

トマトのロックウール栽培適応性

1. 試験のねらい

近年、施設園芸における労力の節減と連作障害回避の有効な対策として、養液栽培が注目され、なかでも県内においてロックウール栽培に対し高い関心が寄せられている。そこで、ロックウール栽培における生産安定技術の確立を図るため、培地の特性および栽培方法について検討した。

2. 試験方法

- (1) ロックウール培地の製品別特性について検討した（昭和62年）。
- (2) 促成栽培における培地の保・加温が生育、収量に及ぼす影響について検討した（昭和62年）。
- (3) 促成栽培における育苗日数が生育、収量に及ぼす影響について検討した（昭和63年）。
- (4) 培地の種類（ロックウール、くん炭、ロックウールチップ、ロックウール+くん炭）およびロックウール培地の連用（2作、3作目）について検討した（昭和63年）。

3. 試験結果および考察

- (1) ロックウール製品別の培地内におけるpHおよび各成分の変化については図-1のとおりでpHについては、A社が他の製品と比較して早期から安定的に推移した。EC値、 $\text{NO}_3\text{-N}$ 、 K_2O についてもA社が比較的安定した推移を示し、他の製品と比較して急激な上昇は認められなかった。 P_2O_5 はB社が低い推移を示し、CaOは各製品とも同じ傾向であった。生育及び収量性については特に大差は認められず、各社の製品には化学性の差はあるとしても、トマトの生育に及ぼす影響は少ないのではないかと推察された。
- (2) 促成栽培における培地内の温度については、無加温の場合1月中旬が最低温度となり、 11°C 前後まで低下し、生育および収量とも保・加温区に比べ低い傾向を示した。したがって冬期間培地を加温（ 18°C 前後）することは、安定した収量を確保するためにも必要不可欠である。
- (3) 促成栽培における育苗日数を検討するため、播種後21日苗から63日苗（計7処理）の区を設定し試験を行ったが、育苗日数の短い区ほど草丈が高く、強草勢となり、総果重および可販果も高い傾向を示した。又、品質面から見ると、最も短い21日苗では乱形果、空どう果の発生が多く、長くなるに従い、くず果の発生が多かった。

以上の結果から、若苗定植の方が多収となることが明らかとなったが、品質を考慮すると促成栽培における育苗日数は28日～35日苗が良いと思われた。

- (4) 培地の種類およびロックウール培地の連用については表-3のとおりで、培地の種類別による生育および収量差は特に認められず、ロックウール培地の連用（本試験では3作まで）についても問題はないと思われた。

4. 成果の要約

ロックウール培地の製品別比較については、化学性の差は認められるものの生育に及ぼす影響については差が少なかった。又、くん炭との併用、ロックウールチップ、ロックウール培地の連用についても特に問題は認められなかった。

冬期間の栽培に当たっては、培地温の低下により収量、品質低下が認められるので、培地温は 18°C 前後を確保する事が重要であり、育苗日数については、播種後28日～35日程度の若苗定植とし、草勢の確保と品質向上につとめる事が大切である。

（担当者 野菜部 石川孝一）

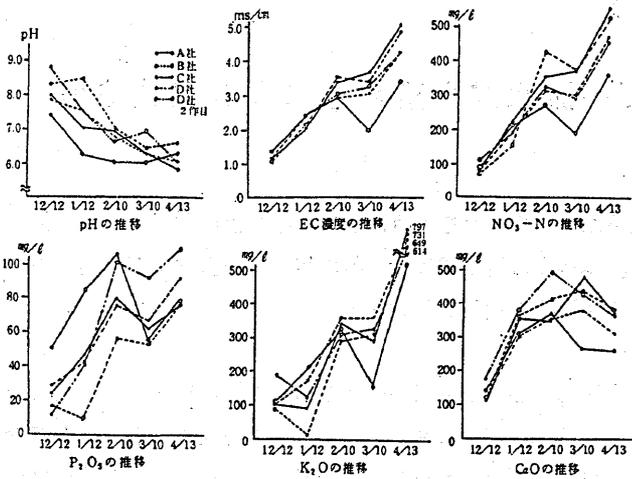


図-1 培地内における各成分の変化

表-1 培地の保・加温に関する試験

処 理	1月9日 草丈 cm	収穫終了時茎径 mm			収穫始 月 日	可販果収量 kg/株			総収量 kg/a	可販果数 個/株	一果重 g	上物率 %
		1	3	5		前期	後期	計				
無加温地上区	146	11.9	14.1	14.1	1. 26	1.71	1.77	3.48	972	18.5	188	62.0
电热加温区	148	11.9	14.1	14.2	22	2.06	2.41	4.47	1,226	22.5	199	67.1
地中保温区	149	11.8	13.7	14.1	23	1.71	1.92	3.63	1,021	21.0	173	69.0
温風加温A区	153	11.9	14.7	14.6	26	1.74	2.30	4.04	1,114	22.5	179	65.3
温風加温B区	150	11.6	13.7	14.5	23	1.50	1.98	3.48	1,009	20.3	171	69.0

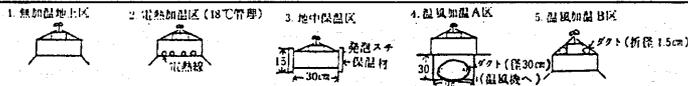


表-2 育苗日数試験

育苗 日数	収穫 始月日	総果重 Kg/株	可販果重 Kg/株	可販果数 個/株	一果重 g	可販果数 %				非販売果数 %		
						A品	まど果	空どう果	た円果	くず果	乱形果	まど果
21日	2.16	7.06	5.63	23.5	240	50.3	15.2	14.7	2.0	4.7	4.7	8.4
28日	16	7.71	7.02	29.1	241	54.9	15.2	13.5	2.1	7.2	0.8	6.3
35日	10	7.69	6.58	28.4	232	63.1	14.0	4.8	1.5	5.5	1.1	10.0
42日	12	6.43	5.45	27.4	199	62.2	7.6	8.7	1.2	12.0	1.8	6.5
49日	12	5.58	4.76	26.4	180	65.9	6.7	10.2	0.3	11.0	1.6	4.3
56日	10	5.54	4.86	25.3	190	63.8	8.9	5.5	3.5	11.5	1.3	5.5
63日	18	4.56	3.74	20.8	180	57.3	11.1	2.7	2.7	19.6	2.2	4.4

表-3 培地の種類およびロックウールマットの連用に関する試験

処 理	12/25 草丈 cm	収穫 始月日	総果重 Kg/株	可販果重 Kg/株	可販果 率 %	一果重 g	品質別の果数比率 %					
							A品	くず果	空どう果	まど果	た円果	乱形果
ロックウール	182	2.1	4.80	4.16	86.7	182	59.7	17.1	0.8	17.9	4.3	0.8
くん炭	170	"	5.09	4.35	85.5	193	59.8	20.9	3.0	14.6	1.4	0.3
ロックウール+くん炭(A)	159	4	5.18	4.48	86.5	185	69.7	15.3	2.6	9.7	1.1	1.6
ロックウール+くん炭(B)	172	8	5.33	4.75	89.1	207	65.1	17.2	4.5	11.9	0.8	0.5
ロックウールチップ(A)	164	4	4.93	4.19	85.0	196	63.2	14.4	2.2	18.3	1.1	0.8
ロックウールチップ(B)	163	"	3.66	2.81	76.8	184	58.9	24.4	0	13.4	0.3	3.0
ロックウール連用区(2作)	163	"	4.52	3.80	84.1	190	64.9	22.9	0	11.2	0.5	0.5
ロックウール連用区(3作)	158	"	4.58	3.99	87.1	205	70.2	15.4	0.3	11.1	1.8	1.2

