

¿Por qué PV4Plants?

- Creación de un sistema flexible para involucrar a los usuarios finales en el uso de la tecnología agriPV
- Demostración de cómo el sistema agriPV funciona bajo diferentes condiciones climáticas, tipos de cultivo, geografía o radiación solar.
- Adaptación a las necesidades del piloto para aumentar la eficiencia del sistema utilizando paneles solares para captura de luz desde ambos lados y materiales (convertidores de color a base de vidrio) para modificar el color de la luz que el panel absorbe.
- Control proactivo de las instalaciones y operaciones del sistema agriPV para optimizar su rendimiento
- Aumento de la reutilización y reciclabilidad de los materiales a lo largo del ciclo vital del sistema agriPV
- Desarrollo de modelos de economía circular local para reducir los residuos y promocionar prácticas sostenibles
- Creación de un informe de políticas para los responsables políticos de la EU sobre cómo promover el uso generalizado de proyectos agriPV.

Consorcio



Kalyon
Gunes
Teknolojileri
Üretim



R2M
Solution
Spain



ODTU-
GUNAM



Tat Gıda



Tekin's
Gartneri



Confederación
Abulense de
Empresarios



Smart Farm
Sensing



Ener2Crowd



Ambiente
Italia



Cluster
Viooikonomias
Kai Perivallaontos
Dytikis
Makedonias



Technical
University
of Denmark



University of
Sheffield



Yildiz
Technical
University



Diputación
de Ávila



Funded by the European
Union



AgriPV system with climate,
water and light spectrum
control for safe, healthier and
improved crops production

¿Qué es PV4Plants?

PV4Plants promueve sinergias entre la agricultura y el sector energético gracias a la tecnología innovadora de agriPV que permite la integración de módulos solares fotovoltaicos en actividades agrícolas. El objetivo es mejorar las condiciones de crecimiento y la eficiencia del uso de la tierra, a la vez que se produce energía renovable utilizando una tecnología llamada ingeniería del espectro de luz. Esta tecnología optimiza la actuación de la luz solar y contribuye en la creación de un microclima mejorado bajo los paneles de agriPV. Además, se implementará un sistema de monitoreo en tiempo real para mantener actualizados los diferentes indicadores para mejorar aún más la eficiencia del sistema.

En números

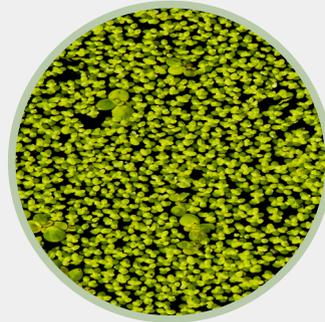
- 25.000 €/año ahorrados en facturas eléctricas
- 50 nuevos puesto de trabajo creados
- 117.000 kWh/año de energía renovable producida
- 35t/año de emisiones de gases efecto invernadero evitados
- >0.5% eficiencia energética
- 10%-20% reducción de la evaporación de agua

Pilotos



Bursa, Türkiye

Este piloto es un campo abierto de 20mx20m propiedad de Tat Gıda San. A.S., la compañía de tomates más grande de Türkiye, donde se cultivan tomates y guisantes verdes. Para el proyecto piloto, se plantarán alrededor de 1000 semillas de tomates y unas 4000 de guisantes verdes. El objetivo es abaratar el coste de la energía y el riego, haciendo totalmente autosuficientes las bombas de agua para riego y la cadena de montaje.



Ávila, España

Este piloto de campo abierto de 20mx20m será el primer proyecto agrofotovoltaico del mundo para el crecimiento de cultivos de lentejas de agua y microalgas bajo un innovador panel fotovoltaico. Kerbest es una empresa agrícola que participa en el piloto español.

El recinto cuenta con una planta de tratamiento denominada nitrificación y desnitrificación (N-DN) que separa una parte líquida de los purines procedentes de la ganadería. Esta parte líquida se utiliza para el cultivo de lentejas de agua y microalgas. La energía producida por los paneles fotovoltaicos se utilizará para mejorar la eficiencia de esta planta, que se encarga de producir la base líquida utilizada en el crecimiento de los cultivos.



Hoje Taastrup, Dinamarca

El piloto se llevará a cabo en el terreno de la empresa agrícola sostenible, Tekin's Gartneri, en el que se cultivan diferentes cultivos ecológicos (cebollas, lechugas, etc.) Las actividades agrícolas se llevan a cabo en 15 invernaderos y 4,5 hectáreas de campos abiertos, y los productos sostenibles se comercializan en mercados de verduras o se venden en grandes puntos de venta o supermercados locales. El objetivo de este piloto es aumentar la autosostenibilidad energética y reducir el uso de agua. Para ello, el riego del terreno se realizará con la ayuda de la electricidad generada por agriPV.