

## 短日処理によるマリーゴールドのわい化効果

岡澤立夫・吉岡孝行

(生産技術科)

---

【要 約】マリーゴールドに発芽後から短日処理を行うと、側枝数が増加し、株張り、節間長がともに小さくなる。一方、長日処理は側枝数を減少させ、株全体を徒長させる。

---

### 【目 的】

7, 8月播種のマリーゴールドは、育苗・生育期が高温条件にあるため徒長しやすい。そこで、日長処理により徒長が抑制できるのか明らかにする。

### 【方 法】

供試品種は‘ボナンザ イエロー’。8月5日にセルトレイ 288 穴に播種し、8月19日に 9 cm ポットに鉢上げした。日長処理は、短日処理 (17:00~9:00 まで遮光)、長日処理【暗期中断 (23:00~2:00)、延長電照 (17:00~21:00)】の 3 処理区を設け、各区とも開始を発芽後 2, 3, 4 週間の期間行った。電照は 75w 電球を 10m<sup>2</sup>あたり 1 個とし、遮光は遮光資材 (商品名: ホワイトシルバー) を使用した。処理区間の条件を統一するため、3 処理区とも 17:00 に遮光資材で全体を覆った。育苗期における調査は播種 2 週間後に 10 株、出荷時の調査は 1 輪開花した時点で 15 株行った。

### 【成果の概要】

- 1) 日長処理が育苗期の生育に与える影響を見ると、短日処理では無処理と比べほとんど下胚軸長に違いはなかったが、長日処理では下胚軸長を徒長させ、延長電照処理でその傾向が強かった (データ略)。
- 2) 短日処理では処理期間にかかわらず、無処理と比べ 10 日以上開花が遅延した。これは、短日処理により節数が無処理と比べやや増加したこと、短日処理で日照時間 (8 時間日長) が短かったことなどが原因として考えられる。暗期中断処理 2, 3 週間および延長電照処理 2 週間では、開花時期にほとんど影響を与えないが、それ以外では 5 日以上開花が遅延した (図 1)。
- 3) 短日処理は、開花節位を高くし側枝数を増加させ、処理期間による違いはなかった (図 2)。草丈、最大側枝長、株張り、平均節間長は処理期間が長いほど小さくなった (図 3~5)。草丈では、4 週間処理でのみ有意差が見られた (Bonferroni 法, 1%危険率)。一方、長日処理は、開花節位を低く側枝数を少なくし、株を徒長させた。特に延長電照処理では、処理期間が長くなるほど顕著であった (図 2, 6)。
- 4) まとめ: 短日処理は株全体をわい化する。処理期間が長いほどその効果は大きく、3~4 週間処理でよりコンパクトな草姿となる。ただし、処理期間が長いこと、8 時間日長の短日処理では同時に開花を遅らせたことから、実用にあたっては、短日処理の処理時間なども今後検討する必要がある。また、この技術は長日期にあたる初夏出荷の作型にも応用できることから、長日期における短日処理の効果についても今後調査する。

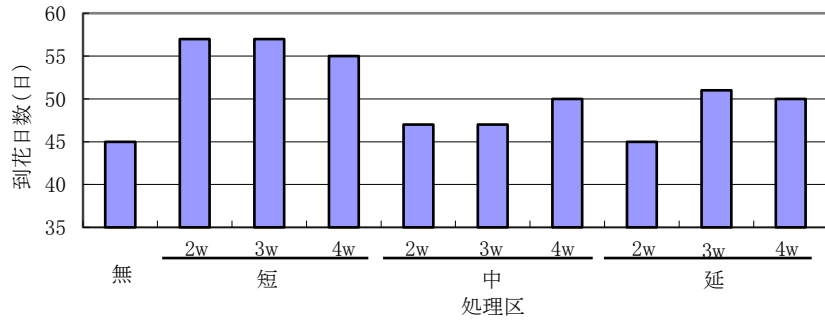


図1 日長処理が到花日数に与える影響

注) 無:無処理, 短:短日, 中:暗期中断, 延:延長電照, 2w:2週間処理, 3w:3週間処理, 4w:4週間処理 (以下同じ)  
注2) 数値は平均値 (以下同じ)

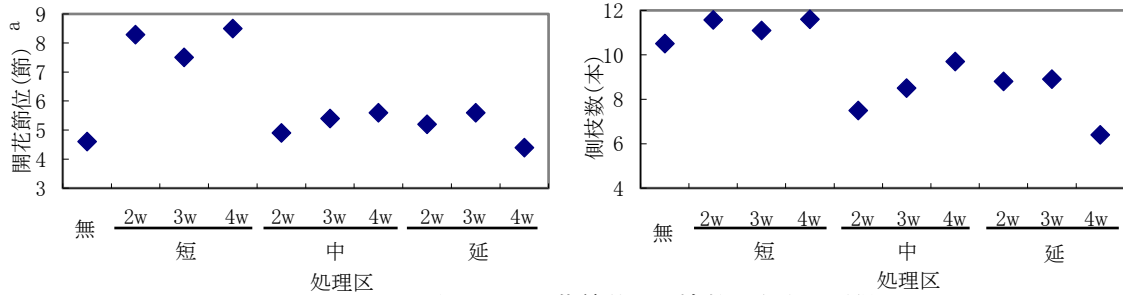


図2 日長処理が開花節位, 側枝数に与える影響

a) 第1花が咲くまでの節数

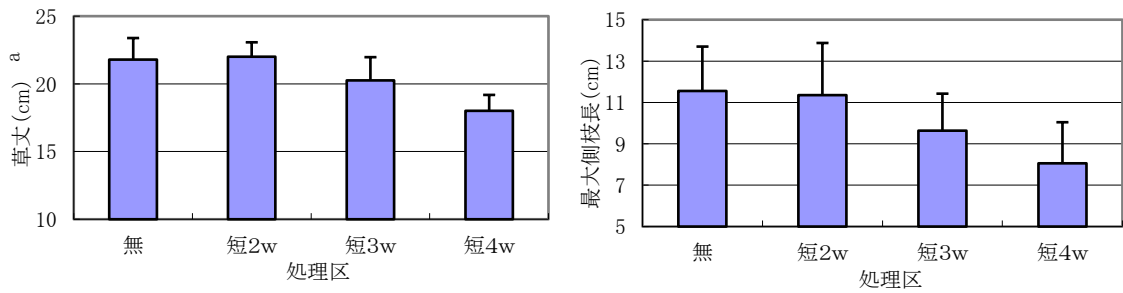


図3 短日処理が草丈, 最大側枝長に与える影響

a) 地面から葉の上部までの高さ

注) グラフの上のバーは標準偏差 (以下同じ)

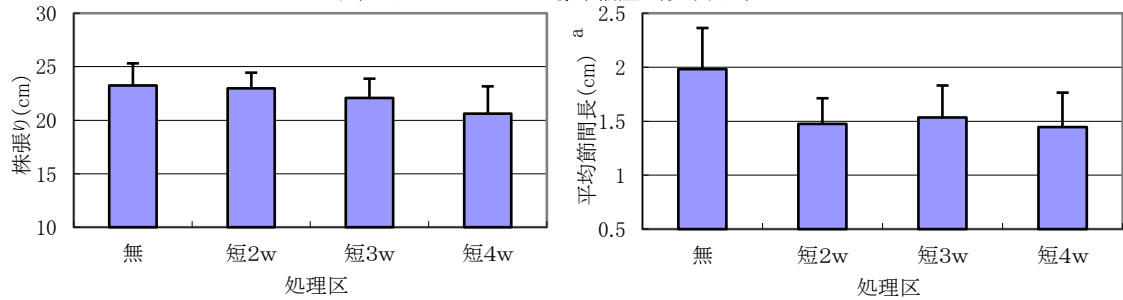


図4 短日処理が株張り, 主茎の平均節間長に与える影響

a) 主茎長/節数



図5 短日処理が生育特性に与える影響

注) 左から, 無, 短2w, 短3w, 短4w

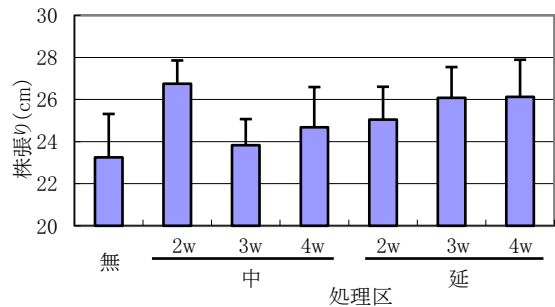


図6 長日処理が株張りに与える影響