

キノコと野菜植物工場併設による 二酸化炭素有効利用技術(植物栽培モジュール)

大学院環境生命科学研究所(農) 准教授 難波 和彦

植物栽培モジュール、野菜栽培、キノコ、照明、音楽

概要

本技術は、**野菜とキノコの組み合わせ栽培技術**に関するものである。植物に CO_2 が必要なことは常識であり、野菜の施設栽培では、植物の光合成量を増進するために CO_2 を積極的に供給する場合がある。

一方、キノコは呼吸により多量の CO_2 を排出し、大規模菌床栽培施設では換気が不十分だと、人体に危険なレベルにまで達することがある。

そこで、**野菜とキノコ栽培を組み合わせると、 CO_2 の有効利用が可能となる。**

本技術は、圃場におけるコスト削減はもとより、環境に優しい植物栽培技術である。

植物栽培モジュールのイメージ図

商品イメージ

キノコ・野菜栽培モジュール



(例)

廃コンテナくらいのサイズのユニットを1単位として、キノコや野菜を作る設備を整え、それらを結合することで、 CO_2 、 O_2 ガス交換を行う。各モジュールの単位数、形状は適宜設計可能。各モジュールをAIで制御する場合、全自動とすることも可能。

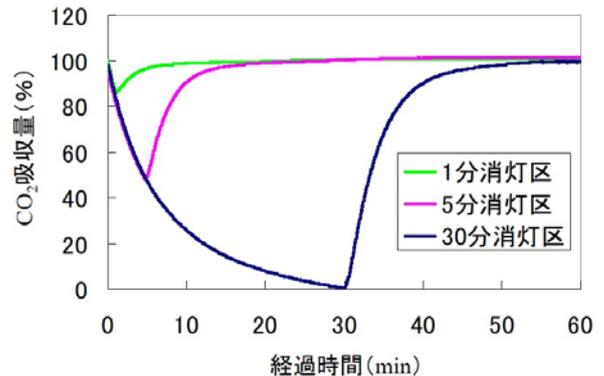
野菜モジュールとの組み合わせ技術(その①)

《照明省エネ技術》

再点灯時の立ち上がりが”キモ”

再点灯時の立ち上がり

再点灯すると、その時の光合成の状況に応じて再開する(0からではない)。



野菜モジュールとの組み合わせ技術(その②)

《気孔開口技術》

♪ 音に反応する植物!!!

音刺激で植物の気孔開度を高めて生産量アップ! ♪
mama.agr.okayama-u.ac.jp/kenkyu/96/kohei/yousi.htm

共同研究先への要望

SDGs農業を科学する企業様、殊に新しいアグリビジネスモデルをご検討中の企業様との共同研究を広く求めています。

岡山大学 研究推進機構 産学連携・知的財産本部

担当知的財産プロデューサー: 長佐古 治

Tel: 086-251-8472 E-mail: sangaku@okayama-u.ac.jp

<http://www.orpc.okayama-u.ac.jp/>



Japan.
Committed
to SDGs



SUSTAINABLE
DEVELOPMENT
GOALS