

クラウン部局部温度制御によるイチゴの周年高品質生産技術の開発

1 中核機関・研究総括者

(独) 農業・生物系特定産業技術研究機構
九州沖縄農業研究センター 沖村 誠

2 研究期間

2005～2007 年度 (3 年間)

3 研究目的

イチゴの促成栽培では、各種高設栽培装置が開発・導入されているが、高い導入コストを回収できる収量増大と品質向上が大きな課題である。最近、クラウン部局部温度制御が周年にわたり収量および品質の向上に飛躍的な効果があるとの知見を得たことから、高設栽培において冷暖房経費の低減が可能な局部温度制御装置を開発し、これを利用した促成栽培と夏秋どり栽培での周年にわたる高品質多収生産技術の開発、適品種の選定を行う。

4 研究内容及び実施体制

- ① 周年生産のための局部温度制御装置の開発と実用化 (中国計器工業(株)、(独)九州沖縄農業研究センター)
クラウン部局部の温度を低コストで高精度に制御できる装置を開発する。また、本装置の機能を最大限に発揮できる高設栽培槽の開発と栽培管理技術を開発する。
- ② 周年高品質生産のためのクラウン部局部温度制御技術の開発 ((独)九州沖縄農業研究センター、福岡県農業総合試験場)
イチゴの促成栽培における低温期のクラウン部局部加温技術、および夏秋どり栽培における高温期のクラウン部局部冷却技術を開発する。また、周年生産のための促成栽培および夏秋どり栽培に適した品種・系統を選定する。

5 目標とする成果

慣行栽培の2倍の収量となる、冷暖房経費の低減が可能な周年高品質生産技術を開発する。これにより、経費の大幅な低減、農家所得の向上、企業的経営と新規就農者の増加、促成イチゴ産地の発展が期待される。

クラウン部局部温度制御によるイチゴの周年高品質生産技術の開発

現行のイチゴ栽培の問題点は…

- ・高設栽培装置の導入コスト高
- ・収穫の山谷大
- ・収量の伸び悩み
- ・夏秋季の生産少(寒高冷地)

解決には…

低コスト、収穫の平準化
温暖地での夏秋季生産

同一経営・地域での
周年生産の実現

クラウン部局部温度制御とは？



イチゴ植物体のクラウン部を
加温もしくは冷却すること

特徴
低温期の加温
高温期の冷却

周年にわたり
草勢維持
連続開花
品質向上

クラウン部局部温度制御技術

課題は…

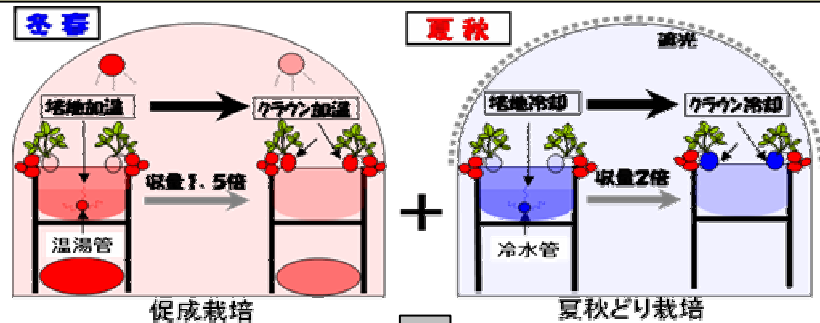
低コストで高精度の制御装置
低温期の最適なクラウン部加温技術
高温期の最適なクラウン部冷却技術
適品種・系統

研究内容

クラウン部局部温度制御装置の開発と実用化

クラウン部温度制御技術の開発

適品種・系統の選定



達成目標

クラウン部局部温度制御による冷暖房経費の低減
収量の増大と周年生産によるイチゴ農家所得の向上
粗収入: 4t, 400万円 8t, 1000万円 / 10a

期待される波及効果

高収益イチゴ経営の実現による
企業的経営(1ha)と新規就農者の増加

促成イチゴ産地の発展