

冷凍機を利用したイチゴ苗の花芽分化 〈冷凍機の施設園芸への利用〉

岡崎支社 岡崎営業所

促成イチゴ苗の山上げ（花芽分化の促進）に代わる方法を開発するため、平地のパイプフレーム式ビニールハウス内に、冷凍機を設置して、高冷地における9月10日頃の夜温と相似させ、花芽分化の促進を試みた。その結果、実際に山上げた開田高原の無仮植苗に比べ、10日も早く11月下旬から出荷を開始した。なお、この研究は、愛知県岡崎農業改良普及所と共同で実施した。

1 目的

イチゴ苗の花芽分化促進は、高冷地育苗（山上げ、断根、短日処理、ポット育苗などが行われているが、主として高冷地育苗が採用されている。しかし、高冷地育苗は育苗圃が遠隔地になり、管理のための往復に長時間を要するのと、現地の天候に左右される虫害・病害などが毎日点検できない、などがあり生産計画に狂いを来す恐れも生ずる。

従って

- ① 管理に要する労力の省力化
 - ② 安定した花芽分化の促進
 - ③ 毎日の点検管理が可能
- の3点を目標として研究することとした。

2 研究の概要

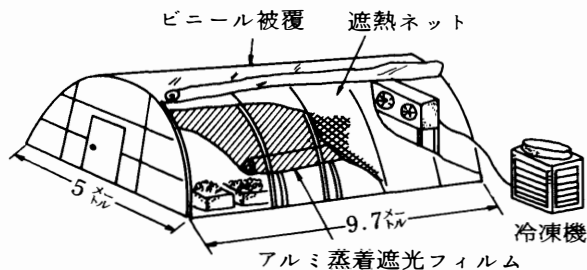
(1) 実験設備

ア 場所

愛知県額田郡幸田町長嶺 安藤富雄方ハウス

イ ハウス概要

- パイプフレーム式 ビニールハウス 3層張り
- 第1層 0.1% 梨地ビニール フィルム
- 第2層 遮熱ネット(灰色寒冷紗、30%遮光率)
- 第3層 遮光ネット アルミ蒸着遮光フィルム



第1図 イチゴ苗夜冷ハウス

ウ 使用冷凍機

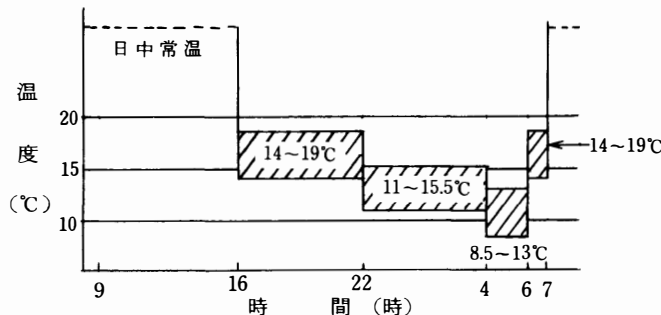
3φ 200V 3.75kw ファン4台

エ 供試苗

宝交早生 12,000本 苗重量 25~30g/本

(2) 夜冷の方法

夕方16時頃から翌朝7時30分頃まで下図の温度設定で運転した。夜冷期間は昭和58年8月30日夕から9月18日朝まで、19日間実施した。



第2図 イチゴ苗 夜冷設定温度

(3) 中間調査 (岡崎農業改良普及所調)

第1表 中間調査実績表

	10月31日		11月11日		1株当りの平均(10株)		
	出蕾率	開花率	出蕾率	開花率	出蕾率	開花率	着果数
宮田高原コンテナ苗	82.5	55.0	*88.0	84.0	4.3	1.5	3.7
開田高原無仮植苗	14.3	0	100	64.3	5.3	1.1	0.1
冷凍機使用苗	74.0	40.0	*88.0	76.0	4.3	1.5	2.5

*出蕾率100%に満たないのは、苗取替のため。

3 あとがき

山上げ方式との収量比較は集約中であるが、ほとんど差異を生じていない。また、栽培経費は、冷凍機の運転経費を含めてもほぼ1/2となり、所期の目的は達成できた。

なお、今後は周年利用を目的としたヒートポンプ方式等の検討を進めたい。

(サービス省エネルギー課)