

野菜の空中栽培(空中農法)

開発者名 三和農林株式会社、本多電子株式会社

賢材分類

「アーバン・アグリ」が注目されています。都市のあらゆる建造物が植物工場になれば、とても素晴らしいことです。これを実現するために、超音波ミスト(フォグ)と光ケーブルの活用を検討しています。

建造物の外部から、光合成に不可欠な明かりを細い光ケーブルで得ます。その一方で、液体肥料を超音波振動機で約5ミクロンのフォグにし、細いケーブルで野菜栽培箇所にくまなく供給します。この技術はオフィス、地下道、さらに水害時に備えての巨大な地下空間等様々な環境での栽培を可能にします。

ウルトラソニック栽培装置

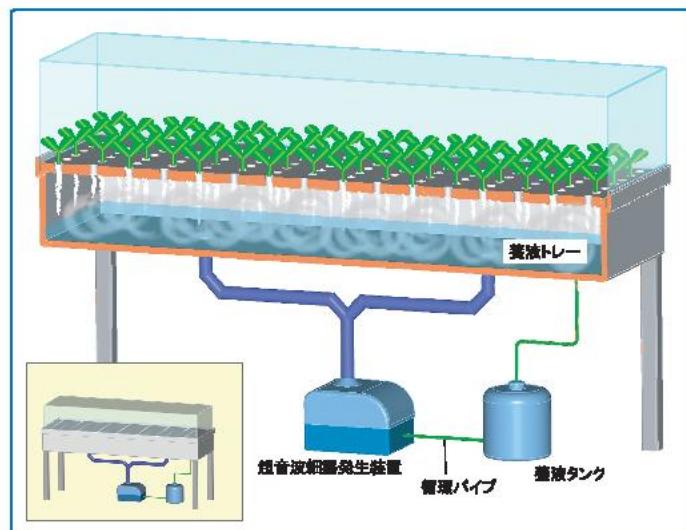
1. 従来製品・方法の課題

- 野菜の小売価格に占める生産者の原価は、1割程度である。
- 消費者の近いところで生産ができるれば、価格・品質・衛生規格などのコストを最小限に抑えることができる。
- 消費者の目の届かないところで栽培される野菜・肥料など、食の安全・安心が損なわれる危機にある。
- 近年注目されている栽培工場は、エネルギー消費過多で設備コストが高い。(数千万円から数億円の規模が標準ライン)
- 都市部のコンビニに並ぶようなデザイン性の高い栽培装置の実現。

2. 新規性・革新性

- 省スペースとするべく直直に栽培し、かつ店舗向けにデザイン性がすぐれる。
- 直直に配置し、根部に噴霧することにより、水分栄養分を有効に与えることができる。
- 消費者の近いところで野菜の生産が可能になれば、コスト低減、安心・安全な野菜を食することができる。
- 輸送時間がカットされ、新鮮な野菜を食することができる。

4. 装置概略図



Minori Favorite Garden

参考文献

—