

## 切り花用ヒマワリの肥効調節型肥料を用いた簡易ポット栽培

神奈川県農業技術センター  
花き観賞樹担当

主任研究員 柳 下 良 美

## 1. はじめに

コンパクトな草姿のヒマワリは、切り花としての人気が高く、アレンジ・ブーケ向けなどとしての需要がある。このことは、無花粉性品種のバラエティが多くなってきたことがひとつの要因と考えられる。しかし、ヒマワリは吸肥力が強く、施肥量・かん水量に敏感で、切り花のボリューム調節が難しい。そこで、ボリューム調節をしやすいポットによる根域制限栽培で肥効調節型肥料をあらかじめ用土に混和することで施肥管理を簡素化し、さらに夏場の暑い時期のかん水作業の省力化のため一定時間、水を溜め、排水する簡易なプールかん水を組み合わせた切り花栽培について検討した。

## 2. 試験方法および結果

## (1) 簡易プールかん水に適した施肥法の検討

かん水をタイマーにより1~2回/日程度、自動で水を湛水・排水させる方法で行うため、湛水・排水による肥料分の流亡の影響について検討した。

## 1) 試験方法

‘サンリッチマンゴー50’を供試し、表1に示すようにポット全体またはポット上部のみと施肥位置を変えて試験を行った。赤土：腐葉土：ピートモスを7：2：1（容積比）で混合し、1L当たり、重焼リン2g、苦土石灰2gを混和したものを基本用土とし、被覆燐硝安加里（エコロング424-70）を1L当たり2gまたは4g混和した。3号ポリポットを用いて容積のおよそ1/2を上部・下部として表1の割合で用土を充填した。2006年5月29日に播種し、発芽が揃ったところで簡易のプールベンチに移動した。かん水の水

表1. 試験区の施肥割合および総窒素量

試験区	施肥位置		総N量 (g/ポット)
	ポット上部	ポット下部	
全層2g/L	2g/L	2g/L	0.084
表層2g/L	2g/L	無窒素	0.042
全層4g/L	4g/L	4g/L	0.168
表層4g/L	4g/L	無窒素	0.084

は循環使用し、概ね1週間に1度全量を交換した。

調査は、開花時に株元から収穫し、収穫日、切り花長、切り花重、花序および筒状花部分の大きさおよび花茎径を測定した。

## 2) 結果の概要

いずれの区でも到花日数は65日程度となり、施肥量および施肥位置の違いによる差は認められなかった。施肥量が多くなるにつれて、切り花のボリュームは大きくなり、切り花重、花径および花茎径への影響が大きくなり、切り花長への施肥量の影響は小さかった。総施肥量が概ね同程度と考えられる全層2g/L区および上層4g/L区では、切り

表2. 施肥量および充填方法の違いが切り花の品質に及ぼす影響

試験区	到花日数	切り花長(cm)	切り花重(g)	花径(cm)	花茎径(mm)
全層2g/L	64±4	107±22	36±8	7.9±1.5	3.5±0.5
上層2g/L	68±4	84±21	21±9	6.2±1.4	2.9±0.8
全層4g/L	64±3	108±24	48±8	8.8±1.1	3.8±0.4
上層4g/L	68±6	94±25	25±12	6.9±1.8	3.2±0.6

平均±標準偏差

花長、切り花重および花茎径は全層2g/L区が大きくなった（表2）。

## (2) 栽培時期と切り花品質

無加温の根域制限栽培で出荷可能な期間を検討するため、5月下旬から10月下旬まで概ね2週間ごとに播種を行い、播種時期ごとの収穫期間および切り花品質について調査した。

1) 試験方法

‘サンリッチマンゴー50’を供試し、2007年5月23日から10月24日まで概ね2週間ごとに播種を行った。(1)と同様の基本用土を用いて、用土1Lあたり、被覆燐硝安加里(エコロング424-70)を2g混和した。3号ポットに用土を充填し、かん水は、1~2回/日の割合でタイマーにより給水・排水させた。

調査方法は、(1)に準じた。

2) 結果の概要

到花日数は、5月下旬から7月初旬播種では65日程度、7月中旬から9月

表3. 播種日による切り花品質

播種日	切り花長(cm)	切り花重(g)	花径(cm)	花茎径(mm)
5月23日	111±11	38±12	7.9±1.4	3.7±0.5
6月6日	103±22	30±8	7.7±1.4	3.1±0.4
6月27日	106±11	37±11	8.6±1.5	3.4±0.5
7月4日	112±23	41±10	8.2±1.6	3.6±0.3
7月18日	101±10	31±7	7.1±1.7	3.4±1.4
8月1日	106±10	35±8	7.8±1.5	3.5±0.5
8月15日	81±13	29±8	7.4±1.4	3.4±0.4
8月29日	76±15	28±11	8.0±1.3	3.6±1.1
9月12日	70±6	23±5	7.7±1.2	3.6±0.4
9月26日	59±7	19±6	6.6±1.6	4.1±0.8
10月10日	49±6	17±5	6.4±0.9	4.1±0.5
10月24日	51±6	23±6	6.8±1.5	4.6±0.5

平均±標準偏差

図1. 播種日と到花日数

グラフの縦棒は標準偏差

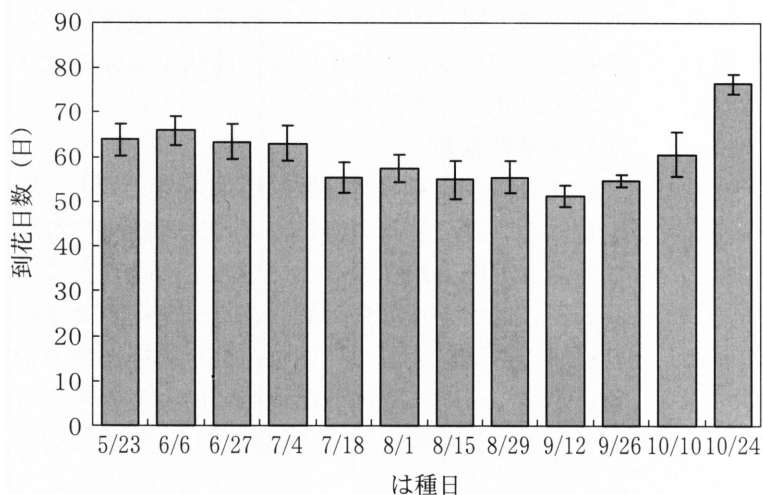
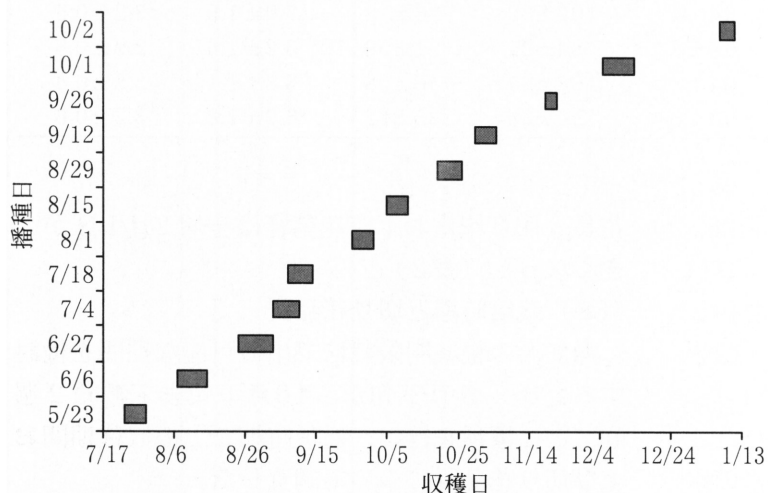


図2. 播種日と収穫期間



下旬播種では55日程度、10月中旬播種では60日程度、下旬播種では75日程度となった(図1)。概ね9割が収穫となる期間は、いずれの播種日でも1週間程度であり、2週間毎の播種日設定で収穫が重複することはなかった(図2)。8月初旬播種までは、切り花長は100cm以上、切り花重は30g以上、花径は8cm前後および花茎径は3.5mm程度であったが、ばらつきは大きかった。8月中旬から9月中旬播種では切り花長は70~80cm程度、切り花重は25g程度、花径は7.5cm前後および花茎径は3.6mm程度となり、8月初旬までの播種に比べ、切り花のボリュームは小さくなる傾向にあった。9月下旬以降の播種では、切り花長、切り花重、花径ともに急激に小さくなり、切り花のボリュームは低下したが、花茎径は4mm以上となった(表3)。

(3) ポット栽培における品種特性の調査

3号ポット栽培での切り花品質を把握するため、異なる開花日数タイプの無花粉性切り花品種の特性を調査した。

## 1) 試験方法

‘サンリッチレモン45’、‘サンリッチレモン’、‘サンリッチオレンジ’、‘サンリッチオレンジ50’、‘チョコフレンド’および‘サンリッチマンゴー50’の6品種を供試した。(1)と同様の基本用土を用い、被覆燐硝安加里(エコロング424-70) 2gを混和した。2007年8月3日に播種し、かん水は1回/日、タイマーで行った。調査方法は(1)に準じた。

## 2) 結果の概要

8月3日播種では、平均到花日数は‘サンリッチレモン45’は40日、‘サンリッチレモン’は61日、‘サンリッチオレンジ’は58日、‘サンリッチオレンジ50’は57日、‘サンリッチマンゴー50’は56日、‘チョコフレンド’は39日となった。‘サンリッチレモン45’および‘チョコフレンド’の収穫は9月10日頃となり、他の品種は10月1日頃となった。到花日数のばらつきは少なく、いずれ

‘サンリッチレモン45’および‘サンリッチレモン’が3.8mmおよび3.7mmとやや太かったが、いずれも品種も3~4mm程度となり、茎が細くしまった切り花となった(表4)。

## (4) ポットサイズによる切り花品質の違いの検討

目的とするボリュームの切り花を効率よく栽培するため、播種時期とポットの大きさの切り花品質への影響について検討した。

### 1) 試験方法

‘サンリッチマンゴー50’を供試し、2007年5月23日から10月10日まで概ね1カ月毎に播種した。ポットは3号(用土量約300mL)、2.5号(約200mL)、2号(約100mL)とし、24ポット/トレーとした。(1)と同様の基本用土を用い、被覆燐硝安加里(エコロング424-70) 2g/Lを混和した。かん水は1回/日、タイマーで行った。調査方法は、(1)に準じた。

### 2) 結果の概要

到花日数はいずれのサイズでも8月中旬~9月中旬播種で55日程度と短く、5月下旬~7月中旬および10月中旬播種では65日程度となり、サイズが小さくなるにつれて、到花日数がやや増加する傾向が見られた(図3)。

表4. 品種による切り花品質

品 種	切り花長(cm)	切り花重(g)	花径(cm)	花茎径(mm)
サンリッチレモン45	69± 6	27± 6	8.5±0.9	3.5±0.3
サンリッチレモン	101± 4	40± 4	8.2±1.4	3.8±0.2
サンリッチオレンジ	97± 6	37± 8	9.3±1.5	3.6±0.4
サンリッチオレンジ50	101± 8	38± 5	9.0±1.2	3.7±0.3
サンリッチマンゴー50	91± 8	30± 8	8.5±1.5	3.5±0.5
チョコフレンド	72± 4	19± 3	7.4±0.8	3.2±0.3

平均±標準偏差

の品種も収穫期間は5日程度となった。‘サンリッチレモン45’および‘チョコフレンド’の切り花長は、それぞれ66cm, 72cm程度、切り花重は27g, 19gとなり他の品種に比較し、切り花のボリュームが小さかった。花径は、‘チョコフレンド’が7cm程度、‘サンリッチレモン45’、‘サンリッチレモン’および‘サンリッチマンゴー50’が8cm程度、‘サンリッチオレンジ’および‘サンリッチオレンジ50’が9cm程度となった。花茎径は、‘チョコフレンド’が3.2mmとやや細く、‘サンリッ

図3. ポットサイズと到花日数

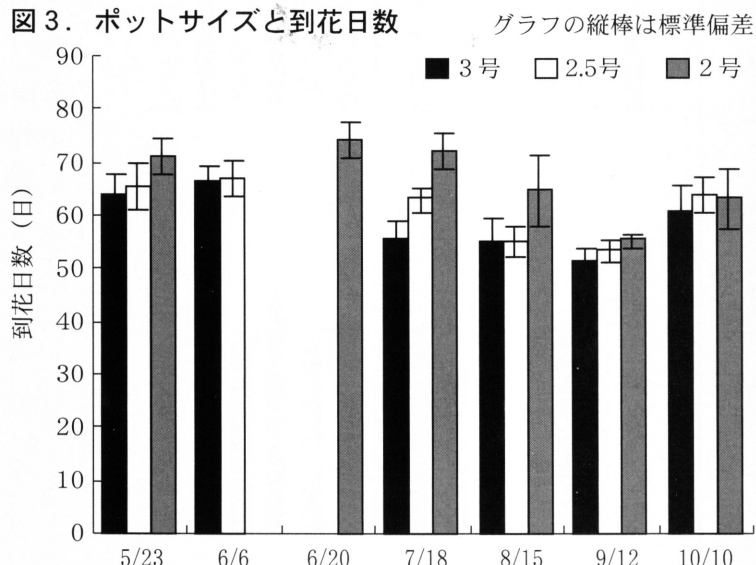
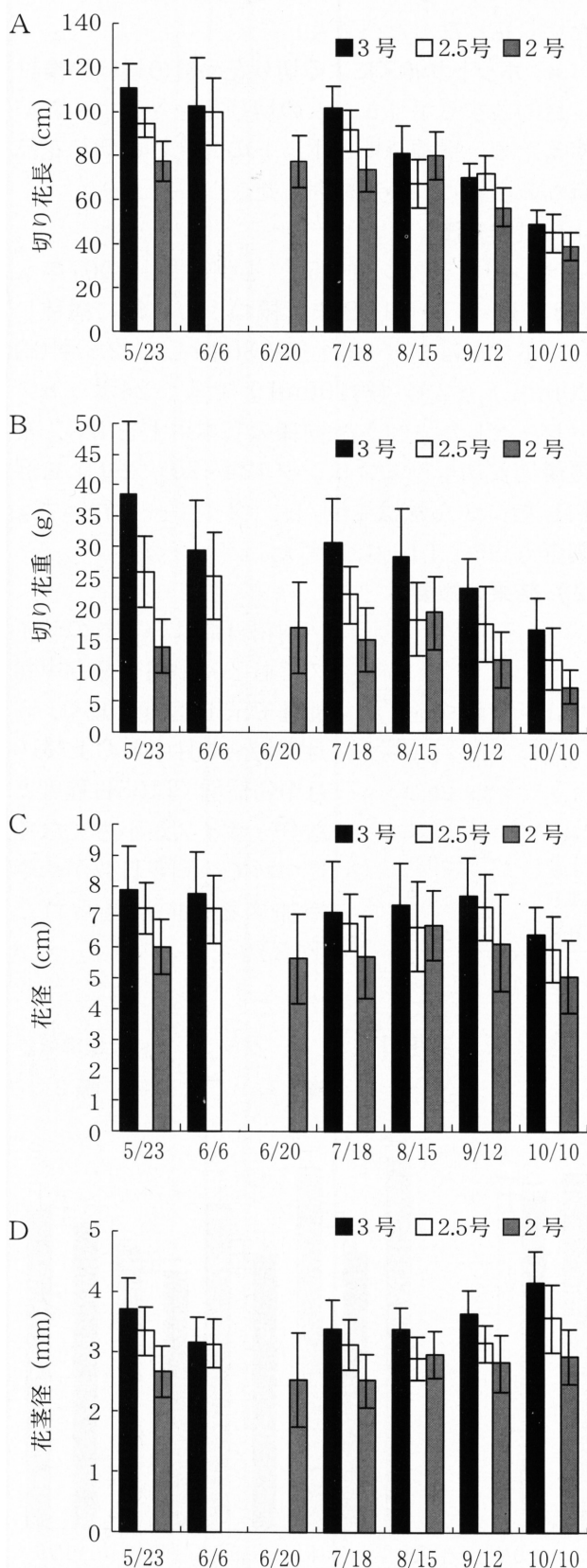


図4. 播種日およびポットサイズによる切り花品質

グラフの縦棒は標準偏差

A:切り花長, B:切り花重, C:花径, D:花茎径,



切り花長は、9月中旬播種までの3号、2.5号および8月中旬播種までの2号では60cm以上となったが、3号、2.5号での10月中旬播種、2号での9月中旬以降は60cm未満となり商品性は劣った(図4A)。切り花重は、9月中旬までは3号、2.5号では20g以上となった。2号ではいずれの播種日でも20g未満となり、ボリュームが小さくなった(図4B)。花径は、いずれも9月中旬播種までは安定し、3号で約8cm、2.5号で約7cmおよび2号で約6cmとなった(図4C)。花茎径はいずれも安定して、3号で3.6mm程度、2.5号で3.1mm程度、2号で2.8mm程度となったが、10月はいずれも大きくなった(図4D)。

3. まとめ

ポット用土に肥効調節型肥料を混和し、簡易のプールかん水を用いることで、ボリュームを抑えたコンパクトな切り花ヒマワリを簡易に栽培することができる。被覆燐硝安加里(エコロング424-70)を用土1Lあたり2g混和し、3号ポットで栽培すると、9月中旬の播種までは、切り花長80cm、切り花重20g以上の草姿の切り花を収穫できる。施肥量を多くすると切り花長、花径にはあまり影響は無いが、切り花重が重くなる。

無加温栽培では、9月中旬までに1週間程度の間隔で播種すれば、商品性のある切り花が連続的に収穫できる。品種の早晚によって切り花の品質は異なり、到花日数が短い早生品種は、切り花のボリュームが小さくなるため、施肥量を多めにする必要がある。2.5号ポットでは3号ポットと比べて、切り花長・花径は90%程度、切り花重70%程度となり、2号ポットでは切り花長・花径は70%程度、切り花重は50%程度の切り花となる。