

「施設園芸栽培の省力化・高品質化実証研究」の概要

これまでの知見

《トマト・イチゴ生産の状況》

- ・小型ハウスが主流で作業合理化が困難、燃料・資材の高騰による収益性の低下

《近年得られた知見》

- ・イチゴのクラウン部温度制御による花房形成の安定化と作期拡大
- ・果菜類のCO2濃度、湿度調節の統合制御による年間収量の増加技術
- ・ヒートポンプと燃油式暖房機のハイブリッド運転による省エネルギー暖房の節減効果の実証



イチゴのクラウン部
局所温度管理法



細霧システム、CO₂施用
などの統合環境制御



ヒートポンプ
システム

現状と課題

- ・被災地では、津波によりイチゴ生産施設のほとんどが破壊された。
- ・地下水の塩分の高濃度化、不十分な排水機能、生産担い手の高齢化



被害地の問題を克服した大型生産システムの構築と、省力的で収益性の高い生産方式の確立が必要

取り組む内容

被害地域(山元町)に床面積90m×80mの高軒高太陽光利用型植物工場ハウスを建設

・高機能で軽労化に対応したイチゴの高設栽培、トマト低段栽培システムの導入

・高度環境制御による省エネルギー暖房と、作期拡大による周年多収生産

・高度栽培管理技術伝承のための作物状態のモニタリングと熟練者技術のデータマイニング

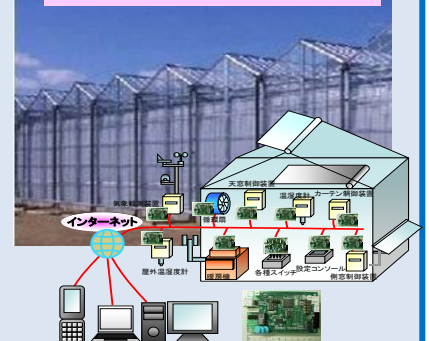
トマト低段栽培



イチゴ高設栽培



フッ素系フィルム被覆大型ハウス

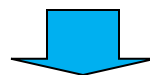


次世代型のユビキタス環境制御システム

生産高度化のための各種技術の総合実証

実施状況

宮城県における主要な施設園芸作物であるイチゴ、トマト等の高品質な生産を進めるため、最先端の栽培技術の実証を行うための園芸施設の整備を行い、養液栽培及び環境制御に係る先端的なシステムの導入に着手。



期待される成果

- ・震災被害地域におけるイチゴ産地の急速な再生と高度化
- ・トマトの高収益軽労化生産システムによる担い手の確保