

データセンシングを活用したキュウリ養液栽培における増収技術の確立（R4～6）

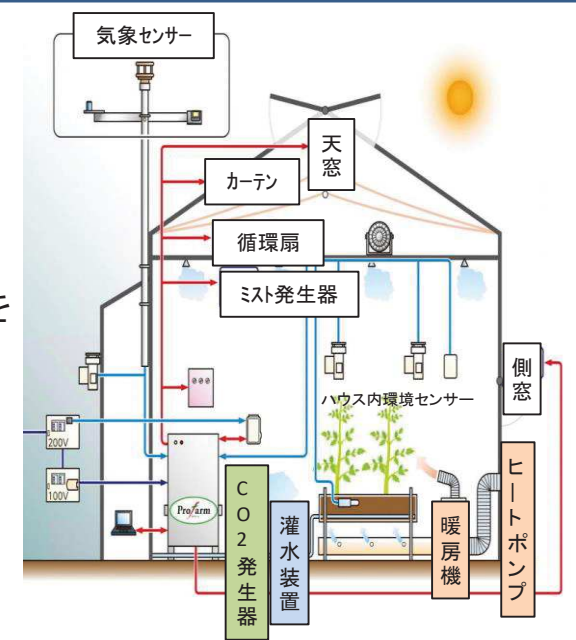
総合農業技術センター

背景・目的

本県の主要農産物の生産量は、農業者の高齢化や気象変動等によって年々減少。国内需要に応えるためには、高い品質を維持しつつ生産性を大幅に向上する新たな技術開発が必要。

そこで、総合農業技術センターを研究拠点として、栽培環境のデータ測定や生育状況の画像解析等により、野菜の高品質・多収要因を見える化し、生産性の飛躍的な向上を図る「データ農業」の技術開発について取り組む。

本試験では、ICT機器を用いた施設内環境のセンシング等により、キュウリの養液栽培における栽培環境条件を明らかにし、高度環境制御を行うことで飛躍的に収量を増加させる技術を確立。



研究内容

1年目

○養液栽培による増収技術の確立
・栽植密度、仕立て方法
・給液量、給液濃度

○ICT機器を活用したデータの「見える化」
・温度、湿度、炭酸ガス濃度、日射量、葉面積指数、養液濃度、養液温度など

2年目

○養液栽培による増収技術の確立
・栽植密度、仕立て方法
・給液量、給液濃度
・作型検索



3年目

○養液栽培による増収技術の確立
・仕立て方法、摘葉程度
・給液濃度、給液温度

○経営的評価
・初期コスト、ランニングコスト
・人件費、収量レベルを想定した収支

期待される効果

- 高度環境制御下での養液栽培技術が確立され、収量が飛躍的に増加
< 収穫量 16t/10a → 50t/10a >
- 企業の農業参入や大規模法人などの新たな作目として導入が期待
- 既存農家においても、当該技術を応用することで増収が期待
- 確立した技術は、他の品目（パプリカ、ナス等）への応用が期待

