



# 高品質な切り花ひまわりの 生産技術！ 電照効果で実証！



愛媛県立農業大学校 専門員

藤林 弘恭  
ふじばやし ひろやす



切り花用ひまわりの生産量は十数年前から増加しており、これにともない各種苗メーカーより次々と新品種が発売されています。しかし、農家や現場で指導されている普及指導員、農協指導員の方々は、新品種の特性を十分に把握できないまま高品質栽培の技術に取り組まなければならず、困っておりますのではないのでしょうか。

最近、ひまわりは周年出荷されるようになってきています。ここでは、前勤務地である愛媛県花き総合指導センターで取り組んだ、「サンリッチ」系品種の周年開花特性の把握と、短日期の栽培における電照効果の実証についてご紹介したいと思います。

## 試験1

### ひまわりの

### 周年開花特性の把握

試験期間は平成15年1～12月で、「サンリッチ」系ひまわり5品種を毎月10日ごろ播種し、各品種とも12回の播種

を行いました。ただし、「サンリッチフレッシュオレンジ」は3～12月の10回、「サンリッチマンゴー50」は4～12月の9回としています（これら2品種は当時未発売だったため、タキイ種苗から試作種子の提供を受けて実施したものです）。栽培方法は、まず3号ポリポットに市販の培養土を300ml充填し、種子を直まきました。隣の株の根に影響を受けないよう、1ポット当たり1株の栽培としました。肥料成分は培養土に含まれる成分（培土1ℓ当たりチッソ200mg、リン酸1200mg、カリ200mg）を元肥とし、追肥は行いませんでした。温度は最低夜温5℃、換気温度22℃で管理し、日長条件は自然日長としました。なお、最低夜温は、文献や種苗会社のマニュアルによると12～15℃くらいが推奨されていますが、農家の省エネルギー栽培を想定して5℃に設定しました。

### ①切り花長

切り花長は、栽培環境に大きく左右

されます。今回の試験は、高品質栽培と品種特性の把握を目的に、3号ポリポットで栽培したので、切り花長は従来の土耕栽培よりも短くなっています（写真1）。念頭に置いておいてください。試験の結果、切り花長は5品種とも夏季長日期に長くなり、冬季短日期には短くなりました。市場で一般的に流通しているものを見ると、切り花長は80cmあれば十分です。「サンリッチレモン」「サンリッチオレンジ」「サンリッチフレッシュオレンジ」「サンリッチマンゴー50」の4品種は、4～9月に播種すれば切り花長は十分確保できることが分かりました。ただし、「サマーサンリッチパイン45」はもともと切り花長が短い品種のため、60cm以上でよいと考えると、4～9月に播種すれば切り花長は十分確保できるといえるでしょう。

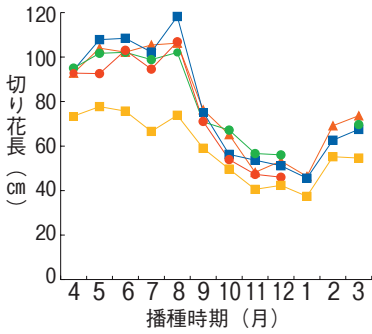
一方で、9月～3月播種では5品種とも切り花長が80cm以下（「サマーサンリッチパイン45」は60cm以下）とな

写真1



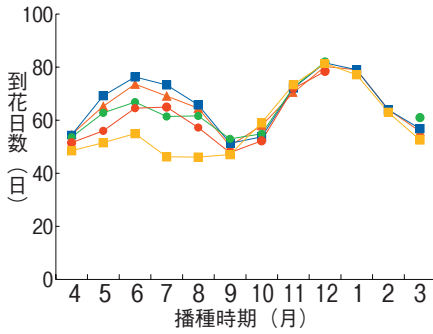
↑「サンリッチ」系ひまわりの3号ポリポット栽培。切り花長は5品種とも夏季長日期に長くなった。

第1図 播種時期と切り花長

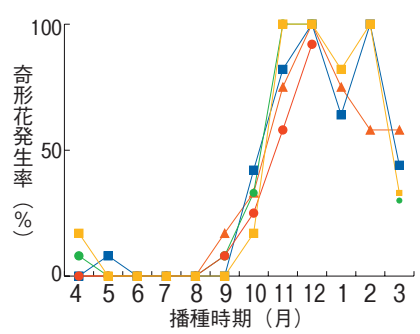


▲ サンリッチオレンジ ● サンリッチフレッシュオレンジ ■ サマーサンリッチパイン45  
 ■ サンリッチレモン ● サンリッチマンゴー50

第2図 播種時期と到花日数



第3図 播種時期と奇形花発生率



り、この時期の栽培では市場出荷するための切り花長が確保できない、という課題が明確になりました(第1図)。

② 到花日数

播種後の到花日数は、年間を通して変動が少ないのですが、栽培が集中する5〜7月播種においては、夏季の栽培期間で最も到花日数が長くなっています。このため、栽培計画を立てる時は注意が必要です。ちなみに、6月播種では「サンリッチレモン」が76日、「サンリッチオレンジ」が74日、「サマーサンリッチパイン45」が55日、「サンリッチフレッシュオレンジ」が67日、「サンリッチマンゴー50」が65日となりました(第2図)。

③ 奇形花の発生

9月〜3月播種では、写真2のように、管状花が変形して小さな花弁が突出する奇形花が発生しました。これは、特に11月〜3月播種において、発生の割合が高くなりました(第3図)。

できないか検討することにしました。供試品種は「サンリッチオレンジ」「サンリッチフレッシュオレンジ」「サンリッチマンゴー50」「サマーサンリッチパイン45」の4品種です。

播種時期は平成16年2月10日で、栽培方法は試験1と同様に、3号ポリポットへ市販の育苗培養土を300ml充填して種子を直まきし、1ポット当たり1株の栽培としました。電照による長日処理は、白熱灯を用いた23時〜3時までの暗期中断(4時間)処理とし、処理期間は播種から30日間、60日間の2区を設定しました。また、温度は最低夜温5℃、換気温度22℃で管理しました。

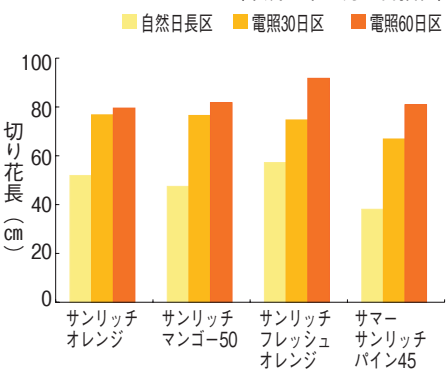
① 80cm以上の切り花長

4品種とも、電照60日区では80cmの切り花長をほぼ確保することができ、電照30日区においても80cmを若干下回る程度となりました(第4図)。今回の試験では3号ポリポットで根域を制限しているため、従来通りの土耕栽培であれば、電照30日区でも80cmは確保できると思われる。

② 到花日数への影響

4品種とも、電照の影響で到花日数は自然日長区より長くなり、電照30日区で10〜14日、電照60日区で25〜30日程度長くなりました(第5図)。電照

第4図 電照が切り花長におよぼす影響 (平成16年2月10日播種)



第5図 電照が到花日数におよぼす影響 (平成16年2月10日播種)

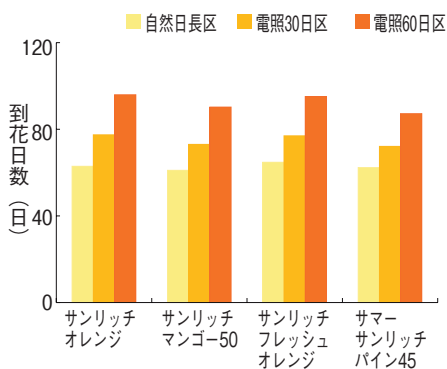


写真2



↑ 9月〜3月播種で奇形花の発生が見られた。

処理期間が長くなるほど到花日数も長くなるので、肥料切れを起さないよう肥培管理に注意が必要です。

### ③ 奇形花発生率の抑制

試験2は切り花長の確保を目的に実施したのですが、一方で奇形花を抑制する効果も得られました。まず、電照30日区では「サンリッチオレンジ」の奇形花発生率が36・8%となり、改善が見られましたが、ほかの3品種では効果は判然としませんでした。しかし、電照60日区においては、4品種とも自然日長区、電照30日区に比べて大幅に改善されました(第6図)。

#### 試験3

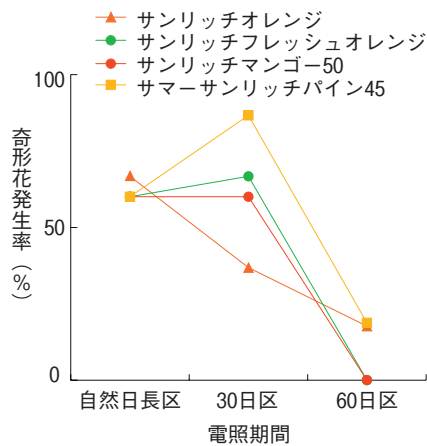
### 電照と加温による品質改善

試験1・2は最低夜温5℃で行いましたが、この試験は15℃の最低夜温で実施しました。供試品種は、45日タイプの「サマーサンリッチレモン45」と「サマーサンリッチパイナップル」、50日タイプの「サンリッチオレンジ50」と「サンリッチマンゴー50」、55日タイプの「TH-467」(サンリッチフレッシュオレンジ)と「サンリッチパイナップル」の3タイプで、合計7品種となります。播種時期は平成17年10月7日で、栽培方法は試験1・2と同様に、3号ポ

### ① 切り花品質

電照処理した区の切り花長は、7品種とも80cm以上となり(表)、切り花品質も各タイプとも同等であるという結果になりました。つまり、45日タイプなら「サマーサンリッチレモン45」と「サマーサンリッチパイナップル」は同

第6図 奇形花発生率の抑制



じ結果であり、同様に50日タイプなら「サンリッチオレンジ50」は「サンリッチマンゴー50」と、55日タイプなら「サンリッチフレッシュオレンジ」は「サンリッチパイナップル」と同じ結果になることが確認されました。

### ② 奇形花の抑制

奇形花の発生は、試験2と同様に電照によって抑制できました。「サマーサンリッチレモン45」以外は大幅な改善が見られたので、電照の効果は大きいと思われる(表)。

表 「サンリッチ」系ひまわりの電照効果

(平成17年度 播種日：10月7日)

品種名	電照処理	到花日数(日)	平均採花日	葉数(枚)	切り花重(g)	切り花長(cm)	茎径(mm)	奇形花発生率(%)	
45日タイプ	サマーサンリッチレモン45	有	73	12月18日	20.3	32.4	84.4	6.1	33.3
		無	55	12月1日	14.6	22.5	68.9	6.1	41.7
	サマーサンリッチパイナップル45	有	69	12月15日	19.4	30.7	82.2	6.0	8.3
		無	57	12月3日	14.8	21.7	64.3	5.8	50.0
50日タイプ	サンリッチオレンジ50	有	79	12月24日	21.9	25.0	86.8	5.7	0
		無	55	12月1日	14.3	24.1	69.9	6.2	41.7
	サンリッチマンゴー50	有	78	12月24日	20.7	29.9	92.0	5.8	0
		無	55	12月1日	15.0	28.8	79.2	6.6	50.0
55日タイプ	「TH-467」(サンリッチフレッシュオレンジ)	有	85	12月31日	19.8	28.9	102.8	5.9	8.3
		無	65	12月10日	14.4	20.5	83.9	5.7	8.3
	サンリッチフレッシュオレンジ	有	86	1月1日	20.5	27.4	97.6	5.2	8.3
		無	59	12月5日	13.3	21.4	76.5	5.0	8.3
	サンリッチオレンジ	有	82	12月27日	22.1	30.8	100.5	6.1	8.3
		無	60	12月5日	14.8	23.1	73.6	5.5	75.0