

胡瓜の育苗温度に関する研究

児玉政弘・吉谷 章

宮崎県農業試験場

KODAMA, M. & YOSHIGAYA, A. On the Nursery Temperature of Cucumber

果菜類の育苗温度が花芽の分化・発育・開花・結果に及ぼす影響は、藤井氏のトマトに関する詳細な報告がある。筆者等は先に南瓜の育苗温度がその後に及ぼす影響について報告したが、胡の育苗温度についての詳細な報告は少いようである。

筆者等は南瓜の育苗試験と併行して胡瓜の育苗試験を予備的に行つて来たが、1954年冷床育苗により本試験を行つたのでその概要を報告する。

本試験を行うに当り調査その他に御協力戴いた赤池和夫、平山幸夫両君に対し厚く御礼を申し上げる。

I. 材料及び方法

A. 供試品種、日向2号 B. 育苗、陽熱利用冷床

C. 播種、1953年12月26日、蔭箱利用砂床

D. 移植、2回、第1回甲折半展の時3寸×3寸、第2回本葉2.5枚の時5寸×5寸とした。

E. 定植、本葉5.5枚の時、4尺ビニル障子両屋根式に2条植、株間6寸、障子1枚当り5株植、3区制で行つた。F. 日長は育苗前半期—1回移植から本葉2.5枚までを一を7時間、育苗後半期一本葉2.5枚以後定植(本葉5.5枚)までを一を7時間30分とした。G. 反当施肥料、N 7.7, P 5.3, K 7.1, H, その他の管理は県耕種基準による。

I. 収穫、開花後7日目とした。

II. 試験成績

1. 温度測定結果 計画温度並に得られた温度は第1表の通りである。

第1表 温度測定結果

区別	処 理 別		前半平均温度		後半平均温度	
	育 苗 前半期	育 苗 後半期	計画	実測	計画	実測
1	高 温	高 温	22.5	20.4	22.5	22.8
2	高 温	標 準	22.5	20.4	16.5	20.3
3	高 温	低 温	22.5	20.4	15.0	18.9
4	低 温	高 温	16.5	18.1	22.5	20.3
5	標 準	標 準	20.0	19.3	16.5	19.2
6	低 温	低 温	16.5	18.0	15.0	17.0

2. 苗の生育並に形質 発芽床より子葉半展時期に第1回移植を行い、本葉5.5枚迄に生育するに要する日数、積算温度及び播種後60日目と、定植時における苗の形質調査の結果は第2表の通りである。即ち育苗前半期において低温育苗されたものは、苗の生育に停滞が認められ、生育速度鈍く苗の総体重特に根重及びTR率において極めて不良な生育状態を示している。

3. 開花調査 主枝における開花調査の結果は第3表の通りである。

第2表 苗 の 生 育 並 形 質

区別	定 植 月 日	育 苗 日 数	積算温度 °C	播種後60日目に於ける				定植(5.5枚)時に於ける			
				葉 数	莖葉乾重 gm	根乾重 gm	葉面積 cm ²	莖葉乾重 gm	根乾重 gm	葉面積 cm ²	T-R%
1	2. 23	60	1,042.8	5.5	1.58	0.19	308	1.58	0.19	308	11.69
2	2. 27	64	1,079.0	4.5	1.82	0.22	270	1.85	0.31	320	16.53
3	3. 2	67	1,104.9	4.0	1.55	0.17	193	1.75	0.23	292	13.12
4	3. 9	74	1,184.3	3.5	0.69	0.12	130	2.14	0.15	278	7.03
5	3. 12	77	1,271.1	3.5	0.81	0.12	122	2.06	0.14	261	6.91
6	3. 23	89	1,359.0	2.5	0.55	0.07	75	1.87	0.12	224	6.17

第3表 開花調査

区別	第1♀花の				♀花の 飛節	第1♂花の		株当り開花数		♀/♂%
	節位	開花月日	開花日数	積算温度 °C		節位	開花月日	♂花	♀花	
1	節 7.8	月 日 3. 21	日 86	1,669	節 2.0	月 日 3. 1	59.8	16.5	2.75	
2	7.5	3. 21	86	1,613	1.6	3. 3	51.5	17.4	3.37	
3	8.0	3. 26	91	1,686	2.2	3. 9	67.8	13.8	2.03	
4	7.7	3. 29	94	1,672	2.1	3. 15	75.6	12.4	1.64	
5	8.2	4. 1	97	1,758	2.2	3. 19	72.9	12.3	1.68	
6	8.5	4. 13	109	1,879	3.5	3. 24	60.5	8.0	1.32	

苗の形質と同様第1♀花の開花及び♂♀花の割合は育苗前半期に、高温育苗で行つたものが好結果を示している。また側枝における雌花の開花状況は第4表の通りである。

側枝第1♀花の節位には大差を認められないが、開花日は極めて顕著な差が認められ、高温育苗のものが早い、側枝の発生節位は育苗後半期の低温の区において上昇する傾向が認められる。側枝の株当り発生数は高温育苗のものが明かに多い。

4. 収穫物調査 15株当りの収量調査の結果は第5表の通りであつた。

第4表 側枝の雌花

区別	第1♀花の		側枝の	
	節位	開花月日	発生節位	株当り側枝数
1	節 2.1	月 日 4. 20	節 5.4	本 2.7
2	1.3	4. 25	5.7	3.1
3	1.6	4. 27	6.7	3.3
4	1.2	5. 10	5.1	2.3
5	1.4	5. 14	5.4	2.1
6	1.0	5. 21	7.1	0.5

第5表 収穫物の調査

区別	主枝						側枝合計		上物計		株当り総収量	
	4月		5月		計		個数	重量	個数	重量	個数	重量*
	個数	重量	個数	重量	個数	重量						
1	個 106	重 量 716	個 142	重 量 3,004	個 248	重 量 3,720	個 37	重 量 1,104	個 257	重 量 4,356	個 19.0	重 量 321.6
2	102	707	159	2,379	261	4,086	43	889	261	4,283	20.2	331.6
3	87	588	120	2,860	207	3,448	48	691	224	3,659	17.0	276.6
4	55	276	131	2,999	186	3,275	31	882	181	3,471	14.4	277.1
5	62	318	123	2,847	185	3,165	26	1,085	192	3,880	14.0	283.3
6	19	105	102	2,185	121	2,290	4	114	90	1,733	8.3	160.2

* F 検定により1%に於て有意差を認める。

収量においても高温育苗によるものが明かに好結果を示し、特に早期収量においては前後半期共高温による育苗が最も優れて上物も多い。

考 察 及 結 論

本試験における育苗温度にあつては、育苗初期の20.4°Cは高温と考えるよりむしろ適温と考えられ、花芽の分化、発育のためには20°C以下の平均床温は低く過ぎるものと考えられる。このことは第2表における根重及び T-R Rotio の測定結果によつても明か

に認められ、この時の床土平均温度17°Cでその他は15°C前後であることから容易に考えられるであろう。後半期における床土温も略同様の傾向にあり、一応本試験においては、育苗適温は床内気温20°C以上、地温17°C以上をもつて育苗を行わなくてはならないものと考えられる。

なお前半期後半期間の温度差は、胡瓜育苗の場合略同様な温度を保持すべきで20°C以下の温度に下げることには23°C程度まで温度を上昇せしめることより、むしろ有害であると考えられる。