

未病改善高機能性野菜生産 LED 栽培システム

株式会社キーストーンテクノロジー

健康増進効果が期待できる栄養素を豊富に含んだ野菜を安定品質で安定的に供給できる栽培システムを開発しました。

受賞企業の事業内容

LED 植物工場用栽培装置の開発・製造・販売および高機能性野菜の生産販売を行っています。

受賞技術・製品の概要

世界的な気候温暖化、気象災害の頻発が農業生産に被害を及ぼし、農産物の安定供給が社会的な問題になっています。

神奈川県では「かながわ未病改善宣言」を提唱し、健康寿命延伸に取り組んでいます。医療費の公的負担を抑制するためにも健康増進効果が期待できる栄養素を豊富に含んだ高機能性野菜を季節や天候に関わりなく安定品質で周年供給する仕組みの社会実装が求められています。

また、従来農法の農産物は、旬の時期には豊富な栄養素を含みますが、旬以外の時期や気象、流通等の影響により、野菜に含まれる栄養素が変化してしまうことが知られています。

そこで同社は、電子工学、環境工学、エネルギー工学をベースに、植物生理学等の専門性を組み合わせ、植物生育の基本となる、光合成および光形態形成を制御できる複数波長を組み合わせた LED 栽培システムを開発しました。(図1)

植物栽培のための光源には、光合成および機能性成分合成に有効な赤・青・緑の LED を使用し、植物の成長段階毎に適時適切に制御します。

同社のオリジナル高機能性野菜栽培の研究結果から栽培条件を「レシピ化」し、未病改善に役立つビタミン、ポリフェノール等機

能性成分の生合成量コントロール、生育促進、高生産効率、収量アップ、省エネを実現しました。

その結果、気象条件や日照量に左右されず、都市内で高品質な高機能性野菜を周年栽培することを可能にしました。(図2)

本製品は、都市型植物工場で高機能性野菜を安定品質で周年安定供給に貢献します。



図1 未病改善高機能性野菜生産 LED 栽培システム



図2 βカロテン、葉酸、ポリフェノール等成分量豊富な「機能性野菜サラダパック」

企業名 : 株式会社キーストーンテクノロジー
代表者 : 代表取締役社長 岡崎 聖一
設立 : 平成18年8月
所在地 : 〒231-0011
横浜市中区太田町5-68-5 明和ビル2F
連絡先 : TEL 045-222-3117
資本金 : 3,250万円
従業員数 : 8人
企業規模 : 中小
HP : <http://www.keystone-tech.co.jp/>