

# シンテッポウユリ露地栽培（7、8月出し）における野菜定植機利用による省力化

## 1 情報・成果の内容

### （1）背景・目的

シンテッポウユリの定植省力化技術として普及しているチェーンポット育苗栽培において、チェーンポットの紙が活着の妨げになり、セル苗の手植えに比べて生育・収穫の遅延や切り花品質の低下が問題となっている。そのため、季咲き栽培ではセル苗の手植えを行っている場合も多く、定植には多大な労力が必要となり、栽培面積拡大の妨げとなっている。そこで、機械定植によるセル苗を利用した定植省力化技術を検討したので紹介する。

### （2）情報・成果の要約

- 1) みのる産業製の葉菜類移植機 VP245A（条間 45cm 2条植え）を利用し、往復で条間約 20cm、4条植え、設定株間 8.5cm で定植すると、定植所要時間（補植時間含む）が手植え（株間 12cm、条間 12cm、8条植え）の約 6分の1となる。
- 2) 機械定植は、手植えに比べて栽植密度が 25%低下する。
- 3) 機械定植区の採花期は手植えと同等であり、平均切り花長 100cm 以上で、平均輪数など切り花品質は手植えと同等である。

## 2 試験成果の概要

- （1）品種は‘F<sub>1</sub>オーガスタ’を供試し、2012年4月23日に定植した。機械定植区は、みのる 220 穴純正セルトレイで育苗土はアシスト培土を用い、定植直前に固化剤 TB-1 で固化した。定植は、みのる産業製の葉菜類移植機 VP245A（条間 45cm 2条植え）により、往復で条間約 20cm、4条植えとし、株間 8.5cm（実測平均値 8 cm）とした。
- （2）手植え区は、200 穴セルトレイで育苗土はメトロミックス 350 を用い、株間 12cm、条間 12cm の 8条植えとした。両区ともに園芸試験場内ハウスで同様の育苗管理を行った。
- （3）定植時の苗の葉枚数は、手植え区が平均 3.5 葉、機械定植区が 3 葉であり、葉長は手植え区が機械定植区より長かった（データ省略）。
- （4）機械定植による欠株が想定定植数の 14%、倒れた株が 3%、深植えが 7%発生した（データ省略）。
- （5）定植所要時間は、機械定植（補植時間含）が手植えの約 6分の1であった（表 1）。
- （6）定植後の葉枚数の推移を見ると、調査期間を通して、定植時の苗が大きかった手植え区が機械定植区に比べて多かった。機械定植区内の深植え株は、正常株に比べて 2～3 葉少なく推移した（図 1）。
- （7）抽台時期は手植えが機械定植よりも早かったが、最終的な抽台率は同等であった（データ省略）。
- （8）収穫ピークは手植えが機械定植より 2 日ほど早かったが（図 2）、いずれの区も 8月 15 日時点の採花率は 90%以上となった（データ省略）。
- （9）平均草丈はいずれの区も 100 cm 以上あり、平均輪数も 4 輪以上であった。機械定植の深植え株についても同様であった（表 2）。

表1 各定植方法の栽植密度および定植所要時間(いずれも実測値)

	条間 (cm)	株間 (cm)	条数	株数/1畝 (20m)	定植所要時間(20m)	
					補植なし	補植あり
機械定植	22.5	8	4	1,000	6分	52分
手植え	12	12	8	1,328	328分	328分

注) 定植所要時間は、一人で行った場合を計算

機械定植所要時間: 20m 走行時間 161 秒、切り返し 40秒(実測値)

切り返し含め往復で362秒(約6分)

(補植時間): 補植株数は以下の実測により計算

倒れ; 1株当たり2秒×30 株(1000株の3%)で1分

欠株; 手植えから140本(1000株の14%)当たりの定植時間を計算

→45分

深植えは補植なしとした

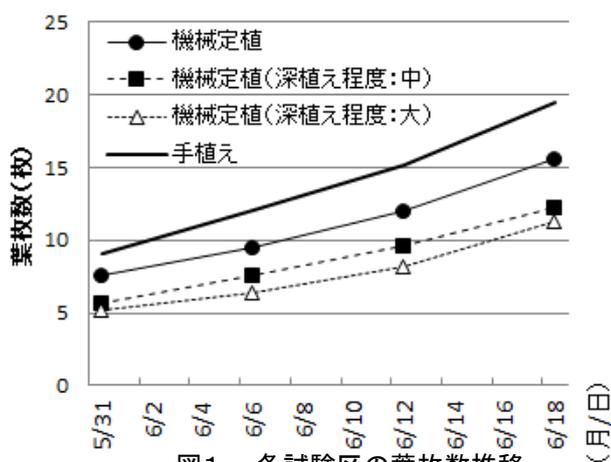


図1 各試験区の葉枚数推移

注) 定植; 2012 年4月 23 日

(深植え程度は右写真参照)

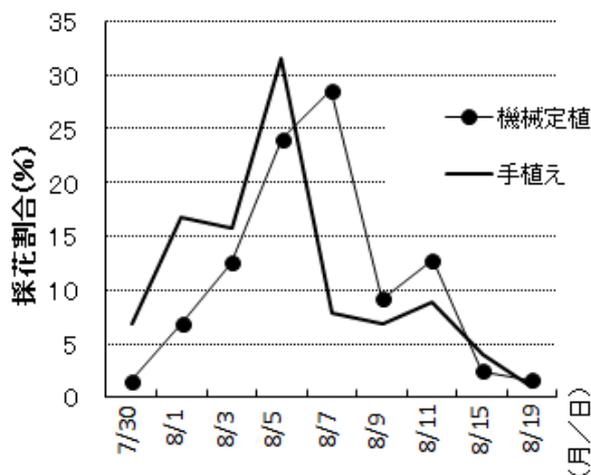


図2 各試験区の採花分布

注) 定植; 2012 年4月 23 日

表2 各試験区の切り花品質

	草丈(cm)	輪数(輪)	茎径(mm)
機械定植	119.6 ±14.2	4.8 ±2.2	10.0 ±1.1
機械定植(深植え程度:中)	114.1 ±14.3	4.5 ±2.2	9.3 ±1.6
機械定植(深植え程度:大)	101.5 ±14.8	4.0 ±1.4	8.5 ±1.2
手植え	129.0 ±12.0	4.8 ±1.7	9.8 ±1.6

注) 定植; 2012 年4月 23 日

草丈; 8月1日時点の地際から蕾上までの長さ

±; 標準偏差 n=2~17

### 3 利用上の留意点

- (1) 苗の根張りが悪い場合は、定植前の用土の固化処理を確実にを行う必要がある。

### 4 試験担当者

〔 花き研究室 研究員 前田香那子  
研究員 米澤 朗  
室長 岸本 真幸 〕