

1. 大課題名 II 高品質・高付加価値農産物の生産・供給技術の確立  
 2. 課題名 さつまいものセル苗利用による省力安定生産技術の実証  
 3. 試験担当機関 栃木県農業総合研究センター 研究開発部 野菜研究室  
 ・担当者名 岡安浩次  
 4. 実施期間 令和6年度～7年度、継続  
 5. 試験場所 栃木県農業総合研究センター内ほ場

#### 6. 成果の要約

定植節数の検討では、4節採苗2節定植は3節採苗1節定植より収量が高くなった。定植時期の検討では、4月下旬定植は5月上旬定植より収量が高くなった。このことから、4節で採苗した苗を4月下旬に2節で定植することで、高い収量を得られることが明らかとなった。ただし、定植時期が早まることに伴い、苗本数を十分に確保するためには、伏せ込み時期を早めるなどの対策が必要である。

#### 7. 目的

栃木県における加工・業務用さつまいも作付面積は近年増加しており、これまで近隣県から定植苗を購入してきたが、さつまいも基腐病の発生・拡大により入手が困難となっている。また、慣行の移植機は汎用性がなく生産者が導入しにくいいため、手植えで移植を行っており、規模拡大のボトルネックとなっている。そこで、セル苗利用による苗本数の確保と、汎用性移植機による作業時間削減に向けたさつまいも安定生産技術について検証する。本年度は、セル苗生産の省力化と適切な機械移植の条件を検証することを目的に、採苗方法の違いによる労働時間、セルトレイ苗の節数の違いによる収量、定植時期の違いによる収量を調査した。

#### 8. 主要成果の概要及び考察

- (1) 採苗作業時間について、ハサミ不使用区で調整時間がハサミ使用区よりも短縮し、脇芽も高い割合で残存していた（表1）。ハサミの不使用は作業時間短縮に寄与できると考えられた。
- (2) 青果規格（県内A農協）に基づく収量は、総収量、可販収量、換算収量、全てにおいて4月下旬定植・4節採苗2節定植が最も多くなった。苗の形態・定植節数別では、総収量、可販収量、換算収量、全てで4節採苗2節定植が3節採苗1節定植より多くなった。定植時期別では、苗の節数が同じ場合、総収量、可販収量、換算収量、全てにおいて4月下旬定植が5月上旬定植より多くなった（表2）。加工・業務規格（県内B社）に基づく収量においても、青果規格と同様の傾向だった（データ省略）。
- (3) 採苗、定植にかかる作業時間については、セルトレイ育苗・半自動移植機を用いた場合、慣行・機械定植と比較してわずかに増加した（表3）。一方、全ての試験区で対照区（慣行苗）より収量が多く、特に収量が最も多かった4月下旬定植・4節採苗2節定植の粗収益は対照区と比較して、青果規格で約20万円、加工・業務規格で約34万円の増加となった（表4）。

#### 9. 問題点と次年度の計画

#### 10. 主なデータ

表1 採苗時間

試験区	採取時間 (時間/10a)	調整 <sup>注2</sup> (時間/10a)	挿し芽 (時間/10a)	合計 (時間/10a)	脇芽残存率 (%)
ハサミ使用区	4.3	8.6	2.4	15.3	100
ハサミ不使用区 <sup>注1</sup>	4.3	5.5 <sup>注2</sup>	2.2	12.0	96.1

注1 ハサミ不使用区は調整時に手で余分な葉を摘葉する。

注2 6節で採取した苗を3節に調整した。

表2 収量及び品質 (青果<sup>注1</sup>)

定植時期	苗形態 定植節数	活着率 (%)	総収量 <sup>注2</sup> (kg/10a)	可販収量 (kg/10a)	換算収量 <sup>注3</sup> (kg/10a)	芋長 (cm)	芋径 (cm)	可販芋数 (個/株)
4月下旬	3節採苗 1節	95.3	4,079	3,892	3,710	19.2	5.3	3.5
	4節採苗 2節	99.2	4,635	4,491	4,456	20.2	5.5	3.7
5月上旬	3節採苗 1節	97.7	3,702	3,623	3,538	18.3	5.9	2.8
	4節採苗 2節	98.4	4,267	4,132	4,067	17.6	5.7	3.2
5月下旬	慣行苗(7節) 3節	97.9	2,911	2,601	2,546	19.9	4.3	4.5

注1 県内A農協(青果流通)出荷規格。可販芋は、100g以上及び芋径3cm以上。

注2 3,200株/10a、慣行苗は2,500株/10aとして算出。

n=20、2反復。慣行苗n=10、2反復。総収量は、50g以上の全ての芋の総重量。

注3 換算収量は、可販収量に活着率を乗算した値。

表3 採苗、定植、による作業時間への影響(10aあたり)

栽培方式	採苗 <sup>注1</sup>	定植 <sup>注2</sup>	共通作業 <sup>注3</sup>	合計
				(時間/10a)
セルトレイ育苗・半自動移植機	12.0	2.5	139.2	153.7
慣行・機械	3.9	3.3	139.2	146.4

注1 セルトレイ育苗の採苗時間はハサミ不使用で計算した。

注2 定植作業時間は当センターにおける前年度実測値。

注3 「慣行・機械」における採苗、共通作業に係る労働時間は、「千葉県サツマイモ栽培技術指針」より引用。

表4 採苗、定植にかかる経費及び粗収益(10aあたり)

栽培方式	増加人件費 (円) <sup>注1</sup>	種苗費 (円) <sup>注2</sup>	育苗資材 (円) <sup>注3</sup>	経費計 (円)	粗収益 <sup>注4</sup>	
					青果規格 (円)	加工・業務規格 (円)
4月下旬定植						
4節採苗2節	7,796	48,000	11,820	67,616	356,486	470,178
定植						
慣行	0	75,000	0	75,000	153,568	134,334

注1 増加人件費は、増加労働時間に人件費1,068円/時間(令和7(2025)年栃木県最低賃金)を乗算して試算。

注2 種苗費は、苗30円/本を基準とし、試験区は慣行苗1本(1,600本/10a)を2本に切断して利用(3,200株/10a)として試算。慣行苗(対照区)は、2,500本/10aとして試算。

注3 育苗資材は、セルトレイ、育苗箱、育苗培土の合算。

注4 青果規格の粗収益はA品91.3円/kg、B品43.4円/kg、SS品で34.7円/kgで試算。加工・業務規格はA品118.0円/kg、B品51.3円/kgで試算。