

〔切花類の生産安定に関する試験〕
サンダーソニア塊茎養成法の検討
～1年生実生球の塊茎肥大条件～
杉田英夫・野口 貴
(八丈島園芸技術センター)

【要 約】サンダーソニアの実生1年球の安定生産技術を確立するため、実生苗の発芽時期と日長処理（長日および短日）が塊茎形成に及ぼす影響について試験した結果、塊茎の肥大、2次生長株の発現に対して日長処理による改善効果はなかったが、4月発芽株が5月発芽株に比べて、顕著に塊茎重が重いことが明らかになった。

【目 的】

サンダーソニアの塊茎生産方法は、切花収穫後の切り下球を養成する方法と、種子から育成する方法とがある。前者は経代を重ねるうちに塊茎が小型化し、病害により腐敗するなどの問題がある。一方、後者は種子の発芽性など未解明の問題が多く、播種から1年球の育成までを露地で行うため天候の影響が大きく、栽培成績が大変不安定である。本報では、実生1年球を安定化する技術を確立することを目的として、発芽時期および日長処理が塊茎形成に及ぼす影響を明らかにする目的で試験した。

【方 法】

供試した実生1年生株は、2003年12月25日に露地に播種、発芽させたものを用いた。2004年4月20日から5月7日までに発芽、堀上げた株を4月発芽株、5月8日から6月7日までに発芽、堀上げた株を5月発芽株とした（図1）。供試数は各区35株、植付けは10.5cmのポリポットを用い、無加温ガラス温室内で栽培した。

長日処理は60W白熱電球を17:00～22:00まで点灯した。短日処理は16:00～翌9:00までダンボール箱を被せ遮光した。調査は地上部が枯れた8月26日に塊茎を一斉に堀上げた。

【成果の概要】

- 1) 供試株の性状を表1に示した。日長処理を開始した6月7日で4月発芽株は平均葉数 2.7 ± 0.6 枚に対して5月発芽株では 1.4 ± 0.5 枚であった（表1、図1）。
- 2) 7月10日までの葉の増加数は自然日長区および長日区が多く、短日区では有意に少なかった。4月発芽株の方が5月発芽株より葉増加数が多く、また芯が伸長を開始する株が顕著に多かった（表2）。
- 3) 8月26日に茎葉が枯死してから塊茎を堀上調査した結果、塊茎重は4月発芽株が5月発芽株に比べて有意に重かった。また、生長点が2次生長を開始した株数は4月発芽株が多く、5月発芽株では少なかった（表3）。
- 4) 塊茎の大きさ別、日長処理別および堀上時期別の2次生長株数は、自然日長区では4月堀上株に多く、特に塊茎重の重いものほど多かった（図3）。短日区では塊茎重の軽いものにも少数ではあったが2次生長の開始が見られた（図4）。長日区は自然日長区と同様の傾向であった（図5）。
- 5) まとめ；4月発芽株が5月発芽株に比べて顕著に塊茎重が重かったことから、大きな実生1年球を生産するためには、4月中に早く発芽させることが大切であることが明らかになった。2次生長の発現に関して日長条件は関与していないように考察された。

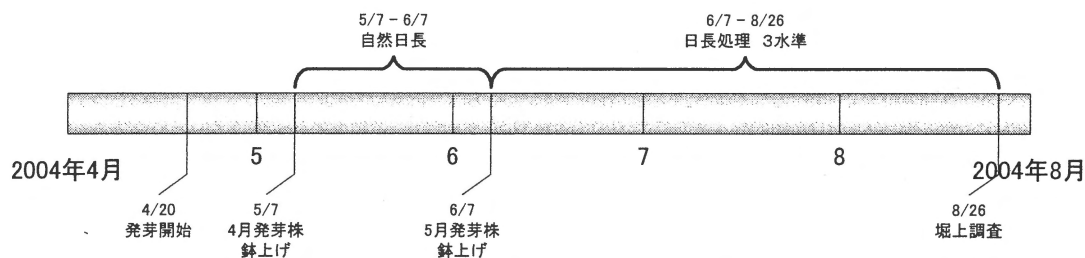
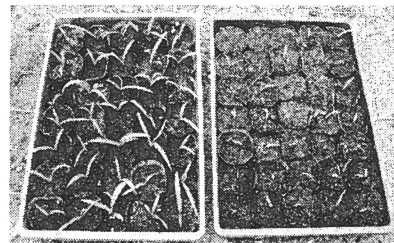


図1 供試株の掘上時期と日長処理期間

表1 供試株の性状

掘上日	調査数	葉数	最大葉長	最大葉幅
4月発芽株	105	2.7±0.6	76.0±15.4	6.5±1.6
5月発芽株	105	1.4±0.5	28.8±7.9	4.2±1.0
6月7日調査				



4月発芽株

5月発芽株

図2 日長処理開始時の供試株

表2 日長処理別の着葉数および茎芯伸張株数

掘上日	日長条件	調査数	葉数	芯伸び株数
4月発芽株	自然	35	6.8±1.8	30
	短日	33	5.9±2.0	26
	長日	34	6.5±2.2	27
5月発芽株	自然	35	2.8±1.0	4
	短日	35	2.7±0.6	0
	長日	34	3.0±0.7	0

7月10日調査

表3 日長処理別の塊茎重

掘上日	日長条件	調査数	塊茎重	2次生長数(%)
4月発芽株	自然	35	817±336	16 (45.7)
	短日	35	701±149	11 (31.4)
	長日	35	767±287	12 (34.3)
5月発芽株	自然	35	251±169	4 (11.4)
	短日	35	149±104	0 (0)
	長日	35	287±145	6 (17.1)

8月26日調査

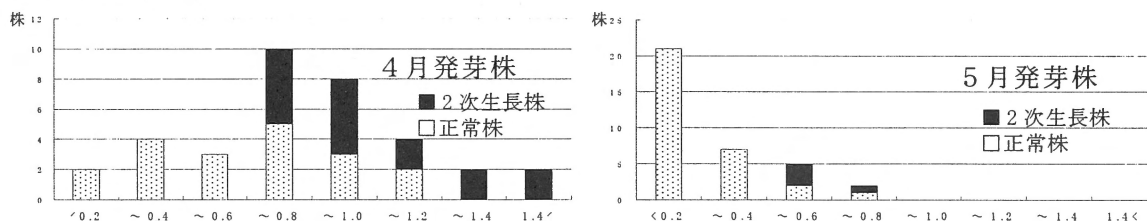


図3 自然日長における塊茎重と2次生長株数

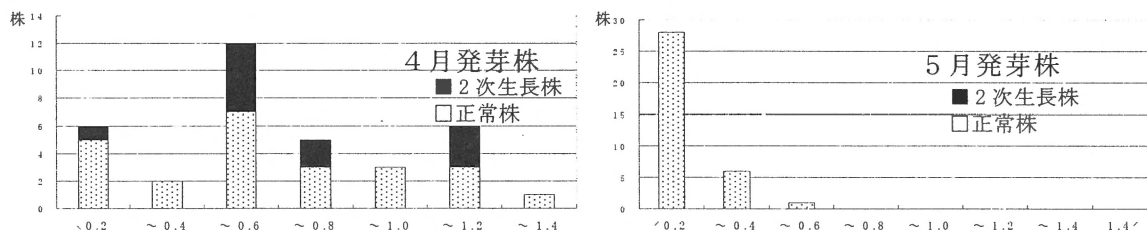


図4 短日条件における塊茎重と2次生長株数

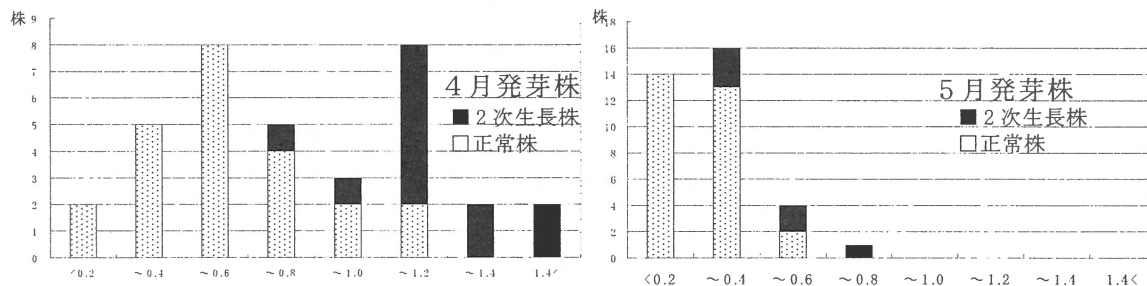


図5 長日条件における塊茎重と2次生長株数