

トマトの幼苗接木時の管理法

1. 試験のねらい

近年、セル成型苗の利用が葉菜類を中心に進んでおり、果菜類ではトマトにおいても利用されつつある。しかし、トマトにおいては土壌病害対策の関係から接木苗の利用率が高く、接ぎ木されたセル成型苗に対する要望が強い。このため、セル成型苗に対応した幼苗での接木技術と養生・順化条件の検討が必要となっている。ここでは接木チューブを利用した斜め接ぎ法において、適正な苗の大きさ及び養生条件を検討した。

2. 試験方法

苗の大きさ：接木時の苗の大きさ3水準で活着に及ぼす影響を検討した。自然光下での簡易養生法：栽培農家を対象として、ハウス内でのトンネルを利用した簡易養生時の遮光程度、夜温、養生日数について検討した。人工気象下での養生法：大規模育苗施設を対象として、人工気象下での養生時の温度、光強度、養生日数について検討した。

3. 試験結果及び考察

- (1) 接木時の苗の大きさは、大きくなるにしたがって接木の作業性が良く、接木5日後の活着率も高かった(表-2)。安定した活着率を得るには茎径で2~3mm必要と考えられた。
- (2) 簡易養生時の遮光率は低いほど養生後の乾物重が高く、接木5日後の活着率も高い傾向であった(図-1)。適正な温度条件の範囲ならば、遮光率は低いほうが良いと考えられた。
- (3) 簡易養生時の夜温と養生期間の影響は、夜温が15~30℃の範囲で養生期間4日以上の時萎れ程度が低く接木部のゆ合が安定していた(図-2)。しかし、15℃ではアントシアンの発生が著しく、20℃・6日及び25℃・4日以上では苗の徒長が認められることからトンネルなどを用いた簡易な養生条件では夜温20℃の時4日、25及び30℃の時3日程度の養生期間が良いと考えられた。
- (4) 人工気象下の養生時の温度の影響は、25℃の時養生後の乾物重が最も高く、活着率も安定していて優れた(図-3)。積算温度との関係を見ると、15℃では2500℃(4.2日)、20~30℃では1500℃(3.1~2.1日)以上で活着率が高く安定していた。15℃では茎葉にアントシアンの発生が強く認められたことから、20~30℃で養生期間2~3日がよい。
- (5) 人工気象下の養生時の光強度の影響は、やや湿度が低い条件下であったが、光強度が強くなるにしたがって活着率が高まった(図-4)。10kluxで養生期間3日以上、5kluxでは養生期間4日の時活着率が高かった。

4. 成果の要約

トマトの幼苗接木時の苗の大きさ及び養生条件について検討した。接木に適した苗の大きさは茎径で2~3mmと考えられた。自然光下の簡易な養生条件では、遮光率を60~80%程度とし、夜温20~30℃で養生期間3~4日がよい。人工気象下の養生条件は、気温20~30℃、光強度5~10kluxで養生期間3日程度が良い。

(担当者 野菜部 深澤郁男)

表-1 試験項目と処理条件

No	試験項目	播種月日(セル穴数)		接木月日	養生期間	養生条件			
		台木	穂木			気温℃	照度klux	日長時間	湿度RH%
1	苗の大きさ	9.9 (72)	9.9 (128)	10.2-9	4日間	(夜温20)	(78%) ¹⁾	(自然条件)	過飽和
2	遮光	9 (72)	9 (128)	10.5	4日間	(夜温20)	(92.78.58%) ¹⁾	(自然条件)	過飽和
3	夜温	24 (72)	25 (128)	19	(2.4.6日間)	(15~35)	(78%) ¹⁾	(自然条件)	過飽和
4	温度	24 (200)	25 (200)	20	1500.2000 ²⁾ 2500度時	(15~35)	5	12	過飽和
5	光強度	24 (200)	25 (200)	23	(2.3.4日間)	25	2.5.10	12	80~過飽和

注1) 自然光下の遮光率
2) 積算温度

表-2 セル成型とまとも苗の接木時の苗の大きさと活着の関係

苗の大きさ (播種後日数)	穂木			台木			活着率 ¹⁾ %	活着不良個体の内訳%		
	葉数	節間長mm	茎径mm	葉数	節間長mm	茎径mm		萎れ軽	萎れ重	はずれ
小苗(23日)	2.1	28	1.6	2.2	19	1.8	84.8	1.5	11.4	3.0
中苗(27日)	2.3	55	2.2	2.8	38	2.9	98.6	0.7	0	0.7
大苗(30日)	2.7	58	2.9	3.5	49	3.4	100	0	0	0

注1) 接木5日後の活着率

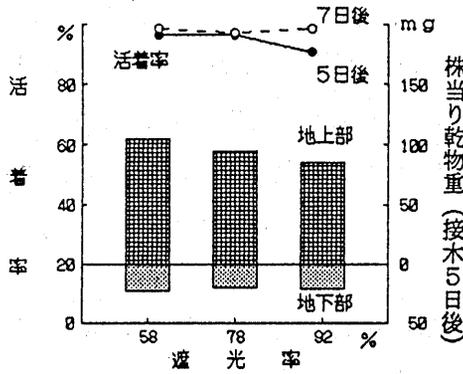


図-1 養生時の遮光の影響

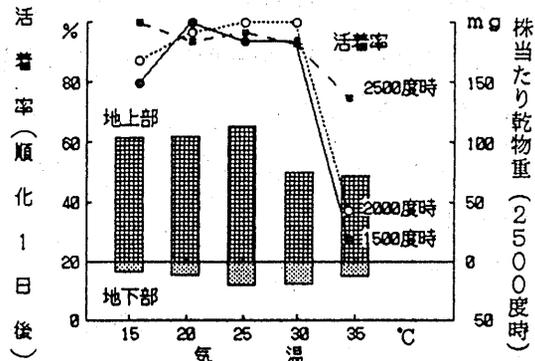


図-3 積算温度別の養生時気温の影響

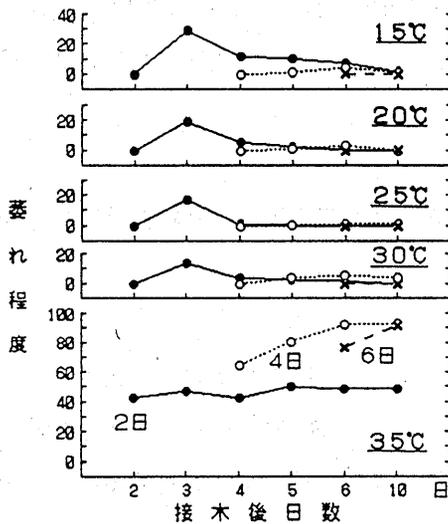


図-2 養生夜温と養生日数の影響

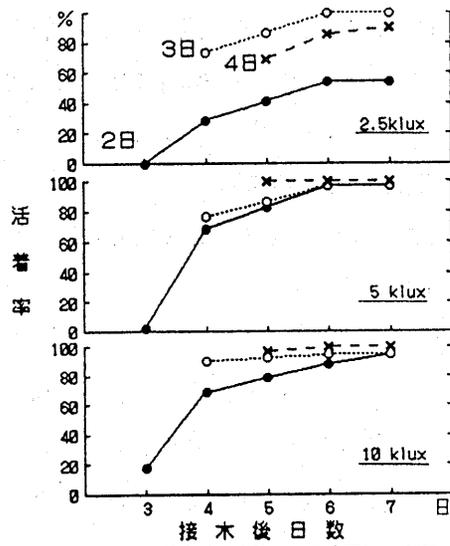


図-4 養生時の光強度と養生日数の影響