

# にらの機械定植に適したセル成型苗の育苗法

## 1. 試験のねらい

本県のにらは約400haほど作付けされ、秋冬どりから夏どりまで周年的に生産されており、県中北部を中心に増加傾向にあるが、生産者の高齢化や後継者不足により省力化が大きな課題となっている。

そこで、省力化が期待できる全自動機械定植を目的としたセル育苗法を確立するため、セルの大きさと種量、培養土の種類、肥培管理などの影響について検討した。

## 2. 試験の方法

セルの大きさと種量：セルの大きさは128、200、288、392、448穴のセルトレイを用い、は種量は1穴1粒、3粒、5粒まきとした。セル育苗用培養土の種類：PG培養土、元気2号、同3号、セルエース、スーパー子床、栃木農試培養土（クンタン及びモミガラと土の混合培養土で、混合比はそれぞれ5：5、6：4、7：3の3種類）の11種類とした。灌水と施肥管理：灌水回数は1日2回、4回、6回の3処理、施肥管理は園試処方1／4倍液を毎日灌水毎（1日2回、4回、6回）に施用、園試処方標準液を1日1回施用、園試処方2倍液を10日に1回施用の3処理とした。いずれの試験もガラス室内で3月下旬には種し、隔離床で育苗した。

## 3. 結果および考察

- (1) 苗の生育にはセルの大きさと種量が大きく影響し、セルの大きさが大きいほど生育は優れ、は種量は少ないほど生育が優れた。セルの大きさと種量の関係は、1穴5粒まきとする場合は288穴程度が限界で、392穴以上では3粒は種が適当と思われた。
- (2) 培養土の種類では、いずれの培養土とも発芽は良好であったが、生育はPG培養土、スーパー子床が優れ、セル育苗の培養土として有望と思われた。また、栃木農試培養土でも肥培管理により利用可能と思われた。
- (3) セル成型苗の肥培管理では、園試処方1／4倍液を毎日毎回施用区及び標準液を1日1回施用区の生育が優れ、灌水回数では4～6回区が優れた。

## 4. 成果の要約

にらのセル育苗法について検討した結果、セルの大きさと種量については、苗の生育の他に育苗面積や株当たりの定植本数なども考慮するとセルトレイは448穴で、は種量は1穴3粒まきが適当と思われた。また、培養土はPG培養土が適しており、灌水回数は1日4～6回で、施肥管理は、園試処方1／4倍液を毎日毎回施用することにより、は種後60日程度で全自動の機械定植に適応性の高い苗が育成できると思われた。

（担当者 野菜部 木村 栄）

表-1 セルの大きさとは種量がセル成型苗の生育に及ぼす影響 (平成4年度)

処 理		6 月 1 日				6 月 23 日			
セルの 大きさ	は種量	草丈 cm	葉数 枚	苗重 g	根重 g	草丈 cm	葉数 枚	苗重 g	根重 g
128穴	1粒	10.5	3.8	0.46	0.25	15.1	5.2	1.04	0.57
	3	12.7	3.6	0.52	0.28	15.7	4.6	0.82	0.44
	5	12.6	3.4	0.41	0.22	14.6	4.1	0.70	0.41
200穴	1	10.0	3.8	0.34	0.18	13.9	4.3	0.59	0.32
	3	9.8	3.1	0.25	0.13	10.9	3.3	0.38	0.22
	5	9.5	2.8	0.25	0.13	11.2	3.0	0.32	0.18
288穴	1	7.7	3.3	0.23	0.11	10.4	3.6	0.38	0.22
	3	8.1	3.6	0.25	0.13	9.9	3.1	0.29	0.17
	5	8.8	3.2	0.22	0.12	9.6	2.7	0.25	0.14
392穴	1	7.9	3.2	0.22	0.10	8.3	3.0	0.29	0.17
	3	7.4	2.7	0.18	0.08	7.8	2.6	0.19	0.10
448穴	1	7.3	3.2	0.27	0.14	7.4	3.7	0.38	0.23
	3	8.0	2.9	0.18	0.09	7.1	3.0	0.26	0.15

注. 4年3月27日まき、P G培土使用セル育苗、施肥は液肥500倍液3回施用。

表-2 培養土の種類がセル成型苗の生育に及ぼす影響 (平成5年度)

処 理		5 月 28 日				6 月 25 日			
培養土の種類		草丈 cm	葉数 枚	苗重 g	根重 g	草丈 cm	葉数 枚	苗重 g	根重 g
P G培養土		9.0	3.1	0.24	0.12	12.0	2.5	0.40	0.27
セルエース		8.3	3.0	0.19	0.10	10.5	3.1	0.37	0.24
元気2号		8.8	3.0	0.18	0.09	12.8	2.6	0.38	0.25
" 3号		8.1	3.0	0.18	0.09	12.4	2.6	0.32	0.20
スーパー子床		8.6	3.0	0.22	0.11	11.7	2.6	0.42	0.28
土:クツク	3:7	8.2	3.1	0.20	0.10	12.6	2.7	0.32	0.22
"	4:6	8.5	2.9	0.18	0.09	12.4	2.8	0.34	0.22
"	5:5	8.0	2.7	0.15	0.08	9.8	2.5	0.28	0.19
土:モカ	3:7	7.6	2.7	0.14	0.07	9.4	2.6	0.26	0.17
"	4:6	7.6	2.7	0.14	0.07	9.4	2.6	0.26	0.17
"	5:5	8.2	2.8	0.16	0.08	9.0	2.3	0.27	0.18

注. 3月23日まき、448穴トレイ使用、1穴3粒は種、施肥は液肥500倍液10日に1回で計6回施用した。

表-3 施肥及びかん水回数がセル成型苗の生育に及ぼす影響 (平成5年度)

処 理		5 月 28 日				6 月 25 日			
施 肥	灌水	草丈 cm	葉数 枚	苗重 g	根重 g	草丈 cm	葉数 枚	苗重 g	根重 g
園試1/4倍液 毎日毎回	2回	10.0	2.6	0.33	0.12	11.7	3.1	0.38	0.22
	4	17.3	2.8	0.56	0.24	17.3	3.7	0.84	0.39
	6	20.6	3.5	0.69	0.32	21.3	3.4	0.83	0.38
園試標準液 1日1回	2	13.1	3.9	0.47	0.19	14.5	3.5	0.58	0.26
	4	16.6	3.7	0.67	0.24	17.5	3.7	0.80	0.34
	6	19.2	3.5	0.56	0.22	20.7	3.5	0.76	0.32
園試2倍液 10日1回	2	11.6	3.4	0.36	0.19	13.7	3.5	0.47	0.26
	4	12.9	3.5	0.44	0.22	16.3	3.4	0.57	0.29
	6	13.5	3.6	0.50	0.25	16.3	3.5	0.55	0.29

注. 3月23日まき、448穴トレイ・P G培養土使用、かん水量は1回 1畝/m<sup>2</sup>。