

養液栽培で広がる農業ビジネスの可能性

Keyword: 養液栽培、高品質野菜、ストレス応答、植物工場

土を使わなくても作物生産ができる！

2009年1月、「京都大学附属農場が土ごと移転!？」という記事があった。移転先の土壌が耕作不適であるということである。移転費用は推定100億円とのこと。作物生産にとってそれほど土は大事なのである。一方で、土を使わない栽培も行われている。当然両者にはそれぞれ長所、短所があるため、どちらが優れているということでもない。ここで紹介する土を使わない作物生産の技術は、その活用法により多収生産から高品質生産まで多様な栽培が可能になる。加えて、土のような複雑な系を排除できることから、養水分管理を簡素化でき、自動化・省力化・マニュアル化を達成し、労働生産性も飛躍的に高まる。今そんな養液栽培に様々な企業が注目し、多くのちょっとした技術が養液栽培でも活用されている。作物の生産性向上と品質向上を目指して様々な栽培条件下で作物がみせるストレス応答に関する生理的知見に基づいて、その技術のちょっとした活用法をアドバイスします。

野菜園芸学研究室(鎌谷・切岩グループ)

シロイヌナズナの養液栽培



葉菜類の養液栽培



植物工場



トマトの実証栽培



高品質野菜の安定生産



マイクロトム栽培

研究の概要

ライフサイエンス

アピールポイント

・特筆すべき研究ポイント:

園芸学の基本である技術の応用を基本とした基礎研究に取り組んでいるため、すべての技術が即現場に普及可能である点。

・新規研究要素:

安心・安全・安定をキーワードに、食料、環境、健康に関わる様々な課題を解決するための新しい生産技術に関する研究に取り組んでいる。

■ 技術相談に応じられる関連分野

- ・養液栽培に関すること
- ・高品質作物生産に関すること
- ・施肥管理に関すること

■ その他の研究紹介

- ・温室メロンの養液栽培
- ・イチゴの養液栽培
- ・高糖度トマトの養液栽培



切岩 祥和

学術院農学領域
共生バイオサイエンス系列
准教授