

MADURFRESH: EL NUEVO SOFTWARE DE MADURACIÓN DEL AGUACATE

Laia Torregrosa, Borja Rubio

Industrial Leridana del Frío SL (ILERFRED), C. Josep Segura Farré, 706-1, 25191, Lleida.

Nuestro departamento de control y telegestión es el encargado de desarrollar e implementar los Softwares, adaptándolos a las instalaciones de cada cliente. ISYCAD es el programa de gestión de control de frío industrial por excelencia, desarrollado por ILERFRED. Dicho programa ha surgido de la necesidad existente en las centrales hortofrutícolas de introducir sistemas informáticos de control y manejo, facilitando de esta forma su gestión y maximizando la seguridad en la misma. Este Software se adapta en función de las características y necesidades de cada cliente.

El ISYCAD permite tener un control a tiempo real de las instalaciones de nuestros clientes, pudiendo analizar y modificar todos los parámetros del sistema de frío y atmósfera controlada. Este Software ya dispone de más de 10 años de antigüedad y ha sido ampliamente utilizado en instalaciones hortofrutícolas, principalmente para cultivos de pepita y hueso. En los últimos años, el cultivo del aguacate en España no ha dejado de crecer, siendo Málaga y Granada las principales zonas de producción, gracias a su clima subtropical. El aguacate es un fruto exótico carnoso rico en grasa, vitaminas y minerales, considerado una fuente de energía natural. Es un fruto climatérico y por tanto sólo consigue su madurez de consumo una vez cosechado. Por ello se realiza una maduración forzada hasta obtener frutos en función la demanda del mercado “ready to eat”.

Los aguacates son introducidos en cámaras de maduración (Img. 1) diseñadas para este fin. El objetivo es acelerar los procesos metabólicos y conseguir una aceleración del proceso de maduración, y homogeneizar la apariencia y el estado de madurez.

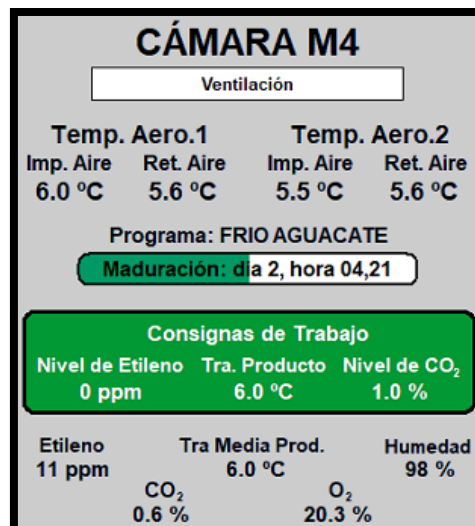
Para una óptima maduración de aguacates, ILERFRED ha incorporado en su Software ISYCAD la plataforma MADURFRESH, que permite el control de las cámaras de maduración de aguacates. El Software permite regular todo el proceso de maduración, controlando la temperatura de la cámara y la del producto, las concentraciones de etileno, oxígeno y dióxido de carbono, la humedad, la regulación de la velocidad y de la presión de los ventiladores en base a las necesidades concretas durante el proceso de maduración (Img. 2).

Con MADURFRESH se obtiene un control absoluto durante la maduración de la fruta, lo que deriva en una mejora significativa en la calidad final del producto. Los aguacates maduran mediante programas concretos definidos por cada usuario. La duración de estos programas y su temperatura pueden ser fijados diariamente según las condiciones o procedencia del fruto. El curso de la temperatura se configura mediante puntos de ajuste. Durante la ejecución del programa la temperatura es verificada y controlada automáticamente de tal manera que la fruta esté madura según los requerimientos concretos del usuario.



Img. 1 Foto de una cámara de maduración.

Nuestro Software también es capaz de controlar la aplicación de gas durante la maduración, pudiendo ajustar la duración de la gasificación. Mediante la lectura directa de los sensores instalados en la cámara de maduración, el Software indicará la cantidad de gas presente en la sala de maduración. Se controla a tiempo real la necesidad de inyectar etileno o eliminarlo mediante un venteo de la cámara. La duración y el intervalo de la ventilación son ajustables, durante los períodos de gasificación la ventilación se bloquea. El Software siempre indica cuando la cámara está siendo ventilada.



Img. 2 Ejemplo a modo resumen de la información de una de las cámaras del cliente.

A modo de resumen, ISYCAD-MADURFRESH permite:

- Modificar y optimizar todos los parámetros y realizar gráficos de las cámaras de conservación.

INDUSTRIAL LERIDANA DEL FRÍO, S.L.

C / Empresari Josep Segura i Farré, 706 – A. -Polígono Industrial “El Segre”-
(25191) Lleida (Spain) - Tel. 34 973 20 24 41. Fax. 34 973 21 08 13.



- Seguir en directo el estado y el proceso de maduración de todas las cámaras.
- Gestionar todas las alarmas y advertencias desde cualquier lugar.
- Controlar toda la información de gestión y de todo el proceso de una forma sencilla desde un equipo de sobremesa o remoto.
- Trabajar en una interfaz intuitiva para el madurador.
- Crear programas de maduración personalizados.
- Facilidad de uso.
- Acceso personalizado.

La implementación de MADURFRESH ha permitido adaptarnos a las necesidades de la sociedad actual, reforzando nuestro espíritu de mejora. Nuestra principal misión es evolucionar hacia la eficiencia global, por ello nos adaptamos en todo momento a las necesidades de la sociedad. Con la idea de mejora y evolución continua, y bajo la premisa de obtener la máxima eficiencia energética hemos desarrollado e implementado un Software para el control y aprovechamiento de la energía solar fotovoltaica, para las instalaciones frigoríficas.