

カーネーションのセル成型育苗における用土、セルの大きさおよび施肥量

松井 洋・小林泰生・谷川孝弘 (福岡県農業総合試験場園芸研究所)

Hiroshi MATSUI, Yasuo KOBAYASHI and Takahiro TANIGAWA :
The effect of soil medium, cell size and amount of applied fertilizer
on *Dianthus caryophyllus* L. in cell-trays

近年、カーネーションの切花生産では、パテント品種の定着により発根苗の購入量の割合が増加し、種苗コストが増大している。そのため、挿し穂を共同購入し、セル成型育苗により均一苗を育成する試みが行われている。そこで、セル成型育苗における用土の種類、セルの大きさおよび施肥量が発根に及ぼす影響について検討した。

1. 材料および方法

試験Ⅰ 挿し芽用土の種類と品種間差異：供試品種には“瀬戸の初霜”“希望の光”および“タンガ”の3品種を用いた。用土は第1表に示したピートモス、パーライト、ボラの単用および混合用土とし、トレイには162穴(1セル当たり約21ml容量)を用いた。挿し芽は1993年6月7日に行い、ミスト繁殖法とした。発根調査は挿し芽3週間後に行い、調査後、発根した株を定植し、定植1か月後に活着率および生育について調査した。

試験Ⅱ セルの大きさと発根：品種には“瀬戸の初霜”を用い、トレイは98穴(31ml)、162穴(21ml)、198穴(16ml)とした。用土の種類、耕種概要および調査は試験Ⅰと同様とした。

試験Ⅲ 挿し芽時の施肥量：供試品種には“瀬戸の初霜”を用いた。トレイは162穴を用い、用土はピートモスとボラの等量混合用土とした。挿し芽直前に40日タイプの緩効性肥料であるマイクロロングトータル40(12-10-11)を用土表面に施用し、施肥量は用土1ℓ当たりN成分で0, 100, 200および400mgとした。1994年6月9日に挿し芽し、7月4日に発根調査を行った。

2. 結果および考察

試験Ⅰ：用土の種類では供試3品種ともピートモスとボラの等量混合用土を使用した場合に発根が優れ、根鉢形成程度が高く、根重も重かった(第1表)。この用土の三相分布は固相率が30%、液相63%、気相7%であった。定植後の草丈、葉数には有意な差は認められなかった。品種では発根、定植後の生育ともに差が認められ、“瀬戸の初霜”で発根と定植後の生育が優れた。

試験Ⅱ：セルの大きさ間には発根株率、根鉢形成程度および根重については有意な差が認められなかった(データ省略)。定植後の生育は、活着率および草丈には差が認められなかったが、葉数は198穴で少ない傾向が認められた。また、198穴では挿し芽がしにくく作業性が劣るため、162穴以上の大きさが必要と考えられた。

試験Ⅲ：発根株率は無肥料区及び100mg/ℓ区が92~95%と高く、肥料が少ない方が高い傾向が認められた(データ省略)。根鉢形成程度、根長および根重は100mg/ℓ区で優れた。200mg/ℓ以上の処理区は無肥料区に比べ根鉢形成程度が高く、根重が重かったが、100mg/ℓ区よりは劣った。

以上から、カーネーションのセル成型育苗では発根に品種間差が認められること、セルの大きさは162~98穴、用土はピートモスとボラの等量混合用土、施肥量は40日タイプの緩効性肥料を使用する場合には用土1ℓ当たりN成分で100mg施肥することにより良苗が得られることの2点が明らかとなった。

第1表 品種および用土の種類と発根および定植後の生育

用土	品 種																	
	瀬戸の初霜				希望の光				タンガ									
	発根株率	根鉢形成程度	根重	活着率	草丈	葉数	発根株率	根鉢形成程度	根重	活着率	草丈	葉数	発根株率	根鉢形成程度	根重	活着率	草丈	葉数
	(%)	(%)	(mg/株)	(%)	(cm)	(枚)	(%)	(%)	(mg/株)	(%)	(cm)	(枚)	(%)	(%)	(mg/株)	(%)	(cm)	(枚)
ピートモス単用	32	0.3	5	100	14	10	57	0.2	10	50	11	7.0	46	0.1	18	86	17	12
パーライト単用	54	10.	47	63	14	12	42	0.6	43	38	13	7.8	42	0.4	10	50	15	9
ボラ単用	92	1.7	120	100	15	13	54	0.8	79	63	13	9.1	96	1.2	120	75	14	10
ピート：パーライト																		
1:1	88	1.8	89	88	15	14	79	1.3	63	75	12	9.1	92	1.6	54	100	14	13
1:2	88	2.5	172	75	15	13	71	0.8	33	50	12	7.6	83	0.9	52	88	15	12
2:1	96	1.2	61	100	15	12	42	0.4	26	88	11	7.0	79	0.8	19	100	16	9
ピート：ボラ																		
1:1	96	2.9	171	100	16	15	83	1.6	152	75	15	9.3	100	2.9	121	100	16	13
1:2	88	1.6	147	75	15	14	67	0.7	79	50	14	7.5	75	0.9	87	63	16	9
2:1	88	1.5	94	100	14	12	54	1.2	86	75	14	9.6	78	0.7	49	88	15	12
パーライト：ボラ																		
1:1	71	1.9	143	75	15	13	46	0.5	36	63	12	8.6	71	1.4	62	100	17	11
1:2	70	1.6	127	100	15	12	79	0.6	64	88	14	9.0	84	1.6	83	100	16	13
2:1	55	0.5	70	63	15	10	75	1.0	75	75	14	9.8	86	1.0	33	75	16	9
分散分析																		
用土	**	**	**	**	n.s.	n.s.												
品種	*	**	*	**	**	**												

注) 根鉢形成程度は0(根鉢が全くできていない)~5(根鉢が完全にできている)の6段階の観察評価