

通し番号	4715
------	------

分類番号	26-28-12-04
------	-------------

(成果情報名) イチゴ果実部局所加温システムの開発	
[要約] イチゴ高設栽培システムにおいて、着生果実を局所的に加温するシステムを開発した。このシステムを従来のクラウン部局所加温システムと併用することにより、3月までの増収と、低温期に生じる種浮き果の発生低減効果が期待できる。	
(実施機関・部名) 神奈川県農業技術センター・生産技術部	連絡先 0463-58-0333

[背景・ねらい]

イチゴ高設栽培システム設置面積は年々増加しており（日本養液栽培研究会、2012）、今後の普及が期待される。高設栽培の果実温度は、ほぼ地表面に結実する土耕の果実温度と比べて低くなるため、種浮き果や着色異常果等の低温障害の発生が多くなる。そこで、果実部を局所的に加温するシステムを開発する。同時に九州沖縄農業研究センターが開発したクラウン部局所加温システムとの併用効果を明らかにする。

[成果の内容・特徴]

- 1 新たに開発した果実部局所加温システムでは、高設栽培システム栽培槽の側面に温水を流すポリエチレンパイプとアルミシートを設置する（図1）。
- 2 併用したクラウン部の局所加温については、高設栽培システムの栽培槽上面の通路側に、イチゴ植物体のクラウン部に接するよう温水を流すポリエチレンパイプを設置する（図1）。
- 3 3月までの上物収量は、果実加温システムとクラウン部局所加温システムを併用することにより両システム無設置区より多くなる（図2）。
- 4 局所加温システムの設置は無設置区と比べて種浮き果発生率が少なくなる。特にクラウン局所加温と果実部局所加温の両方を行うことで、種浮き果発生率の低減に相乗的効果を示す（図3）。

[成果の活用面・留意点]

- 1 本成果は‘とちおとめ’での結果である。
- 2 特許出願中

[具体的データ]

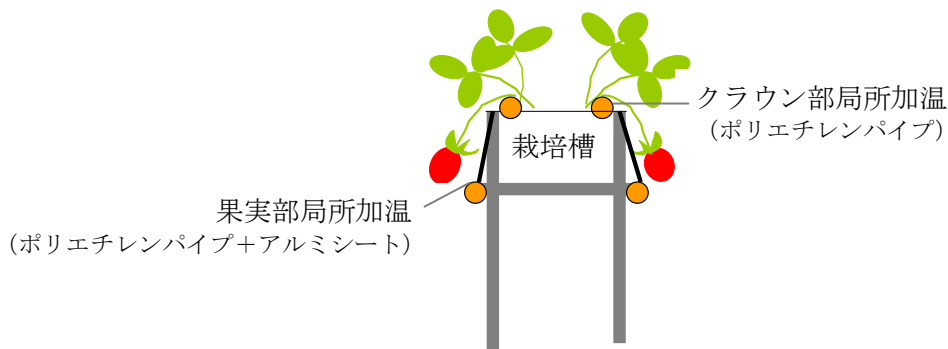


図1 開発したイチゴ局所加温システム (特許出願中)

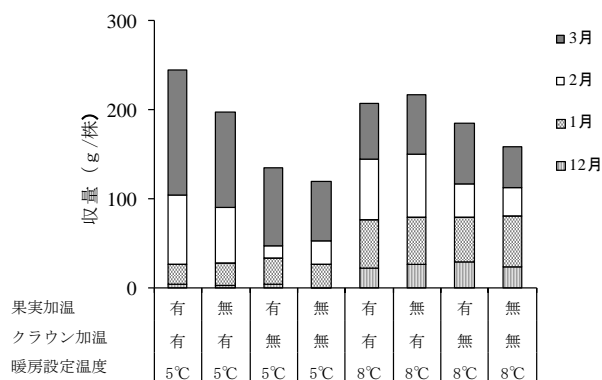


図2 暖房設定温度および局所加温の有無が上物収量に及ぼす影響

供試温室: 所内パイプハウス 供試品種: 'とちおとめ' 供試栽培システム: ベンチ高さ110cmの上部に幅30cm深さ14cmの不織布を設置し、やし殻を充填し、栽培槽とした。耕種概要: 定植; 2012年9月24日 栽植様式; 株間20cm 畝間110cm 2条植 電照; 11月21日から実施。局所加温方法: クラウン部; 通路方向側にパイプ(外径20mm、内径16mm、ポリエチレン製)を設置し、23°Cに調整した水を気温20°C以下のときに流した。通水期間は11月2日からとした。果実部; 通路方向側にパイプ(外径25mm、内径21mm、ポリエチレン製)を設置し、23°Cに調整した水を気温20°C以下のときに流した。通水期間は11月16日からとした。栽培水槽の上面とパイプの間にアルミシートを設置した。

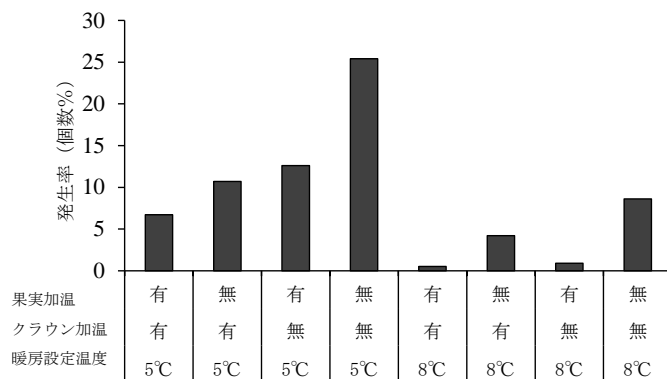


図3 暖房設定温度および局所加温システムの有無が障害果発生率に及ぼす影響

[資料名] 平成26年度試験研究成績書(野菜)

[研究課題名] 中小規模ハウスを対象とした複合エコ環境制御技術の開発

[研究期間] 平成24・25年度

[研究者担当名] 深山陽子