

雨よけトマトの生産安定技術

第1報 連続2段階摘心栽培と定植苗齢

高橋 康利・石川 格司*

(岩手県園芸試験場南部分場・*岩手県農蚕課)

Cultivation Techniques of Tomato under the Plastic House

1. Effects of seedling age of planting in the cultivation using the continuous pinching and twisting technique

Yasutoshi TAKAHASHI and Kakushi ISHIKAWA*

(Southern Branch, Iwate Horticultural Experiment Station・*Agricultural Production and Sericulture Section of Iwate-ken Government Office)

1 はじめに

岩手県の夏秋トマト栽培は雨よけハウスの導入により、生産安定と品質向上が図られてきた。しかし、雨よけ栽培では収穫期が長期にわたることから、中後期の着果不安定、裂果等の障害果の発生が問題となっている。

そこで、着果安定の観点から、連続2段階摘心栽培の効果と定植苗齢について検討したので、その概要を報告する。

2 試験方法

- (1) 試験年次 昭和60年～62年
- (2) 試験場所 岩手園試圃場
- (3) 供試条件
 - 1) 整枝法 ①連続2段階摘心栽培 ②つる下げ栽培
 - 2) 定植苗齢 ①4葉(3月26日播種) ②6葉(3月16日播種) ③8葉(3月6日播種) ④10葉(2月24日播種)
- (4) 供試品種 あづさ(昭60～61)、桃太郎(昭62)
- (5) 定植期 5月1日
- (6) 栽植様式 連続2段階摘心栽培: 畦幅135cm, 株間30cm 1条植(2,469株/10a), つる下げ栽培: 畦幅180cm, 株間45cm 2条植(2,469株/10a)

(7) 施肥量(kg/10a) 基肥: 厩肥3,000～4,000, N12～15, P₂O₅30, K₂O12～14, 追肥: N15～18, K₂O15～18

3 試験結果及び考察

(1) 連続2段階摘心栽培の効果

表1に生育、収量を示した。連続2段階摘心栽培の基本枝は6本とし、つる下げ栽培の果房段数は12段で摘心を行った。収穫は10月末で終了した。

草丈は、つる下げ栽培では359cmと長くなるのに対し、連続2段階摘心の場合には198cmで大幅に短縮された。

収量は連続2段階摘心栽培がつる下げに比べ、15%の増収となった。連続2段階摘心栽培では3～6段の中段の着果が安定し、総着果数、良果数が増加したことが増収につながった。

障害果の発生は連続2段階栽培がつる下げ栽培より少なかった。裂果、空洞果は中高段での発生が多くなるが、空洞果については連続2段階摘心栽培で減少がみられた。

以上のように連続2段階摘心栽培の効果の高いことが認められた。本県のトマト品種のほとんどを占めている“桃太郎”は定植後、初期生育は旺盛となるが、3段階着果以降草勢が落ち、4～5段の着果が低下しやすい。このような生

表1 生育収量(株当たり)

(昭62)

区名	草丈 (cm)	良果		格 外 果		障害果 (個)	合計果 (個)	良果 1個 平均重 (g)	10a当 り収量 (良果) (g)	同左比 (%)
		個数	重量 (g)	個数	重量 (g)					
連続2段	198	14.7	2,703	7.2	651	4.8	26.7	184	6,674	115
つる下げ	359	12.5	2,349	4.0	395	6.1	22.6	188	5,799	100

表2 良果の花房段数別収穫個数割合(%)

(昭62)

区名	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
連続2段	18.2	17.6	15.9	9.7	9.7	9.7	2.8	10.8	4.0	1.7
つる下げ	25.9	23.4	5.8	6.8	5.3	7.0	11.8	8.3	3.8	2.0

表 3 果実の品質割合 (個数%)

(昭62)

区 名	良 果	格 外 果	障 害 果					計
			裂 果	変形果	空洞果	病 果		
連続 2 段	55.2	27.0	7.3	4.4	5.6	0.6	17.9	
つる下げ	55.3	17.8	8.1	7.1	11.5	0.3	27.0	

態特性のトマトに対して連続 2 段階心栽培は、初期からねん枝、摘心操作が加えられ栄養生長を制御することによって、生殖生長とのバランスが良くなって、中段の着果の安定をもたらしたものと思われる。

(2) 定植苗齢

連続 2 段階心栽培における定植苗齢については、青木・石川¹⁾によって、若苗定植が適していることが報告されているが、寒冷地の雨よけ栽培での知見がないことから、着果安定のための適正苗齢について検討した。

生育では、4 葉、6 葉の若苗の草勢が 8 葉、10 葉に比べ、7 月まではやや劣ったが、8 月以降は勝った。茎径は若苗が太くなっている。第 1 花房開花期は若苗ほど遅くなり、収穫開始期は 4 葉苗では 8 葉苗より 7 日遅れた。

収量をみると、若苗定植は 8 葉定植に比べ、7 月上旬の初期収量が低く 8~13% 減収した。また、10 葉定植の場合は草勢が劣り、良果 1 個平均重が軽く低収となった。

一方、8 葉定植は良果 1 個平均重が重く、良果個数が多く、最も多収であった。

表 4 収 量 (株当り)

(昭62)

区 名	良 果		格 外 果		障害果 (個)	合計果 (個)	良果 1 個平均重 (g)	10 a 当り収 量 (良果) (kg)	同左比 (%)
	個 数 (個)	重 量 (g)	個 数 (個)	重 量 (g)					
4 葉	13.0	2,345	5.5	530	4.6	23.1	180	5,790	87
6 葉	14.2	2,486	7.9	726	4.3	26.4	175	6,139	92
8 葉	14.7	2,703	7.2	651	4.8	26.7	184	6,674	100
10 葉	13.4	2,257	8.6	765	4.1	26.1	168	5,573	84

表 5 時期別収量割合 (重量%)

(昭62)

区 名	7 月			8 月			9 月			10 月	
	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中
4 葉	0	2.7	32.4	16.1	14.6	3.0	24.3	5.2	1.3	0	0.4
6 葉	0.8	2.7	42.6	18.2	12.0	3.8	12.7	2.6	3.4	1.1	0
8 葉	14.8	6.6	29.1	12.0	13.9	7.1	10.7	3.5	0.5	0.5	1.3
10 葉	12.5	13.8	22.6	5.1	19.4	5.9	11.8	4.0	3.3	1.7	0

表 6 障害果の総果数に対する割合 (%)

年次	区 名	裂 果	変形果	空洞果	病 果	計
60	4 葉	13.2	6.7	26.6	2.4	50.0
	6 葉	10.6	2.2	25.0	0.7	38.5
	8 葉	14.2	3.3	17.6	1.1	36.2
61	4 葉	13.9	6.7	4.6	0.3	25.5
	6 葉	13.7	6.5	3.7	0.6	24.5
	8 葉	12.8	5.7	3.7	0.8	23.0
62	4 葉	5.1	6.5	7.6	0.7	19.9
	6 葉	6.3	4.7	5.4	0	16.4
	8 葉	7.3	4.4	5.6	0.6	17.9
	10 葉	7.7	4.2	3.8	0	15.7

ことから、本県では 8 葉定植が最も適していると判断された。

4 ま と め

トマトの雨よけ栽培における連続 2 段階心栽培法は中段の着果が安定することによって増収した。

定植苗齢では 8 葉定植が収量、品質とも安定していた。期待した若苗定植は寒冷地での雨よけ栽培では収穫開始の遅れによって減収し、障害果の発生軽減効果もみられなかった。

引 用 文 献

障害果は 3 か年を通して、若苗特に 4 葉苗で発生が多かった。障害果の種類では裂果>空洞果>変形果の順に多いが、変形果、空洞果は若苗で発生が多い傾向を示した。以上の

1) 青木宏史, 石川正美. 1986. トマトの新整枝法「連続摘心整枝」. 第 2 報 品種, 苗の大きさ及び栽植密度と生育及び収量. 千葉農試研報 27: 33-42.