

Niçin PV4Plants?

- AgriPV teknolojisinin kullanımında son kullanıcıları dahil etmek için esnek bir sistem oluşturma.
- AgriPV sisteminin farklı hava koşulları, bitki türleri, coğrafya veya güneş ışınımı ile nasıl çalıştığı gösterilmesi.
- Sistemin verimliliğini artırmak için pilot gereksinimlerine uyum sağlama, her iki taraftan ışık yakalayan güneş panelleri ve panellerin absorbe ettiği ışığın rengini değiştirmek için malzemeler (cam tabanlı renk dönüştürücüler) kullanma.
- AgriPV sisteminin performansını optimize etmek için Proaktif Teşis Kontrolü ve İşletimi (PFCO).
- AgriPV sisteminin yaşam döngüsü boyunca malzemelerin geri dönüşülebilirlik ve yeniden kullanılabilirliğini artırma.
- Atığı azaltan ve sürdürülebilir uygulamaları teşvik eden dairesel yerel ekonomi modellerinin geliştirilmesi.
- AgriPV projelerinin yaygın kullanımını teşvik etmek için AB politika yapıcılara yönelik bir politika özetinin oluşturulması.

Konsorsiyum



Kalyon
Güneş
Teknolojileri
Üretim



R2M
Solution
Spain



ODTU-
GUNAM



Tat Gıda



Tekin's
Gartneri



Confederación
Abulense de
Empresarios



Smart Farm
Sensing



Ener2Crowd



Ambiente
Italia



Cluster
Vioolonomias
Kai Perivallaontos
Dytikis
Makedonias



Technical
University
of Denmark



University of
Sheffield



Yıldız
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

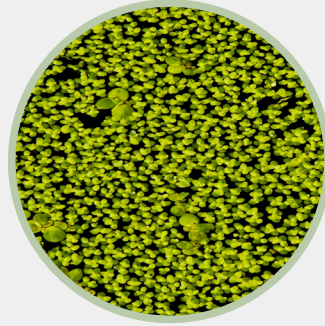
PV4Plants Nedir?

PV4Plants; tarım ve enerji sektörünün sinerjisini teşvik eden yenilikçi bir agriPV teknolojisi ile fotovoltaik güneş (PV) panellerinin tarımsal faaliyetlerle entegrasyonunu sağlamaktadır. Amaç; büyüme koşullarını ve arazi kullanım verimliliğini artırmak, aynı zamanda yenilenebilir enerji üretmektir. Bu doğrultuda "ışık spektrum mühendisliği" adı verilen bir teknoloji kullanılmaktadır. Bu teknoloji, güneş ışığının performansını optimize eder ve agriPV panellerinin altında geliştirilmiş bir mikro iklim oluşturmaya katkıda bulunmaktadır. Ek olarak; sistem verimliliğini artırmak için çoklu göstergelerin gerçek zamanlı izlenmesini sağlayan bir takip sistemi uygulanmaktadır.

- Elektrik faturalarında yılda 25.000 € tasarruf sağlanması
- 50 yeni meslek oluşturulması
- Yılda 117.000 kWh yenilenebilir enerji üretilmesi
- 35 ton/yıl sera gazı salınımının önlenmesi
- %0.5'ten daha yüksek verimlilik
- Su buharının %10-20 azalması

Rakamlar ile

Pilot sites



Bursa, Türkiye

Bu pilot alan, Türkiye'nin en büyük domates şirketi Tat Gıda San. A.Ş.'ye ait 20mx20m açık bir tarla alanıdır, ve bu alanda domates ve yeşil bezelye fideleri yetiştirilmektedir. Testler için yaklaşık 1000 domates ve 4000 yeşil bezelye tohumu ekilecektir. Bu pilot kurulumun amacı; enerji ve sulama maliyetini düşürerek sulama için kullanılan su pompalarını ve montaj hattını tamamen kendi kendine yeterli hale getirmektir.

Ávila, İspanya

Bu 20mx20m açık tarla pilot alanı, yenilikçi fotovoltaik panellerin altında ördekotu ve mikroalg çiftlik türlerinin yetiştirilmesi için dünyadaki ilk agriPV projesi olacaktır. İspanya pilot kurulumunda bir tarım şirketi olan Kerbest yer almaktadır. Bu alan, hayvancılıktan atık maddelerin sıvı fraksiyonunu çıkarmak için nitrifikasyon ve denitrifikasyon (N-dN) işleme tesisi içermektedir. Bu sıvı kısım, ördekotu ve mikroalg çiftlik bitkilerinin yetiştirilmesinde kullanılmaktadır. Fotovoltaik paneller tarafından üretilen enerji, çiftlik bitkilerinin büyümesinde kullanılan sıvı bazın üretiminden sorumlu olan N-dN tesisinin verimini artırmak için kullanılacaktır.

Hoje Taastrup, Danimarka

Bu pilot alan, farklı ekolojik ürünlerin yetiştirildiği sürdürülebilir bir tarım şirketi olan Tekin's Gartneri'nin bir açık tarla alanıdır (örneğin soğan, marul). Tarımsal faaliyetler, 15 adet sera ve 4.5 hektar açık tarla alanında gerçekleştirilmekte olup, sürdürülebilir ürünler sebze pazarlarında ticareti yapılmakta veya büyük yerel mağazalarda satılmaktadır. Bu alanın amacı, su kullanımını azaltarak enerji öz-yeterliliğini artırmaktır. Bunun için tarla sulaması, agriPV tarafından üretilen elektrikle yapılacaktır.