantiene algunos ejemplares de Valorange. Las principales características referidas a Cieza son la siguientes:

Cebas Red: el vigor del árbol es alto y porte semi-cerrado es autocompatible y con una productividad elevada. Tiene un nivel de aclareo medio y con una fecha floración sobre el 18 Febrero. La resistencia a Sharka es alta. El fruto madura el 30 Abril con un peso medio de 64 g y con una firmeza muy alta. El color de la piel es naranja intenso(chapa roja) Color de pulpa: Naranja Contenido en azúcares: 11,3 °Brix Acidez: 1,34 g/100 ml.

Cebas 57: arbol de buen vigor con porte semi-cerrado y es autocompatible con elevada productividad el nivel de aclareo es medio y la fecha de Fecha floración se establece sobre 26 Febrero. Tiene resistencia a Sharka. La fruta madura 7 Mayo con un peso medio de 60 g y una buena firmeza. El color de piel es naranja con algo de chapa roja, color naranja de pulpa y con un contenido en azúcares: 12,1 °Brix Acidez: 1,2 g/100 ml

Primor: el vigor del árbol es alto y porte Semi-abierto, autocompatible y el nivel de productividad elevado con unas necesidades de aclareo medias. Fecha floración: 20 Febrero. Es resistente a Sharka. La fruta madura el 7 Mayo y tiene un peso medio de 75 g con una buena firmeza y con color de piel Naranja claro (chapa roja) Color de pulpa: Naranja claro Contenido en azúcares: 12,5 °Brix Acidez: 1,1 g/100 ml.

Indicar que estas características se refieren a Cieza por lo que la época de maduración será mas temprana en Alguazas

4.2 Ubicación y superficie.

El ensayo se realiza en una finca del término municipal de Alguazas, en el paraje conocido como “La Esparraguera”, que responde a los datos catastrales de polígono 6 parcela 100 dedicada al cultivo de frutales y cítricos con una superficie de unas 2 has.

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

5. ACTIVIDAD DE DEMOSTRACIÓN.

Esta parcela demostrativa estará disponible a cualquier curso de formación que se realice en los distintos Cifeas u otros organismos de la región

5.1. Cultivo y variedades, características generales.

En el año 2018 se reinjertaron las variedades descritas anteriores por nuevas selecciones Cebas como son: Cebas Red, Primor, Cebas 57 y se mantiene algunos ejemplares de Valorange

5.2. Ubicación del proyecto y superficie.

La parcela de demostración ocupa 1800 m², anteriormente estuvo plantada de ciruelos de la variedad Red beaut que fueron arrancados por afección de Sharka. La descripción gráfica de la parcela de puede ver en el ortofoto



5.3. Diseño estadístico y características de las parcelas demostración

El diseño estadístico original era de bloques al azar de tres repeticiones de 8 árboles por variedad, que da lugar a un total de 24 plantas por variedad. Con el cambio de variedades este ha sido alterado, aunque tienen una distribución en la parcela uniforme, tal como se ve en siguiente croquis.



5.4. Características del agua, suelo y clima.

En Alguazas, los veranos son cortos, muy calidos y con prácticamente ausencia de nubosidad. Los inviernos son largos, fríos y parcialmente nublados y seco durante todo el año. Durante el transcurso del año, la temperatura generalmente varía de 3 °C a 35 °C y rara vez baja a menos de -2 °C o sube a más de 38 °C.

La temporada calurosa dura 3 meses, del 14 de junio al 11 de septiembre, y la temperatura máxima promedio diaria es más de 31 °C. Con una temperatura máxima promedio de 35 °C y una temperatura mínima promedio de 21 °C.

La temporada fresca dura unos 4 meses, del 15 de noviembre al 11 de marzo, y la temperatura máxima promedio diaria es menos de 20 °C. Con una temperatura mínima promedio de 3 °C y máxima promedio de 16 °C.

El agua de riego procede del travase Tajo-Segura y dotación es de la comunidad de regantes de Casa Alta.

El suelo es algo pesado de una granulometría franco arcillosa pero se considera que es idóneo para el cultivo de frutales

5.5. Medios necesarios/disponibles.

5.5.1. Infraestructuras.

La parcela de ensayo dispone de sistema riego localizado con cabezal automatizado y distintas abonadoras para la dosificación de las soluciones nutritivas. A pesar que el agua de riego ya viene presurizada, dispone de un embalse de 2000 m³, muy útil en periodos de corte del suministro

También dispone de todos los medios necesarios para un adecuado cultivo (desbrozadoras, maquinaria de tratamientos fitosanitarios y un almacén para los distintos aperos e insumos).

5.5.2. Suministros.

Los distintos insumos como el abono y los fitosanitarios para el adecuado cultivo de la parcela demostrativa se adquieren en almacenes comerciales de la zona.

Este año se le ha suministrado al colaborador lombriz roja de California (*Eisenia foetida*) para la elaboración propia de humus de lombriz

5.6. Fases de la actividad de demostración.

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

Como se describió anteriormente el ensayo procede de una reestructuración mediante reinjerto en el año 2018. El marco de plantación es de 5 x 3 m y una densidad de 666 plantas /ha

La formación de los árboles mediante la poda es en vaso libre

5.6.2. Riego y abonado.

Se recaban de la estación agroclimática más cercana, la MO12 de las Torres de Cotillas perteneciente a la red del Sistema de Información Agrario de Murcia (SIAM), sobre la que se calcula la dotación del agua de riego.

El abonado al estar sujeto al sistema agrícola ecológico es a base de materias orgánicas. En otoño se incorpora unos 20 kg de compost a cada árbol y durante el periodo vegetativo incorporaciones de materia orgánica vía gotero, así como óxido de patasa. Por doble motivo no se excederá de la cantidad de 170 kg/ha de nitrógeno, al ser este el límite establecido y permitido por el sistema de control de la agricultura ecológica y al estar ubicada además en zona vulnerable a nitratos

5.6.3. Tratamientos fitosanitarios y control de malas hierbas.

El cultivo del albaricoquero se caracteriza por presentar posos problemas fitosanitarios. Se estará vigilante al pulgón en los reinjertos por si fuera necesario su control. En el caso necesario se este realizaria con piretinas naturale a los focos.

Solo se utilizan en el control de adventicias medios mecánicos, tales como laboreo del suelo y siegas o escardas, al estar prohibidos cualquier tipo de herbicida en el método agrícola ecologico

5.6.4. Análisis a realizar.

No esta previsto la realización de analisis

5.6.5. Recolección.

La recolección esta previsto relizarla durante el mes de abril y mayo en función de las distintas variedades que componen la demostración y cuando estas comiencen a producir.

5.7. Controles a realizar.

Este año esta previsto realizar controles periódicos para que continúe el buen desarrollo de la reinjerta

5.8. Parámetros y controles a realizar.

Se comenzara a evaluar la calidad de los frutos que comiencen a producir y su aceptación el mercado ecológico.

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.	2020												
Actividad demostración. Informes de seguimiento	2021												
Actividad demostración. Informe anual de resultados.	2021												
Actividad demostración. Visitas a parcela demostración.	2021												
Actividad de demostración													

Fase del proyecto	Año	En	Fb	Mr	Ab	My	Jun	Jul	Ag	Sp	Oc	Nv	Dc
Preparación parcela (Estercolado, corte de tierra)	2020												
Semillero													
Riego, abonado	2021												
Seguimiento y control de plagas													
Plantación													
Recolección													
Toma de datos													

