

Nota de prensa

Las 5 innovaciones clave en el sector de los invernaderos solares

- **Tecnología de precisión, mejora genética de semillas, lucha biológica, digitalización aplicada a la agricultura o sofisticados plásticos para salvaguardar los cultivos son algunas de las innovaciones más destacadas del sector.**
- **Conocido como el Agro Valley, la provincia de Almería alberga algunas de las empresas y startups más punteras en innovación agrícola a nivel mundial.**
- **Los avances apuntan hacia mejoras para aumentar la productividad, minimizar los riesgos y optimizar los recursos para que el sector sea aún más rentable, sostenible y escalable.**

Almería, 19 de septiembre de 2022.- La agricultura que se desarrolla en los invernaderos solares del sudeste español se ha convertido en un **modelo de éxito a nivel mundial** por el mérito de haber convertido un terreno árido en **el mayor vergel de Europa**, capaz de **producir frutas y hortalizas frescas de la más alta calidad durante todo el año** de una forma **sostenible** medioambientalmente.

En las **35.000 hectáreas de invernaderos solares** existentes en las provincias de Almería y Granada, que suponen el 0,25% de toda la superficie agraria de España, se consiguen **4,5 millones de toneladas de frutas y hortalizas**, el equivalente al total de productos hortofrutícolas que cultiva Alemania. Esto da una idea de la capacidad productiva de estos invernaderos, capaces de proveer de hortalizas frescas y saludables durante todo el año a **500 millones de personas**.

Esto ha sido posible gracias a una **innovación constante** que ha permitido aumentar la producción, ampliar los calendarios de comercialización, asegurar la rentabilidad de los cultivos, obtener productos de gran calidad y construir un modelo sostenible desde el punto de vista económico, social y medioambiental. Pero no solo eso, la constante innovación de este sector ha posibilitado que sus avances se exporten a todo el mundo, por todo ello, a esta zona se la conoce como el **Agro Valley**, porque es aquí donde se investiga, se desarrolla y se testan los avances que después se implantarán en otras partes del mundo.

Su misión es **“aumentar la productividad, minimizar los riesgos y optimizar los recursos** para hacer de la agricultura un sector más **rentable, sostenible y escalable”**, afirma **Roberto García**, director de Innovación Agroalimentaria de Grupo Cajamar. “En un contexto como el actual, en el que el calentamiento global nos aboca hacia sequías prolongadas y con un aumento

demográfico insostenible, los invernaderos solares se erigen como la alternativa **más eficiente, segura y sostenible** que existe para dar de comer al mundo, motivo por el cual, el modelo Almería está siendo replicado en otros países con climas similares como Israel”, explica García.

Todo ello no sería posible sin una constante innovación que, en el caso de los invernaderos solares, abarca cinco ámbitos, principalmente:

1. Tecnología de precisión para el aprovechamiento del agua: el agua es el recurso más limitante para la producción de alimentos en el mundo. En Almería, con un 24% del terreno árido, el agua es un bien escaso, por eso, los cultivos de invernadero optimizan al máximo los recursos hídricos mediante una tecnología de precisión que garantiza el uso del agua de forma racional y eficiente, lo que les ha permitido situarse a la vanguardia a nivel mundial en cuanto a la optimización de los recursos hídricos.

A la tradicional técnica del **enarenado**, se suma el **riego por goteo**, el **riego localizado de alta frecuencia** controlado por sistemas informáticos o el **riego interconectado a los sistemas de control del clima** en los invernaderos (basados en el uso de sondas de temperatura, humedad y viento) consiguiéndose, de esta manera, un ahorro continuo del agua.

2. Mejora genética: Almería concentra a las grandes empresas de biotecnología vegetal del mundo. “Hablamos de una docena de multinacionales que controlan el **90% del mercado de semillas a nivel mundial**, que han instalado en esta provincia sus centros de experimentación y desarrollo para especies hortícolas adaptadas a climas cálidos”, revela Roberto García. En estos centros se investiga para conseguir nuevas variedades que se adapten mejor a los climas cálidos y que sean más resistentes a las plagas. Además de experimentar con semillas cuyos frutos varíen en tamaños, formas, colores y sabor.

3. Lucha biológica: los invernaderos solares del sudeste español son también **líderes en el mundo** en la implantación del control biológico (uso de insectos buenos que acaban con las plagas que afectan a los cultivos) en detrimento de productos fitosanitarios. De las 35.000 hectáreas de cultivo bajo abrigo existentes en Almería y Granada, el **75% utilizan el control biológico**. Esta práctica potencia la calidad de las frutas y hortalizas a la vez que favorece la biodiversidad y la sostenibilidad medioambiental.

4. Cubiertas de los invernaderos: aunque, aparentemente, parezcan muy simples, las cubiertas plásticas utilizadas en los invernaderos son el resultado de años de investigación e innovación, motivo por el que Almería se ha convertido en la mayor zona de investigación, producción y reciclaje de plásticos para invernaderos del mundo. “El mérito de estos sofisticados plásticos es que han conseguido optimizar las condiciones en las que se desarrollan los cultivos con el menor consumo de energía”, apunta García. Esas mejoras continuas en las estructuras exteriores de los invernaderos han permitido incrementar la productividad de los cultivos y optimizar los recursos hídricos y energéticos.

5. Digitalización: big data, inteligencia artificial, drones, sensores, mapeo digital, tecnología blockchain, machine learning, robótica... La digitalización ha llegado a todos los sectores y el sector de los invernaderos tampoco escapa a esta revolución. La digitalización de la agricultura, entendida como el empleo de tecnologías basadas en datos para optimizar la toma de decisiones en todas las etapas del ciclo productivo, busca aumentar la eficiencia y la productividad en los cultivos con el menor uso de insumos.

¿Qué es un invernadero solar?

Un invernadero solar es una estructura cerrada cubierta por plásticos, a través de los cuales inciden los rayos del sol, dejando pasar la luz necesaria para que las plantas mantengan la temperatura adecuada para su desarrollo en los meses de invierno, de modo que puedan realizar la fotosíntesis. En este proceso las plantas producen nutrientes a partir del CO₂ que absorben del aire y liberan cantidades ingentes de oxígeno a la atmósfera.

¿Qué NO es un invernadero solar?

Un invernadero con placas solares que convierten la energía lumínica en energía eléctrica que luego se puede usar para calentar o iluminar artificialmente los cultivos

Acerca de Cute Solar

Cute Solar: cultivando el sabor de Europa en los invernaderos solares es un programa impulsado por **APROA**, Asociación de Organizaciones de Productores de Frutas y Hortalizas de Andalucía, **HORTIESPAÑA**, Organización Interprofesional Española de Frutas y Hortalizas, y **AREFLH**, Asamblea de las Regiones Europeas Hortofrutícolas, con el objetivo de informar a los consumidores europeos de las características específicas de los métodos de producción agrícola en invernaderos solares, especialmente en aspectos clave como la sostenibilidad y el respeto al medio ambiente y la seguridad, calidad y trazabilidad de los cultivos.

El programa, que cuenta con una inversión total de 1,95 millones de euros, está cofinanciado por las organizaciones proponentes y la Unión Europea, tendrá una duración de tres años (2020-2022) y se desarrollará en España, Alemania y Bélgica.

Para más información: María Jesús Gómez Talaván (91 563 67 80 / mjgomez@roatan.es)