

## 研究成果

### 冬季におけるスプレーギクの切り花品質向上効果の高い光の強さの検討 ～放射照度 0.1W/m<sup>2</sup>を確保することで安定した品質向上効果～

#### 1. はじめに

和歌山県では、施設を利用したスプレーギクの周年生産が行われているが、冬季作では他の時期と比べて切り花のボリュームが不足しやすいことが問題となっている。その一因として非常に短い日長の影響で植物体の栄養生長と生殖生長のバランスが崩れることが挙げられる。

そこで、農業試験場では、ボリュームアップのための電照処理技術を開発する目的で、新規光源を用いた暗期中断終了後の電照処理技術の開発に取り組んでいる。ここでは、その中から暗期中断終了後の日長延長処理における光の強さがスプレーギクの切り花品質に及ぼす影響について報告する。

#### 2. 材料および方法

試験には、県内で広く栽培されている3品種（‘セイプリンス’、‘レミダス’、‘ピュアハート’）を供試した。2020年10月27日、栽培ベッドに15cm×15cm間隔で2株ずつ直挿しにより定植し、12月7日まで白熱電球により深夜4時間の暗期中断を行った。暗期中断終了から3週間、17時00分～翌7時00分までハウス内にシルバーフィルムを展張して完全に遮光するとともに、3波長形電球色LEDを放射照度①0.02、②0.05、③0.1、④0.2W/m<sup>2</sup>の4段階の光の強さで朝夕各1時間15分の日長延長処理(12.5時間日長相当)を行い、日長延長処理を行わない無処理を含めた5処理区を設定した。日長延長処理終了後は自然日長で管理した。

#### 3. 結果

切り花長は、いずれの品種とも、光が強くなるほど大きく伸長した(図1)。

切り花重は、無処理区と比較して、‘セイプリンス’では0.2W/m<sup>2</sup>で、‘レミダス’では0.1W/m<sup>2</sup>

以上で重くなったが、‘ピュアハート’では光の強さによる変化に乏しかった(図1)。

花序数は、いずれの品種とも、光の強さによる増減はほとんどみられなかった(データ省略)。

上位5葉の平均葉面積は、無処理区と比べて、いずれの品種とも0.1W/m<sup>2</sup>以上で大きく拡大した(図1)。

#### 4. おわりに

スプレーギクの冬季作において、暗期中断終了後3週間の期間、光の強さを変えて3波長形電球色LEDを各種光源により12.5時間日長条件となるように日長延長処理を行ったところ、光が強くなるほど切り花品質は向上し、放射照度0.1W/m<sup>2</sup>以上で効果が高かった。

今後は、切り花品質向上効果をより高められるような電照処理条件の解明に引き続き取り組んでいく。(栽培部 松本 比呂起)

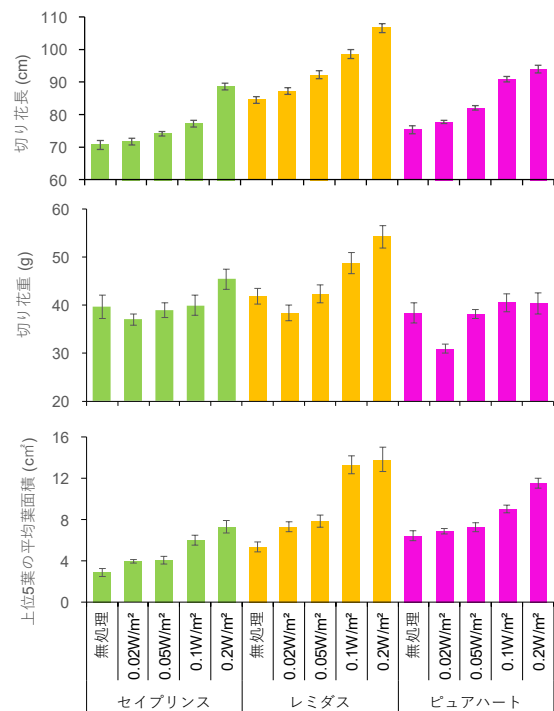


図1 暗期中断終了後の日長延長処理におけるLED光源の光の強さが切り花品質に及ぼす影響  
エラーバーは標準誤差を表す