

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 野菜移植機を使用した甘藷セル苗移植作業の効果確認試験
3. 試験担当機関 宮崎県総合農業試験場畑作園芸支場  
・担当者名 主任研究員 大辻智子
4. 実施期間 令和6年度～7年度、継続
5. 試験場所 宮崎県総合農業試験場畑作園芸支場（宮崎県都城市横市町）

## 6. 成果の要約

移植機による植付時間については、手植え区4.5時間/10aに対し、機械定植では1.5時間/10a程度（直進45mの試算）となり、定植時間を削減することが出来たが、葉柄長の長い苗はうまく供給ができない株があった。13日苗の培土の状態は「高系14号」の1節と2節、「コガネセンガン」の1～3節では根が回り切れておらず、半分以上崩れる苗もあった。13日苗の収量は「コガネセンガン」は手植えと同程度以上を確保することができた。

## 7. 目的

甘藷セル苗においては、移植作業の省力化が期待できるものの、セル内の根鉢形成による奇形芋の発生等により収量・品質の低下が懸念される。そこで、セル苗育苗方法及び機械移植作業による生産技術について検討する。

## 8. 主要成果の概要及び考察

### (1) 植付時の苗の状況（表1～3）

「べにはるか」および「高系14号」「コガネセンガン」の苗長については、1節が1～3cmあり、節数が増えると増加した。

培土の状態は、13日苗は「高系14号」の1節と2節、「コガネセンガン」の1～3節では根が回り切れておらず、半分以上崩れる苗もあった。

### (2) 植付時間

45mの植付時間については、3分36秒を要した。

### (3) 活着率（生育日数31日）

植付深さを昨年と同様の15cmに設定したため、1節苗は生長点部分が土中に埋まってしまい、13日苗の1節苗の「べにはるか」「高系14号」は活着率が特に低くなった。

### (4) 収量調査（表4～6）

#### ・「べにはるか」

セル苗区は手植え区に比べ48～63%となり減収した。

A品率は手植え区の72%に対し、セル苗区は48～81%となった。

障害芋発生率は、13日苗は0%だが、25日苗1節は8%、3節は5%で、その他の区では1～2%となった。

#### ・「高系14号」

セル苗区は手植え区に比べ52～98%となり減収した。

A品率は手植え区が53%に対し、セル苗区は29～68%となった。

障害芋発生率は、13日苗は1～4%、20日苗は14～27%、25日苗1節は34%だった。

#### ・「コガネセンガン」

13日苗の1節と3節は手植え区に比べ105～107%となりやや増収した。

20日苗、25日苗は、手植え区に比べ87～92%となりやや減少した。

障害芋については、発生が見られなかった。

## 9. 問題点と次年度の計画

—

10. 主なデータ

表1 苗の状況 (「べにはるか」)

区名	全長 (cm)	苗長 (cm)	開張 (cm)	葉数 (枚)	土の状況
13日苗	3節	24.5	6.0	27.8	4.2 2.4
	2節	26.4	4.0	23.9	3.7 2.4
	1節	23.1	1.7	23.4	3.1 2.6
20日苗	3節	16.1	4.7	12.1	2.4 3.0
	2節	16.4	1.9	10.0	1.8 2.9
	1節	9.3	0.6	10.1	1.1 2.9
25日苗	3節	19.1	6.7	15.9	2.9 3.0
	2節	15.4	2.4	13.2	2.3 2.9
	1節	16.3	1.7	11.9	1.4 2.9

表2 苗の状況 (「高系14号」)

区名	全長 (cm)	苗長 (cm)	開張 (cm)	葉数 (枚)	土の状況
13日苗	3節	19.9	8.3	16.7	2.6 2.6
	2節	15.7	3.9	14.0	2.1 1.5
	1節	12.4	2.0	14.2	1.2 1.1
20日苗	3節	14.7	5.7	10.9	2.5 3.0
	2節	13.8	3.2	11.1	2.0 3.0
	1節	14.6	1.5	11.4	1.3 3.0
25日苗	3節	13.1	6.1	11.9	1.8 3.0
	2節	9.7	2.9	12.3	1.9 2.9
	1節	11.2	1.4	10.7	1.1 3.0

表3 苗の状況 (「コガネセンガン」)

区名	全長 (cm)	苗長 (cm)	開張 (cm)	葉数 (枚)	土の状況
13日苗	3節	19.3	8.0	19.8	2.7 1.6
	2節	14.9	2.5	12.4	1.9 1.7
	1節	17.2	2.6	10.5	1.1 1.5
20日苗	3節	18.1	7.8	18.6	2.8 2.7
	2節	22.6	5.5	18.2	2.1 2.3
	1節	18.4	3.4	13.3	1.5 2.8
25日苗	3節	17.1	7.8	14.3	2.3 3.0
	2節	16.3	8.0	18.8	2.2 3.0
	1節	17.3	3.1	14.5	1.4 3.0

表4 収量調査 (「べにはるか」)

区名	塊根の収量						収量 (kg/a)	標準比 (%)	上いも 個数 (個/株)	A品率 (%)	いもの形状				
	規格別収量 (kg/a)										長さ (cm)	幅 (cm)	縦径比 長÷幅	丸いも 率	
	3L	2L	L	M	S	2S									
13日苗	3節	0	8	23	59	34	22	146	48	2.0	74	15	4	4	8
	2節	0	25	53	71	18	22	190	63	2.1	81	15	5	3	1
	1節	21	41	23	43	34	10	172	57	1.7	75	15	5	3	21
20日苗	3節	0	0	6	56	47	35	144	48	2.4	48	16	4	4	2
	2節	0	0	11	63	60	36	170	56	2.8	58	16	4	4	1
	1節	0	10	21	55	55	27	167	55	2.5	73	15	4	4	1
25日苗	3節	0	0	13	61	64	36	173	57	2.8	62	28	4	7	5
	2節	0	0	36	61	54	25	176	58	2.4	63	16	4	4	2
	1節	0	16	29	53	49	28	175	58	2.5	54	16	4	4	1
手植え	7節	0	34	43	109	91	26	303	100	3.7	72	16	5	3	5

表5 収量調査 (「高系14号」)

区名	塊根の収量						収量 (kg/a)	標準比 (%)	上いも 個数 (個/株)	A品率 (%)	いもの形状				
	規格別収量 (kg/a)										長さ (cm)	幅 (cm)	縦径比 長÷幅	丸いも 率	
	3L	2L	L	M	S	2S									
13日苗	3節	0	8	17	68	83	31	207	98	3.2	33	15	5	3	9
	2節	0	0	18	69	61	32	180	85	2.8	33	14	5	3	14
	1節	0	15	22	56	65	28	186	87	2.7	42	15	5	3	10
20日苗	3節	0	7	0	40	82	28	157	74	2.7	39	14	5	3	21
	2節	0	7	11	45	80	31	175	82	2.8	40	15	5	3	19
	1節	0	7	16	59	45	19	146	69	2.0	68	13	5	2	28
25日苗	3節	0	0	29	41	65	37	172	81	2.8	48	24	5	5	12
	2節	10	0	11	83	55	28	187	88	2.7	29	15	5	3	20
	1節	0	9	5	37	34	25	110	52	1.8	47	15	5	3	24
手植え	7節	0	0	6	66	106	33	212	100	3.5	53	15	5	3	12

表6 収量調査 (「コガネセンガン」)

区名	塊根の収量								上いも 個数 (個/株)		
	規格別収量 (kg/a)									収量 (kg/a)	標準比 (%)
	4L	3L	2L	L	M	S	2S				
13日苗	3節	123	56	55	42	53	56	32	417	107	4.5
	2節	18	120	54	74	50	29	14	361	92	3.5
	1節	105	134	35	59	48	17	13	410	105	3.1
20日苗	3節	41	115	53	43	52	30	19	354	91	3.4
	2節	44	90	60	36	48	45	18	340	87	3.5
	1節	86	98	54	29	43	30	10	351	90	3.0
25日苗	3節	34	65	45	60	75	58	22	359	92	4.3
	2節	9	105	68	56	36	65	21	360	92	4.2
	1節	88	79	54	25	42	45	13	346	88	3.2
手植え	7節	26	61	38	74	95	81	17	391	100	4.7