

TITULO DEL PROYECTO:

EVALUACIÓN DEL EFECTO DE CHAMAE SOBRE LA CALIDAD Y CONSERVACIÓN EN MELOCOTONERO

ENTIDAD COLABORADORA:

INSTITUT DE RECERCA I TECNOLOGIA AGROALIMENTÀRIES, IRTA-Fruitcentre



OBJETIVOS:

Tras una estrecha relación de intercambio de experiencias y conocimientos en diversos congresos y jornadas frutícolas, nace la necesidad de realizar un ensayo para evaluar la capacidad de **CHAMAE Fertilizante Natural** para mejorar la calidad en postcosecha de melocotón, que comienza en febrero de 2017. Para ello, se desarrolla un proyecto conjunto entre el IRTA (estación fruitcentre en Lleida) y SAIONAIMER S.L con el objetivo de evaluar el efecto de **CHAMAE Fertilizante Natural** en la producción, calidad y fisiología del melocotón, capacidad de conservación, así como en los componentes bioquímicos del fruto (antioxidantes,...), mediante la comparación del efecto entre un tratamiento a base de **CHAMAE Fertilizante Natural** y un programa de fertilización de referencia. La variedad de melocotón utilizada es UFO-4 y la parcela de ensayo pertenece a Jonathan Sanjuán, usuario final y titular de una explotación agrícola ubicada en Lleida, Cataluña.

RESULTADOS:

El presente ensayo está actualmente en ejecución y el informe final está previsto para el 15/01/2018.



PROTOCOLO DE ENSAYO

EVALUACIÓN DEL EFECTO DE CHAMAE SOBRE LA CALIDAD Y CONSERVACIÓN EN MELOCOTONERO

EMPRESA SOLICITANTE:

SAIONAIMER, S.L.

ORGANISMO EJECUTOR:

IRTA PROGRAMA DE RUTICULTURA

Lleida, Febrero 2017

Evaluación del efecto de CHAMAE sobre la calidad y conservación en melocotonero

IRTA Fruitcentre
25 de abril de 2017

Responsable contratación: Simó Alegre
Responsable ensayo: Estanis Torres
Código actividad: V2999-6367

1. OBJETIVOS

- Evaluar el efecto de CHAMAE, aplicado por fertirrigación, en el cultivo de melocotonero.
- Evaluar su efecto en la producción, calidad y fisiología del fruto, capacidad de conservación, así como en los componentes bioquímicos del fruto (antioxidantes,...).
- Comparar el efecto entre un tratamiento a base de CHAMAE y un programa de fertilización de referencia sin CHAMAE.

2. MATERIAL Y MÉTODOS

2.1. Ubicación

La parcela donde se realizará el ensayo será proporcionada por el promotor del ensayo.

2.2. Material vegetal

Melocotonero de la variedad UFO-4

2.3. Tecnología de la producción

La parcela dispondrá de sistema de fertirrigación, con distintos sectores en una misma variedad. El número de sectores deberá coincidir con el número de tratamientos a evaluar. La poda, fertilización y tratamientos fitosanitarios serán los convencionales para el cultivo.

2.4. Tratamientos del ensayo

El ensayo consistirá en 3 tratamientos, tal como se describen en la tabla 1.

Tabla 1. Tratamientos, dosis y momento de aplicación.

Nº	Tratamiento	Productos	Nº aplicaciones	Dosis por aplicación (L/ha)	Momento
1	Chamae
2	Chamae + Referencia				
3	Referencia				

Todas las aplicaciones serán realizadas mediante fertirrigación por el responsable/propietario de la parcela, con el asesoramiento de la empresa promotora del ensayo.

2.5. Diseño y tratamiento estadístico

Está previsto un diseño estadístico totalmente aleatorizado con 5 repeticiones, por lo que se dispondrá de un total de 15 parcelas elementales. Cada parcela elemental estará formada por 2 árboles control (10 árboles por tratamiento).

Se realizará un análisis de la varianza para cada uno de los parámetros analizados y, en el caso de observar diferencias significativas ($P < 0,05$), se realizará una separación de medias.

3. DETERMINACIONES A REALIZAR

3.1. Análisis foliar

Objetivo: determinar el contenido de nutrientes en hoja

Momentos: mediados de mayo (semana 20-21) y recolección (según variedad)

Metodología:

- 50 hojas por repetición.
- Tomar hojas nuevas, totalmente desarrolladas situadas en mitad de los brotes y de ambas orientaciones de la fila.
- Cada muestra se identificará y enviará al laboratorio que determine el promotor.

3.2. Análisis de fruto

Objetivo: determinar el contenido de nutrientes en el fruto

Momentos: Medios de mayo (semana 20-21) y al final del ensayo (según variedad)

Metodología:

- 10 frutos por repetición
- Tomar frutos sanos y representativos de la parcela, de ambas orientaciones, situados en la mitad de ramos mixtos, en la zona intermedia del árbol y de brotes sin excesivo vigor (25-30 cm).
- Cada muestra se identificará y enviará al laboratorio que determine el promotor.

3.3. Parámetros productivos

Objetivo: Determinar el efecto de la estrategia Chamae sobre los parámetros de producción

Momento: inicio y mitad/final del periodo de recolección (según variedad)

Metodología:

- Se realizarán dos pasadas (inicio y mitad/final del periodo de recolección).
- En cada pasada se recolectarán todos los frutos de uno de los dos árboles control de cada repetición.
- La producción de cada árbol se identificará y se transportará hasta las instalaciones del Fruitcentre donde se clasificará según tamaño y coloración mediante clasificadora automática, obteniendo:
 - Número de frutos por árbol
 - kg/árbol
 - Peso medio del fruto
 - Calibre medio del fruto
 - Distribución de la producción según tamaño del fruto
 - Promedio del porcentaje de la superficie del fruto coloreada
 - Distribución de la producción según la coloración del fruto.

3.4. Calidad del fruto

Objetivo: Determinar el efecto de la estrategia Chamae en la calidad organoléptica del fruto

Momento: inicio y mitad/final del periodo de recolección (según variedad)

Metodología:

- En cada pasada se tomará una muestra de 30 frutos por repetición. Los frutos deberán ser sanos, de los calibres mayoritarios y representativos de la parcela.
- Los análisis se realizarán no más tarde de 24 horas de la recolección.
- Se analizará:
 - Firmeza
 - Azúcares (contenido de sólidos solubles)
 - Acidez (g ácido málico / L)
 - Peso del fruto

3.5. Potencial de conservación del fruto

Objetivo: Determinar el potencial de la estrategia Chamae para alargar la vida comercial del fruto

Momento: inicio y mitad/final del periodo de recolección (según variedad)

Metodología:

- En cada pasada se tomará una muestra de 60 frutos por repetición. Cada uno de los frutos será identificado individualmente. Los frutos deberán ser sanos, de los calibres mayoritarios y representativos de la parcela.
- En cada pasada, se pesarán los frutos en el momento de su recolección (peso del fruto antes de conservación), tras 20 días en frigo conservación, y más un periodo a 20 °C ('shelf life') hasta que los frutos alcancen una firmeza de consumo (± 1.5 Kg). Se calculará la pérdida de peso y cambios en la calidad de los frutos durante la frigoconservación y 'shelf life'.
- A salida de cámara y después de los varios días de 'shelf life' se evaluará la presencia de alteraciones y/o enfermedades de cualquier tipo (incidencia y severidad, según el caso) con especial énfasis en los daños por frío.

4. OTROS DATOS A REGISTRAR

Durante el ensayo se recogerán los datos climáticos de la estación agroclimática más cercana al ensayo, así como aquellas actuaciones o incidencias que pudieran afectar en los resultados del ensayo (bajas temperaturas, granizo, aplicaciones fertilizantes, fitosanitarios, aclareo, etc.)

Se realizará reportaje fotográfico de los datos visuales y momento más importantes y representativos del ensayo.

5. PRESUPUESTO

El presupuesto para la ejecución del presente protocolo en para una campaña asciende a 5500€ (cinco mil quinientos euros) más el IVA correspondiente. Dicho presupuesto incluye el coste y envío de las analíticas detalladas en el protocolo. No incluye los costes de los productos y compensaciones al agricultor, los cuales serán a cargo del promotor, así como todas aquellas determinaciones acordadas y no incluidas en este protocolo.