

レタスのマット給液栽培における補光の効果 —生産量増大のための検討—

The Effect of Light Supplement for Lettuce Cultivation using Fertilizing Supply System by Mat
-Trial for Increasing Production-

池田 穰 Yutaka IKEDA*1 ・ 谷口裕史 Hirofumi TANIGUCHI*2

要 旨

茨城県農業総合センター園芸研究所野菜研究室で開発されたレタスのマット給液栽培技術を用いたレタス栽培の事業化を茨城県と共同で検討した。その一環としてハウス内でのレタスの生長を促進させ、生産量を増大させるために、自然光の日照時間が少ない冬季において人工光源で補光を行い、その効果を調べた。その結果、補光しない場合と比較して、補光したレタスの重量は平均20%増加し、収穫までの日数は平均9%低減したことから、一定の生産量増大効果のあることが確認できた。しかし、本栽培システムにおいては根の伸張が制限されることから補光の効果が抑制されていると考えられる。現時点の事業化においてはイニシャルコストとランニングコストを含む費用対効果の点から、補光装置のコストダウンが必要である。

キーワード：レタス，補光，成長量，マット給液栽培技術

Summary

Commercialization of lettuce production using devices and methods for hydroponic culture of lettuce developed by Vegetable Laboratory, Horticultural Institute, Ibaraki Agriculture Center was investigated. In order to increase the amount of the production of lettuce, the artificial light was provided in the glass house in winter when day length was short. In some cases, carbon dioxide was simultaneously added in the morning up to 1000-1500ppm. As a result, the production amount was increased by an average of 20% with light supplement than that without the light supplement. However comparing the initial and running cost for the light supplement to the increment of sales amount, the present light supplement will not be worth the expense on this hydroponic culture system.

*1 環境事業部

*2 技術研究所