

# セル成型苗を利用したにらの省力栽培法

## 1. 試験のねらい

にらのセル成型苗を用いた省力栽培法を確立するため、セル成型苗の育苗法及び全自動定植機の有用性について検討した。

## 2. 試験方法

品種はグリーンベルトを用い、セル育苗における培養土の種類（PG培養土他10種類）、セル育苗におけるかん水施肥管理（かん水回数と施肥管理）、かん水方法及び育苗法と植えみぞの有無及び定植法（機械定植：M社全自動定植機、条間45cm、株間20cmの2条植、手植え）を組合せて、生育・収量・品質に及ぼす影響を調査した。

## 3. 試験結果および考察

- (1) セル育苗における培養土の種類については、いずれも発芽には差は認められなかったが、は種後30日及び60日ともPG、スーパー子床の生育が優れた。土とモミガラ混合培養土は生育がやや劣ったが、これは肥料不足と考えられ、かん水時の液肥濃度をやや高くすることにより利用可能と思われた（表-1）。
- (2) セル育苗における施肥管理は園試処方1/4倍液（4,000倍液）を毎日（1日4～6回、0.8ℓ/m/回）施用することにより、は種後60日前後で草丈15cm程度の機械定植に適する苗が育成できると思われた。
- (3) セル育苗におけるかん水及び施肥法は、水道に簡易かん水コンピュータのついた電磁弁を接続し、かん水チューブ（スミサンスイM-3（育苗床幅4.5mの場合中央に1本配置）又はキリコKW片面（同2本配置）が適する）を配置することにより、低コストで、自動的にかん水及び施肥することが可能と思われた。
- (4) 定植法に関し、全自動定植機の植付株率は、1日2回かん水区で96%とやや低かった他は処理間に明かな差は認められず、98%以上と高い植付精度を示し、植付速度も処理間差は認められず、10a当り1.2時間前後で手植及び従来の半自動定植機より作業、能率が大幅に向上した。定植時の苗の大きさはセル苗と慣行苗で大きく異なり、セル苗では施肥かん水回数により差が認められたが、10月中旬にはほぼ同じような生育となり差は認められなくなった（表-2）。

収量は、セル育苗区が慣行区と比しほぼ同じかやや多収を示し、施肥かん水回数では1日4～6回区が多く、植溝の有無では、植溝有区がやや優れ、葉幅もほぼ同じ傾向を示した（表-3）。

## 4. 成果の要約

セル成型苗を利用したにらの栽培法を検討した結果、育苗培地はPGやスーパー子床が適し、施肥管理は園試処方1/4倍液を1日4～6回施用するのがよく、は種後60日前後で機械定植に適した草丈15cm程度の苗が育成できた。セル育苗による全自動機械定植は極めて省力的で収量性も慣行栽培とかわらず、有用性の高い栽培法と思われた。

（担当者 野菜部 木村 栄）

表-1 培養土の種類が苗の生育に及ぼす影響

調査時期 (は種後日数)	処 理 培養土の種類	苗重 mg	根重 mg	草丈 cm	葉数	T/R 率	苗立本数
4月28日 (30日)	土:クンタン 3:7	261	95	9.8	3.6	1.75	2.9
	// 4:6	258	100	9.9	3.3	1.58	2.7
	// 5:5	247	100	9.4	3.6	1.47	2.6
	土:モミガラ 3:7	223	92	9.0	3.3	1.42	2.8
	// 4:6	263	105	9.1	3.4	1.51	2.7
	// 5:5	187	82	8.5	2.9	1.28	2.7
	P G培養土	203	75	10.0	3.2	1.71	2.9
5月27日 (60日)	土:クンタン 3:7	485	240	13.5	3.2	1.02	2.9
	// 4:6	503	236	14.2	3.2	1.13	2.8
	// 5:5	354	197	12.3	2.7	0.80	2.8
	土:モミガラ 3:7	359	213	10.3	2.9	0.69	2.8
	// 4:6	400	226	11.6	3.0	0.77	2.9
	// 5:5	314	185	10.4	2.7	0.70	3.0
	P G培養土	369	167	11.3	3.3	1.21	2.8

注. 苗立本数は1セル当たり本数

表-2 セル成型苗を用いた機械定植における植付株率と植付速度

処 理 施肥灌水回数	植溝の有無	定植時の苗の大きさ		植付姿勢		植付速度 秒/m	10a 当り 定植時間
		苗重g	草丈cm	正常	欠株		
1日2回	有	0.38	11.7	96.6	3.4	4.1	1.3
	無	//	//	95.9	4.1	//	//
1日4回	有	0.84	17.3	100.0	0	3.9	1.2
	無	//	//	99.2	0.8	//	//
1日6回	有	0.83	21.3	98.5	1.5	3.8	1.2
	無	//	//	98.3	1.7	//	//
慣行栽培		3.92	33.7	100.0	-	-	32.5

表-3 セル成型苗を用いた機械定植と収穫回数別収量・葉幅の関係

処 理 施肥灌水回数	植溝の有無	収穫回数別収量 g				収穫回数別葉幅 mm				茎数 本	葉長 cm
		1回	2回	3回	計	1回	2回	3回	平均		
1日2回	有	80	104	79	263	10.1	8.8	7.7	8.9	23.5	37.6
	無	70	111	65	246	9.3	8.2	6.8	8.1	26.3	36.8
1日4回	有	92	108	96	296	10.6	8.8	8.4	9.3	23.9	39.1
	無	93	86	83	262	9.5	8.7	8.1	8.8	26.7	36.7
1日6回	有	90	100	85	275	9.8	8.7	7.8	8.8	23.6	37.1
	無	92	104	79	276	10.3	8.7	7.2	8.7	22.7	37.4
慣行栽培		91	90	66	247	9.8	7.9	7.1	8.3	25.6	34.8