

## 暖地抑制トマトの栽培に関する研究 (第2報) 栽植距離と収穫果房数の関係について

宮 路 龍 典  
(鹿兒島県農業試験場)

近年大型ハウスの増設が多く、南海暖地におけるハウス経営の主体は、陽熱利用による半促成果菜の輸送園芸であった。ハウスの固定化や専業化の傾向につれて輪作体型が重要視されてきたが、暖地抑制トマトの栽培は、半促成果菜と組合されてハウス輪作上好都合で有利な作型と考えられ急速に普及しつつある。

しかし栽培技術は半促成栽培慣行の適用が多く、第1報における本圃調査や現地において、この作型環境での種々な問題点があつたので、その解明にあつて今回は栽植距離と収穫果房数の関係について試験成績の概要を報告する。

### 試験材料及び方法

供試品種は福寿2号、播種8月20日、冷床育苗2回移植、定植は10月3日鹿兒島3号ビニールハウス内に行い、下旬から保温を始め、11月中旬から二重ビニールハウスがけとして、下旬からコモがけ保温した。区の構成は次表のとおりで1区8株の3区制とした。

畦	巾	株 間	果 房 数	1区面積
180cm 2条植条 間60cm		35cm	3段	2.12m <sup>2</sup>
		35	4	2.12
		35 "	5	2.12 "
		40	3	2.42
		40	4	2.42
		40 "	5	2.42 "
		45	3	2.73
		45 "	5	2.73 "

### 成績並びに考察

(1) 生育状況 草勢について果房数別には、3段果房区が優れ、4段果房区、5段果房区の順となり、栽植距離では粗植になるに従わずかに良好となつた。この傾向は花の發育(素質)や果の發育にも認められた。

第2表 結果率と開花始、収穫始調査 (1株当)

果房数	果房位 株間	1			2			3			4			5		
		結果率	開花始		結果率	開花始		結果率	開花始		結果率	開花始		結果率	開花始	
			%	月日		月日	%		月日	月日		%	月日		月日	%
3	35	100	10.13	12.18	89	10.22	12.26	98	10.30	1.5	—	—	—	—	—	—
	40	100	10.13	12.18	98	10.23	12.26	94	10.30	1.11	—	—	—	—	—	—
	45	100	10.12	12.16	100	10.21	12.26	94	10.29	1.4	—	—	—	—	—	—
4	35	83	10.12	12.16	88	10.20	12.20	95	10.27	1.8	96	11.3	1.11	—	—	—
	40	90	10.11	12.14	87	10.20	1.1	90	10.27	1.11	100	11.3	1.12	—	—	—
	45	98	10.10	12.16	94	10.19	12.22	78	10.27	1.8	84	11.3	1.12	—	—	—
5	35	93	10.11	12.12	94	10.19	12.22	80	10.28	1.8	68	11.3	1.12	60	11.9	1.13
	40	100	10.11	12.16	96	10.19	1.1	93	10.27	1.8	88	11.3	1.12	60	11.10	1.13
	45	100	10.9	12.14	90	10.16	12.20	76	10.25	1.11	60	11.2	1.12	60	11.9	1.13

註：着果数は第1果房4果、第2果房以上は5果に摘果した。

第1表 生育並に病害発生状況

果房数	項目 株間	生 育 状 況				病 害
		10月25日	11月15日	12月5日	1月10日	
3	35	4	4	4	4	2
	40	4	4	4	4	2
	45	4	4	4	4	1
4	35	4	4	3	2	3
	40	4	4	3	3	3
	45	4	4	3	3	2
5	35	4	3	2	2	3
	40	4	3	3	2	3
	45	4	3	3	2	2

(註) 1. 時期別の生育状況は草勢の維持、花、果実生育状況を視察により調査 4—良, 2—不良  
2. 病害はハカビ病の発生 3—中, 1—微

これは同一標準肥料によつたために、果房数の少ない区は栄養状態が優れ、果房が多く生体量の多い区では栄養が分散されたためと、果房数の少ない区は草丈が短く、果房数の多い区は高いので、日射量や通気の違いとによつて生じた結果と考えられる。

(2) 病 害 ハカビ病の軽度な発生について、これも生育状況と同様に、果房数では果房のふえるに従い、栽植距離では密植になる程わずかに多いようにみられた。

(3) 開花、収穫始め 開花始めは同一果房数区では栽植距離の如何にかかわらず、ほとんど差はみられないが、果房数のふえるに従い各果房を過ぎてわずかに早まっているように認められる。また収穫始めについても大体類似した傾向が示されている。

(4) 着果率 全体的な比較では、果房数のふえるに従つて明らかに悪くなつてはいるが、これは栄養状態、日射、通風などの条件に加えて、第4段、5段果房が

第3表 株 当 り 収 量 (8株当)

果房数	株間	上 果		下 果		合 計		1 株 当		1個平均
		個 数	重 量	個 数	重 量	個 数	重 量	個 数	重 量	上 果 重
3	35	96.0	13,620	9.5	0.820	105.5	14,440	13.2	1,805	142
	40	98.7	13,866	14.3	0.596	113.0	14,462	14.1	1,808	140
	45	98.0	13,638	5.5	0.265	103.5	13,894	12.9	1,737	139
4	35	110.7	12,719	24.9	0.719	135.6	13,438	17.0	1,680	115
	40	112.3	13,371	16.7	0.687	129.0	14,058	16.1	1,757	119
	45	114.5	14,346	14.0	0.587	128.5	14,933	16.1	1,867	125
5	35	93.1	10,019	43.6	1.629	136.7	11,648	17.1	1,456	108
	40	107.2	12,804	28.9	0.932	136.1	13,736	17.0	1,717	119
	45	111.0	12,812	44.3	1.344	155.3	14,156	19.4	1,770	115

低温によって急激に低率となつたためである。また栽植距離との関係についてみると、3段果房区は各果房を通じて粗植になる程わずかに良好となり、4段果房区では第2果房までは同じ傾向にあるが、第3、4果房についてははつきりしない。さらに5段果房区について株間40cm区がよく、ついで35cm区、45cm区の順となつている。概観すると粗植になる程着果率はわずかによいといえよう。

(5) 収量調査 収穫時期と果房数との関係：果房数の少ない区ほど明らかに早く、密植になるに従い強く表現されている。栽植距離においては3段、4段果房区では密植程早まるが、5段果房区では逆に粗植区が

わずかに早くなつている。

株当り収量：全重では各栽植距離区を通じて、果房数の少ない区が多く、密植区程その傾向は強い。即ち果房数がふえるに従つて密植は負に強く作用していることがわかる。

面積当り収量：総重量について栽植距離は密植区が多く、粗植区は少い。果房数との関係については45cm3果房区の例外はあるが、3果房区の収量が最も多く、果房数のふえるに従つて漸減している。また上果重歩合を同一果房数区でみると、わずかに粗植区が多くなつている。

第4表 面 積 当 り 収 量 (2.73m<sup>2</sup>当)

株間果房数	項目	上 果		下 果		合 計		上 果 重		上 果 歩 合	
		個 数	重 量	個 数	重 量	個 数	重 量	標準比	1個平均	個 数	重 量
3	35	123.4	17,512	12.2	1,054	135.6	18,566	116	142	91	94
	40	111.1	15,600	16.2	0.671	127.3	16,271	104	140	87	96
	45	98.0	13,638	5.5	0.256	103.5	13,894	91	139	95	98
4	35	142.3	16,352	32.0	0.925	174.3	17,277	109	115	82	95
	40	126.3	15,043	18.9	0.774	145.2	15,817	100	119	87	95
	45	114.5	14,346	14.0	0.587	128.5	14,933	95	125	89	96
5	35	129.7	13,882	56.0	2,094	185.7	15,976	92	107	70	87
	40	120.7	14,405	32.5	1,049	153.2	15,454	96	119	79	93
	45	111.1	12,812	44.3	1,344	155.3	14,156	85	115	72	91

第5表 時 期 別 収 穫 重 歩 合

果房数	株間	3			4			5		
		35	40	45	35	40	45	35	40	45
12	中	4.2	2.7	5.3	3.6	5.7	4.9	4.9	6.3	10.7
	下	7.4	4.2	9.6	8.0	3.8	4.2	6.0	5.1	7.2
1	上	16.4	10.1	17.8	8.3	8.1	7.6	6.0	7.5	3.7
	中	25.0	30.4	21.9	15.1	10.8	8.9	7.4	8.6	13.4
	下	46.9	52.6	45.5	55.0	71.5	74.4	47.5	67.2	54.9

### む す び

以上の結果から、この栽培法では、株間35cm3段果房が適当と思われる。ついで40cm3段果房、35cm4段果房の順となろう。

果房数と栽植距離については、相互の密接な相関関係がみられ、同一栽植距離の場合においては、果房数がふえるにつれて、生育状態、花の素質、着果率、果の肥大、収量など実用形質が劣り、この傾向は栽植距離が狭まるにつれて助長されている。

同一果房数の場合の栽植距離については粗植になるに従つて減収となつており、栽植距離は広まるにつれてその減収歩合は縮小されている。

また、この試験構成の範囲からは、栽植距離よりも収穫果房数による影響がはるかに大きい。これは暖地抑制栽培の特徴である適環境から、低温、短日、弱日照などの不良環境に移行する作型では特筆すべき事柄と思われる。したがつて、播種期によるこのような関係は、早播きすると軽く、遅播きすればさらに強く影響をうけることが推察せられる。

さらに栽培面で考慮を要することは、この作型ではいづれの品種でも第1果房節位が10~12節となるから、努めて第1果房を低く誘引して二重保温を容易にすることと、二重保温開始までに最終段果房の果の肥大を完了するよう導くことが必要である。