

海洋深層水利用による養液栽培の高温障害回避技術の開発

1) ホウレンソウ及びサラダナの周年安定出荷技術確立

②サラダナ

(4) 適正遮光方法の検討

上原弘樹・兼島盛吉・内間邦和*・加納 知嘉司*

1.目的

高温期における深層水冷熱を利用した根域冷却と遮光処理を併用した栽培が、サラダナの生育にあたる影響を調査し、夏場の適正遮光方法の検討資料とする。

2.材料と方法

1) 供試品種：バイオサラダナ

2) 栽培方式：パミスサンド耕養液栽培方式（琉球産経株）

3) 規模：1区 3.1m²<0.39m²（長さ115cm×幅34cm×深さ9cm）×8箱>

4) 播種日、定植日および収穫日

播種 6月21日、定植 7月5日、収穫 8月1日（栽培日数41日）

5) 肥料：大塚A処方 EC2.4ms/cm

6) 培地冷却方法

冷却種類（通水循環冷却法）、通水水温（11.4℃、25.1℃）、通水管材質（塩ビ製パイプVE20）、通水管配置間隔（20cm間隔×2本）、通水管配置場所（栽培ベッド中）、通水流量（10L/min）、通水時間（24時間連続）

6) 遮光資材：白寒冷紗（メーカー公表値：遮光率50%）シルバータフベル（メーカー公表値：遮光率70%~75%）、

7) 処理：①遮光率50%区（通水水温11.4℃区（深層水熱交換）、20℃区、25.1℃区、無処理区）

②遮光率70%区（通水水温11.4℃区（深層水熱交換）、20℃区、25.1℃区、無処理区）

3.結果の概要

1) 遮光資材の被覆により被覆下の気温は若干低くなったが、外気温（平均30.5℃）より約0.2℃~0.3℃高い値で推移した。

2) 生体重は、播種後41日において、いずれの通水区においても遮光率50%区が遮光率70%区を上回った。

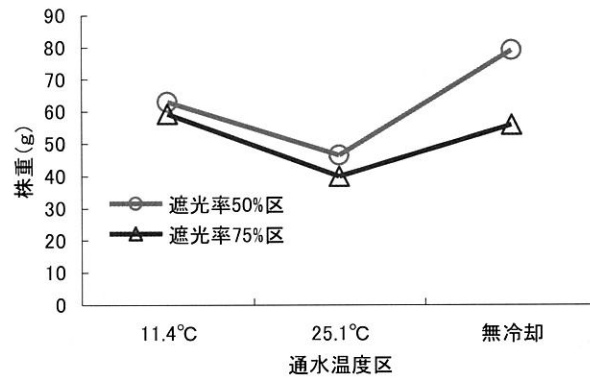
3) 抽台開始期は、遮光率70%区が遮光率50%区より若干早い傾向にあった。また、根域温度の最も低い11.4℃通水区で最も抽台開始が遅く、無冷却区で若干早い傾向に

*嘱託職員

あった。(図1)

4) チップバーンは、いずれの区においても同時期での発現がみとめられた。

以上のことから、深層水冷熱利用による11.4℃通水区において遮光率50%程度にすることで、遮光率70%より品質および商品化重量で最も良い結果が得られた。



(注意) 播種後41日目の株重量であり商品化重量ではない

図1. 遮光率及び通水温度の違いによるサラダナ株重量(播種後41日)