

会社名 みらい株式会社
担当部署 海外民間チーム
連絡先 082-535-5231

技術(機械)名:施設栽培 統合環境制御機(温調みつばち)

概要

活用シーン: 施設栽培(ハウス)における統合環境制御
施設栽培に接続される様々な設備(空調、調光、灌水、炭酸ガスなど)を品目に合わせ適切な環境になるようクラウドから制御を行うものです。

生産者課題: 現在の施設栽培の現場では30年以上前の制御機を取り付けているケースが多くあり、市販品についても当時と大きく仕様が変わっておらず、現在のIT環境においてアンマッチしています。
また、「農業人口の減少」「飛び地」「1人あたりの栽培面積の拡大」から統合環境制御の需要が伸びており、成長市場と位置付けられています。

経営体: 施設栽培生産者および法人 ハウス単棟～大規模連棟まで
対象作物: 洋蘭、ばら、トマト、イチゴなどの施設栽培品目
活用例: 胡蝶蘭栽培施設(9月実証開始)

効果

- 機器価格 50万円から ※棟数、接続設備などで変わります
市販品では国内品200万円以上で、海外オランダ製は500～1000万円の機器価格となっています(参照:ハウスの環境制御ガイドブック:農文協出版)
- クラウド化 人的コストの削減・・・90万円/1年間
就農者が施設の環境を手動で調整する場合の試算
また、オーナーが現場を離れられない(常態化)ことも解消
- 栽培データ蓄積 ...高齢化の進む生産者の栽培ノウハウが伝承されないこと、親から子へのノウハウ承継についても活用できます
- 無線化
現状、市販されている制御機は配線を引き回すことで各設備を制御しており、このコスト課題を解消します。
とくに通信線やセンサーにおいては落雷の回り込みがなくなりますのでダウンタイムは理論上ありません。一般的には故障時には修理スタッフが当日に来ないことが多く現場の大きな課題となっています。

内容	温調みつばち	一般的なコスト	参照
落雷被害/1回	0	15～30万円	部品・基板+工賃(国交省労務単価)
電気工事/1棟	10～20万円	50～90万円	千葉県農業革新センターHP 栃木県農業試験場

写真、図表等

9月から実証を開始する胡蝶蘭の栽培施設の様子



現在は古い設備で配線も複雑でメンテナンスが難しい状況



開発中のためデータ、導入実績については省略します。