

〔平成 12 年度 普及に移す技術〕

トマト苗大量生産のための人工光型湛液挿し芽育苗法							
〔要約〕 <u>トマト</u> の1段採り養液栽培における苗の確保を目的として、 <u>人工光型の湛液育苗装置</u> を利用し、腋芽等の挿し芽育苗により苗の大量生産が可能になる。							
福井県農業試験場、園芸・バイオ部、野菜研究グループ				契機	研		
部会名	野菜・花き	専門	栽培	対象	果菜類	分類	指導

〔背景・ねらい〕

ミディトマト等の栄養繁殖性トマトでは効率的な挿し芽増殖法の開発が望まれている。そこで気象条件に左右されない腋芽等を利用した苗生産方式を検討する。

〔成果の内容・特徴〕

1. 人工光型湛液育苗装置は、照度 5000 ルクス、気温  $25 \pm 2$ 、湿度 70% の条件下に、コンテナを利用した湛液育苗槽を設置する（図 1）。コンテナ内の水位は約 3cm、水面上約 1cm に直径約 1cm の穴を開けた挿し芽支持板を置く（図 2）。
2. 苗の生育は、ロックウールキューブに直接挿し芽するより、発根後挿し芽した方が良い（表 1）。
3. 最大根長でみた根の生育は、培養液温度 25~28 で早い。28 以上では茎の腐敗が増加し、31 以上では挿し穂の切断面の割れが極端に多くなる（表 2）。
4. 培養液の肥料濃度は大塚 A 処方 0.1 単位（EC:0.45dS/m）が良好で、0.5 単位以上では根の伸長抑制、腐敗の増加が見られる（表 3）。
5. 挿し穂の大きさは 5cm が適当で、挿し芽密度は 330 本/m<sup>2</sup>（約 5.5cm 四方）まで可能である（表 4）。

〔成果の活用面・留意点〕

1. 挿し穂は茎が養液中に入るように調整する。
2. 根が伸びすぎると断根しやすくなるので、挿し芽から 6 日後、発根を確認したときに鉢上げする。
3. 本方式は、スイカ・トマト等の断根接木における接木部癒合および台木の発根促進に応用できる。

〔成果の具体的データ〕

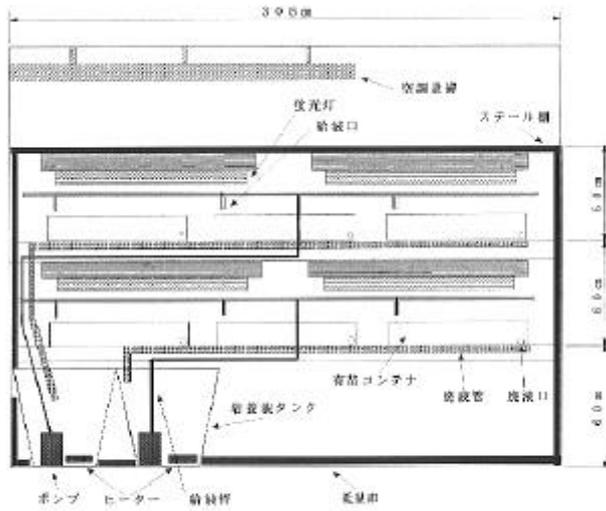


図1 人工光を利用した育苗装置

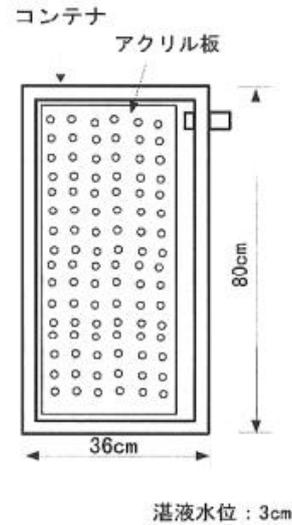


図2 挿し芽用コンテナ

表1 挿し芽30日後の生育(11月17日挿し芽)

処理方法	茎長 (cm)	葉数 (枚)	花房 位置	着蕾数	生体重 (g/株)	乾物重 (g/株)
発根後鉢上	18.4	7.8	6.4	4.0	11.26	0.9
直接鉢上	16.4	7.2	5.7	4.0	7.94	0.68

1) 品種「越のルビー」 2) 挿し穂10cmに調整

表2 培養液温度と挿し芽8日後の生育量

培養液 の温度	増加率(%) <sup>2)</sup>		最大根長 (cm)	腐敗率 (%)	茎割合 (%)
	葉数	茎径			
22	114	131	6.3	0.0	0.0
25	122	124	9.5	0.0	0.0
28	114	139	9.6	5.0	0.0
31	114	119	6.7	20.0	69.0

1) 明暗周期12時間 2) 挿し芽時対比  
3) 品種「桃太郎」

表3 培養液濃度と挿し芽8日後の苗質

培養液	葉数 (枚)	茎径 (mm)	葉長 (cm)	最大根長 (cm)	腐敗率 (%)	腐敗 程度
無肥料	4.4	7.7	3.0	8.4	0.0	0.0
0.1単位	4.6	7.4	4.0	16.2	0.0	0.0
0.5単位	4.0	6.9	3.9	8.8	44.7	0.9
1単位	4.4	6.7	4.0	6.3	91.3	2.3

1) 0: 無、1: 少、2: 中、3: 多、4: 甚  
2) 品種「桃太郎」

表4 栽植密度と挿し芽8日後の生育と収量性

挿し穂長	栽植密度 (本/m <sup>2</sup> )	草丈 (cm)	葉数 (枚)	茎径 (mm)	最大根長 (cm)	着果数 (個/株)	総収量 (kg/a)
5cm	208	7.2	3.5	6.0	6.3	2.6	414
	330	7.7	3.7	6.7	5.9	3.5	386
	694	6.5	3.4	5.8	6.2	2.4	291
10cm <sup>1)</sup>	208	12.5	3.7	7.9	8.0	3.4	400
	330	12.1	3.7	7.5	7.6	3.0	371
	694	11.8	3.8	7.6	5.9	2.2	263

1) 穂の下側5cmを摘葉 2) 1段花房収量 3) 品種「桃太郎」

〔その他〕

研究課題名：1段採り栽培法・閉鎖型養液栽培法による果菜類の軽作業・環境保全型栽培技術の開発

予算区分：国庫(国県共同研究)

研究期間：平成11年度(平成7~11年度)

研究担当者：岩腰 芳人、嶋田 奥左工門、三谷 和弘

発表論文等：なし