

サンダーソニアの塊茎の生育と切り花後の養成法

佐 藤 純

(山形県立砂丘地農業試験場)

Growth of Tubers and Cultivation Method after Cutting of Flower in *Sandersonia aurantiaca* Hook

Jun SATO

(Yamagata Prefectural Sand Dune Agricultural Experiment Station)

1 はじめに

サンダーソニアは、山形県内において数年前から本格的に栽培が始まったが、栽培法に不明な点が多い。これまでの試験事例から本種の切り花生産のためには、3～5 g以上の2分割塊茎を用いる必要があるとされ、次作の切り花生産を可能にするには、切り花後8 g以上の新塊茎を養成する必要がある。そこで、地上部生育ステージごとの新塊茎の生育並びに切り下株葉数、切り花後の遮光方法について検討したところ、次作の切り花生産可能な塊茎養成法が明らかとなったので報告する。

2 試験方法

(1) 試験1：塊茎生育相の把握

- 1) 試験年次：1995～96年
- 2) 供試品種：サンダーソニア・オーランチアカ
- 3) 試験区の構成：表1に示した時期に地下部を掘り上げ、新塊茎重、形状を調査した。また、収穫終了時から切り花収穫しない場合の新塊茎の生育もあわせて調査した。新塊茎は、調査終了後直ちに休眠打破処理（2℃冷蔵75～90日間、乾燥バーミキュライトパッキング、ポリ袋密閉）し、表1の催芽処理開始日に出庫、塊茎の腐敗状況を調査した。その後塊茎を分割し、催芽処理（20℃、湿バーミキュライトパッキング）し、処理後35日までの塊茎の発芽率、腐敗率を調査した。

表1 塊茎掘り上げ時期と地上部生育ステージ

調査時期	地上部生育ステージ	催芽処理開始日
3月19日	萌芽前	
5月15日	発らい揃い期	8月15日
5月31日	開花始期	8月15日
6月18日	収穫終了	9月21日
7月5日	終了2週間後	9月21日
7月23日	終了1ヶ月後	10月11日
8月14日	終了2ヶ月	11月6日
9月3日	茎葉黄化期	11月28日

4) 栽培概要：1995年10月2～3日に掘り上げた塊茎を分割し（2～5 g）、10月6～9日に植え付けた。栽植様式、うね幅180cm、株間10cmの8条植えとし、施肥量はa当たり窒素成分で2.0kg（磷酸、加里も同量）、うち7割を基肥とした。12月1日～3月29日まで内張りカーテンで

保温し、5輪開花時に切り下株葉数4枚で収穫し、6月24日から茎葉黄化期まで約40%遮光した。なお、試験2、試験3とも試験区以外は同様である。

5) 試験規模：1区15株

(2) 試験2：切り下株葉数と新塊茎肥大

1) 試験区の構成：切り花収穫部位を図3に示すように収穫し、切り下株葉数の違いが新塊茎の肥大、形状に及ぼす影響について調査した。試験年次、供試品種は試験3も含め、試験1と同じである。

2) 試験規模：1区120株

(3) 試験3：切り花後の遮光方法

1) 試験区の構成：切り花収穫後、表2に示した資材を収穫終了時（6月24日）から茎葉黄化期まで天カーテン状に被覆した。

2) 試験規模：1区288株（6.6㎡）

3 試験結果及び考察

(1) 試験1：塊茎生育相の把握

1) 新塊茎形成、肥大、萌芽前までは新塊茎は未形成であったが、発らい期頃には重量で約1 g程度の新塊茎が形成され、その後地上部の生育とともに生育、肥大し、切り花収穫株では収穫1ヶ月後には9 g、茎葉黄化期には10 g以上にまで肥大した。未収穫株は肥大が非常に良好で、茎葉黄化期には30 g以上となった（図1）。一方、2次肥大

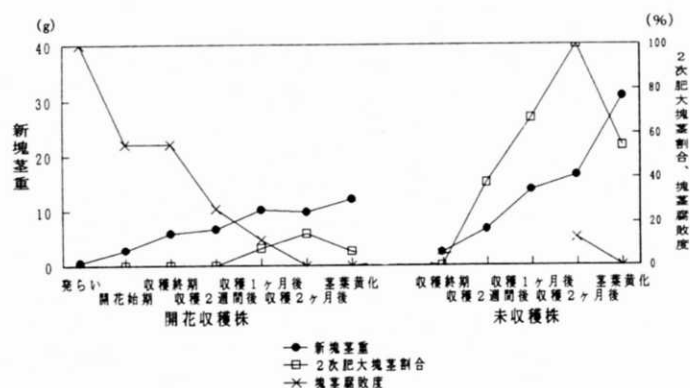


図1 掘り上げ時期と新塊茎重、2次肥大塊茎割合、休眠打破処理後塊茎腐敗度

注：休眠打破処理：2℃冷蔵（乾燥バーミキュライトパッキング、ポリ袋密閉）、75～90日処理
塊茎腐敗程度 0：正常 1：わずかに腐敗 2：腐敗がみられる
3：一方の塊茎が腐敗 4：両方の塊茎とも腐敗
塊茎腐敗度 (%) = $\sum (\text{腐敗程度} \times \text{程度別塊茎数}) / (4 \times \text{調査塊茎数}) \times 100$

塊茎（塊茎先端部が球状あるいは牛頭状に肥大）は掘り上げ時期が遅いほど、また未収穫株で高率に発生した。

2) 塊茎腐敗、発芽数：休眠打破終了時には、掘り上げ時期が早いほど腐敗する塊茎が多く、開花始期より早く掘りあげた場合60%以上が腐敗した。しかし、収穫後1ヶ月以上養成することで塊茎腐敗は減少し、収穫後2ヶ月以上ではほとんど腐敗しなかった（図1）。また、催芽処理時においても収穫2週間より早く掘り上げた場合50%以上の塊茎が腐敗したが、収穫1ヶ月後以降では15%未満に減少した。塊茎発芽率は、腐敗塊茎率と反対に収穫後1ヶ月以上養成することで80%以上となった（図2）。

以上のことから、8 g以上の未分割塊茎を養成するには、休眠打破処理時あるいは催芽処理時の塊茎の腐敗防止から

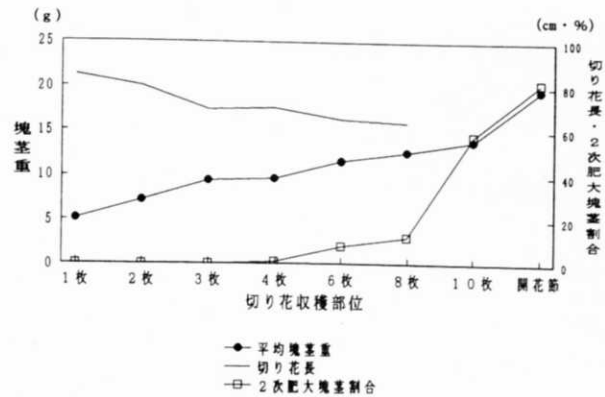


図3 切り花収穫部位と塊茎重、切り花長、2次肥大塊茎割合

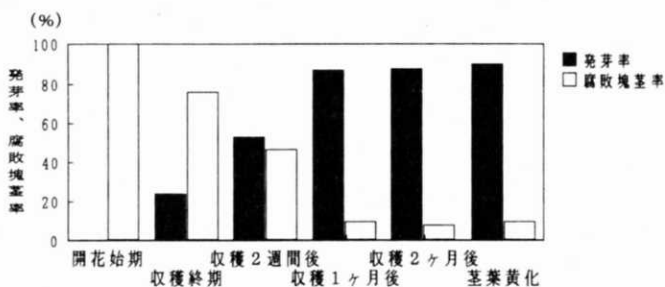


図2 塊茎掘り上げ時期と催芽処理35日後塊茎発芽率、腐敗塊茎率

も、切り花収穫後1ヶ月以上養成する必要があった。

(2) 試験2：切り下株葉数と新塊茎肥大

切り下株の葉数が少ないほど切り花長は長くなったが、新塊茎の肥大は葉数が多いほど良好になり、8 g以上に養成するには3～4枚以上残して収穫する必要があった。また切り下株葉数が多いほど2次肥大塊茎割合が高くなり、10枚以上では著しく高くなった（図3）。これは、試験1で葉数の多い未収穫株が、切り下株4枚で切り花した収穫株より2次肥大塊茎率が高いことと一致した。

(3) 試験3：切り花後の遮光方法

葉温、地温は遮光率が高いほど低くなった（地温データ略）。いずれの資材とも切り花収穫後から遮光することにより、茎葉黄化までの期間は2週間以上長くなったが、新塊茎重はほとんど変わらず、遮光は塊茎肥大にはほとんど

表2 遮光率と新塊茎重（2～4 gの分割塊茎使用）

供試 資材名	実測遮光率(%)		葉温 (℃)	茎葉黄化時期 (掘上時期)	新塊茎重 (g±SD)
	対裸地	対無処理			
タフベル4000S	70.0	60.7	31.5	9月3日	9.2±5.2
タフベル3800S	56.4	42.9	33.9	9月3日	8.5±4.2
タフベル3300S	47.3	31.0	36.1	9月3日	9.0±4.8
無処理	23.6		38.0	8月18日	9.0±3.9

注. ハウス被覆ビニール：クリーンエース（被覆2年目）
遮光率・葉温（8月11日）：裸地照度110,000lx
気温30.8℃

影響しなかった（表2）。

4 ま と め

(1) サンダーソニアの新塊茎は、発らい期頃には形成され、茎葉黄化期まで肥大・生育する。新塊茎の肥大のためには下葉を3～4枚残して収穫する。10枚以上残すと塊茎が2次肥大する。

(2) 新塊茎は、切り花後1ヶ月養成することで9 g以上に肥大し、茎葉黄化期には10 g以上となる。新塊茎の養成期間は、休眠打破あるいは催芽処理時の塊茎腐敗防止からも切り花収穫後1ヶ月以上必要である。

(3) 切り花収穫後の遮光は新塊茎の肥大にはほとんど影響しない。