
[成果情報名] 「あまおう」土耕栽培での定植後の遮光と局部加温を組合せた増収技術
[要約] イチゴ「あまおう」の土耕栽培における早期作型では、定植後の遮光と局部加温の組合せにより第一次～第三次腋果房の開花が早まることで2月までの収量が22%、総収量が15%増加する。

[キーワード] イチゴ、遮光、局部加温、増収

[担当部署] 野菜部・イチゴチーム

[連絡先] 092-922-4364

[対象作目] 野菜

[専門項目] 栽培

[成果分類] 技術改良

[背景・ねらい]

イチゴ「あまおう」の早期作型では、気象や栽培条件に伴う生育状況の変化によって腋果房の花芽分化が遅れやすく、出荷量が時期によって急激に増減することが安定生産上の課題である。

そこで、土耕栽培で腋果房の花芽分化早進化技術である定植後の遮光と厳寒期の生育促進技術である電熱線を用いた局部加温を組み合わせ、作期を通した増収技術を確立する。

(要望機関名：飯塚普、八女普、北筑前普、生流課 (H17))

[成果の内容・特徴]

1. 早期作型では、定植後の9月25日～10月20日に遮光することで頂果房と第一次腋果房間の葉数が減少する。さらに、クラウン部を21℃で加温する局部加温を組み合わせることで生育促進および第二次～第三次腋果房間の葉数が減少し、第一次～第三次腋果房の開花日が早まる(表1)。
2. 定植後の遮光と局部加温の効果で2月までの収量が22%増加し、3月以降も収量が高位で安定することで5月までの総収量が15%増加する(図1)。
3. 定植後の遮光や局部加温の有無により果実糖度や平均果重に差は認められない(データ略)。
4. 電熱線の敷設は、電熱線をクラウンに接触させて2株おきにピンで土に固定する。10a当たりの敷設に要する時間は10.2時間、電気代(11～3月の稼働)は約16.7万円と試算される(表2、図2、一部データ略)。

[成果の活用面・留意点]

1. 「あまおう」の土耕栽培における増収技術として活用できる。
2. 定植後の遮光は黒色寒冷紗(遮光率58%)で被覆し、局部加温は11月1日～3月31日の期間実施する。
3. 電熱線の敷設方法は、平成20年度後期に取りまとめた農業関係試験研究の成果(平成21年3月)を参考にする。

[具体的データ]

表1 定植後の遮光と局部加温による各果房の開花日および果房間の葉数（平成21年度）

遮光	局部加温	果房開花日（月/日）				果房間葉数（枚）		
		頂果房	一次腋	二次腋	三次腋	頂～一次	一～二次	二～三次
有	有	10/31 a	12/ 5 a	1/30 a	2/26 a	4.7 a	5.8 a	2.6 a
有	無	10/31 a	12/ 7 ab	2/ 5 b	3/16 b	4.7 a	5.5 a	3.6 b
無	無	10/27 b	12/13 b	2/ 2 ab	3/ 9 ab	5.8 b	5.1 a	3.3 b

注) 1. 夜冷短日処理栽培、9月17日定植。二重被覆と温風暖房機で最低温度5℃を確保。
 2. 開花日は、各果房の頂果が開花した日の平均日。
 3. 各項目について異文字間には5%水準で有意差あり (Tukey)。

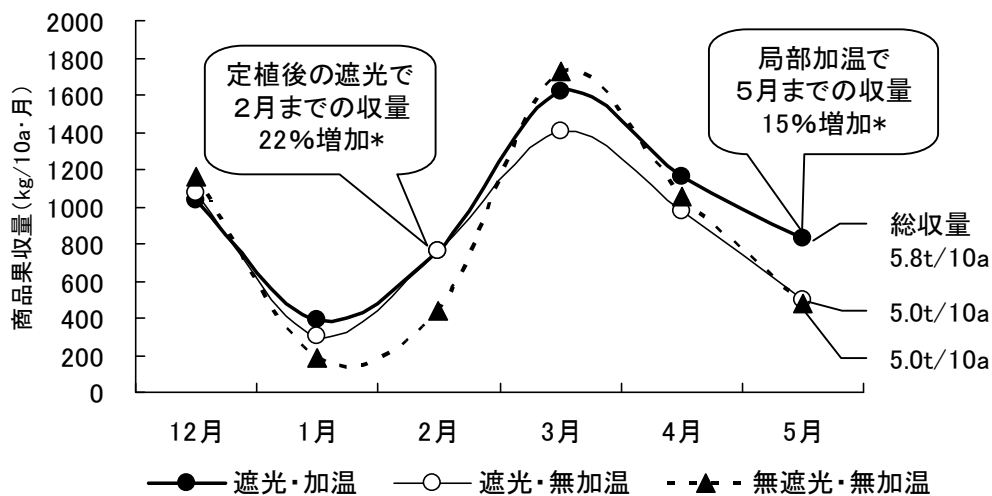


図1 定植後の遮光と局部加温による増収効果

注) 1. 平成20年、21年度2か年の平均。
 2. *は5%水準で有意差あり (Tukey)。



図2 電熱線敷設方法

表2 土耕局部加温栽培の10a当たりコスト

項目	数量
電熱線(3相200V・500W、120m)	14本
電子サーモ(200V・16A、2口)	7台
低圧季時別電力 基本電力	8kW
使用電力量	1.5万kWh
小計 資材費	31.4万円
電気代	16.7万円
年間コスト	22.9万円

注) 1. 畝幅120cm、2条内成りで試算。
 2. 年間コストは資材の耐用年数を5年とした。

[その他]

研究課題名：イチゴ「あまおう」の出荷量平準化技術の確立

予算区分：経常

研究期間：平成22年度（平成20～22年）

研究担当者：水上宏二、佐藤公洋、奥幸一郎、井上恵子