

グラジオラス植付機利用による定植作業の省力化			
[要約] グラジオラス定植に植付機を用いることで、作業時間は手植えと比べ、大幅に短縮する。機械植えによる切り花品質は、手植えと比較し切り花長はやや減少するが、その他品質は同等である。			
茨城県農業総合センター園芸研究所	令和4年度	成果区分	技術情報

1. 背景・ねらい

東京都中央卸売市場でのグラジオラス販売額において、本県産は45%とトップシェアを占め（R1）、産出額は2.3億円（H30）の全国2位の規模を誇る、茨城県の主要切り花である。しかし、定植や、促成栽培におけるマルチカットに多大な労力が必要であり、労力負担が問題である。そのため、植付機利用による省力効果を明らかにする。

2. 成果の内容・特徴

- 1) グラジオラス定植に植付機を用いることで、作業時間は手植えと比べ90%以上削減され、大幅な省力となる（表1）。
- 2) 機械植えによる定植位置の設定とのずれは、3cm以下が51%、4～5cmが26%、6cm以上が22%である（図1-1）。
- 3) 機械植えによる球根の向きは、上向きが最も多く、次いで横向きが多くなる（図1-2）。
- 4) 機械植えによる切り花品質は、手植えと比較し切り花長はやや減少するが、その他品質は同等である（表2）。しかし、機械4条植えは採花率がやや減少する。

3. 成果の活用面・留意点

- 1) 別に実施した定植時の球根の向き別試験（供試品種：「ソフィー」、「マグマ」、「ミルカ」）において、球根上向きは球根下向きに対し採花期間が短く、切り花長、花穂長、切り花重等が優れる傾向がみられた（データ省略）。また、「マグマ」、「ミルカ」において球根下向きは収穫時に球根が折れて地中に残るものがみられた。
- 2) 機械植えでは抑制栽培での病害発生抑制をねらいとして高うね栽培としたが、低減効果はみられなかった（データ省略）。しかし、高うね栽培での土壌水分の変動は抑制された（データ省略）。

4. 具体的データ

表1 植え付け時間 (/1000球)

	手植え ¹⁾	2条植え ²⁾	4条植え ³⁾
時間(分)	141.7	9.3	8.9
手植え比	-	7%	6%

※調査日：令和4年8月3日 ※使用植付機：U社製歩行型植付機USA-2LG

※試験規模：機械植え：140～170球、手植え120球

1) 手植え(秒)/球：穴あけ4.9、植え付け3.1、土寄せ0.6

2) 機械植えは植え付けと同時に土寄せも実施

3) 回転時間1回70秒含む

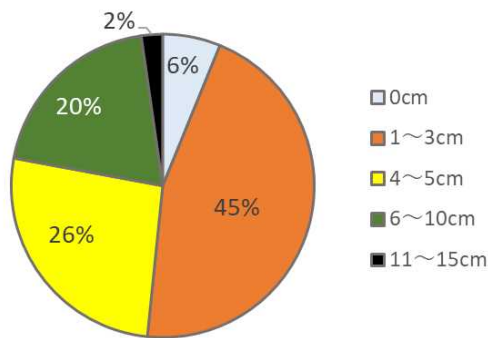


図1-1 機械植えによる定植位置の設定位置とのずれ

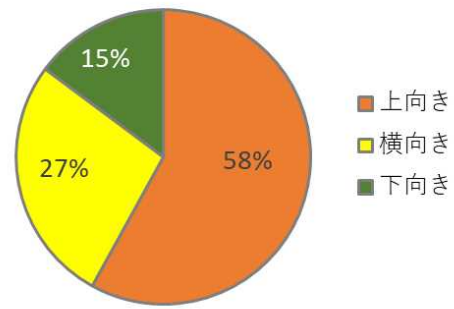


図1-2 機械植えの球根向き

※調査日：令和4年8月22日 ※調査数：308株
 ※調査方法：発芽後の株間を測定
 ※条件：使用球根「ソフィー」3等級、株間12cm設定

※調査日：令和4年7月29日 ※調査数：80株
 ※調査方法：定植時に土寄せをせずに目視で確認
 ※使用球根：「ソフィー」3等級

表2 機械植えグラジオラスの切り花品質

処理区	採花日	採花日数	採花期間	切り花長	花穂長	切り花重	小花数	採花率
	日	日	日	cm	cm	g	個	%
①慣行手植え ¹⁾	10/20	78	29	115.6	42.8	116.8	15.0	93.5
②機械2条植え ²⁾	10/18	76	26	108.1	48.7	138.7	17.4	90.0
③機械4条植え ³⁾	10/17	76	41	111.0	48.3	139.7	17.7	85.0

※試験規模：1区30株（採花日：116～142株） 1連制

1) 慣行ベット栽培（平うね6条、うね幅100cm） 株間12cm、条間12cm

2) 高うね栽培（高さ15cm、うね幅45cm） 株間12cm、条間12cm

3) 高うね栽培（高さ15cm、うね幅90cm、2条間40cm） 株間12cm、条間12cm

5. 試験課題名・試験期間・担当研究室

球根切り花における省力的安定生産技術の開発・令和3～令和5年度・花き研究室