

半促成キュウリの多収穫栽培法に関する研究

黒田 吉則・川村 啓造・北川 守

(山形県立園芸試験場)

Studies on the Techniques for Producing High-Yield of Cucumber
in Semi-forcing Culture

Yoshinori KURODA, Keizō KAWAMURA and Mamoru KITAGAWA

(Yamagata Horticultural Experiment Station)

1 はし が き

山形県のハウスキュウリ栽培面積は、昭和54年で約790千 m^2 である。これは、ハウスでの野菜作付面積の約26%に相当し、キュウリはハウス経営の基幹作物となっている。

しかし、近年、暖房経費等の生産費の高騰により、栽培期間の一時期に加温する半促成キュウリ栽培の経営が悪化しており、ひいては、ハウス経営そのものが不安定となっている。

そこで、半促成キュウリ栽培の経営の安定化のために、

より多収どりの栽培法の確立が望まれ、その対応策として、整枝法および側枝発生法について検討した。その結果、一応の成果が得られたので報告する。

2 試 験 方 法

試験Ⅰ 整枝法と栽植密度(53年) 供試品種“ときわ光3号P型”。試験区：整枝法は図1に示す3通りとし、これに栽植密度3.3 m^2 当たり6株と4株の2通りとを組み合せ、6区を設定。1区6.6 m^2 、2反覆。は種：1月11日。定植：2月21日。栽植様式：うね幅180 cm 、1条植え。施肥

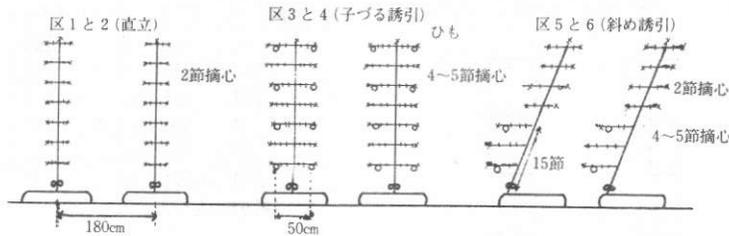


図1 試験Ⅰ 整枝法と栽植密度の試験区

量(kg/a) N-2.5, P₂O₅-1.5, K₂O-2.0。

試験Ⅱ 側枝発生(54年) 試験区：育苗中(2葉~4葉時)の日光処理(16時間日長)とジベレリン処理(6葉時、生長点に50 μ g/株散布。濃度、50, 100 μ g/ml)とを組み合せ6区を設定。1区3.3 m^2 、2反覆。は種：1月6日、定植：2月16日。栽植様式：うね幅180 cm 、株間30 cm 、1条植え。整枝法：補助ひもをうねにそって株の両側(50 cm 幅)に4段(30 cm 間隔)に張り、子づるについては、このひもに誘引できるようになってから摘心し、孫づるについては2節で摘心した。その他は試験Ⅰに準ずる。

3 試 験 結 果

1 整枝法と栽植密度について

整枝法と生育・収量；子づる誘引区では、生育は直立区と変わらなかったが、親づる雌花着生数、長側枝の発生数はやや劣った。しかし、収量で最も多収となった。これは、子づるの摘心節位が4~5節となり、結果節位が多くなったことによる。

斜め誘引法では直立区より親づる節数は2~3節多く、親づる雌花数はやや勝ったものの、生育が抑制され、側枝の発生が悪く、収量の増加には結びつかなかった。

栽植密度と生育・収量：直立区と子づる誘引区では、4株/3.3 m^2 植えて生育がよく、親づる雌花着生数、側枝発生数とも多い傾向にあったが、斜め誘引区では栽植距離間に、明確な差はみられなかった。

表1 整枝法、栽植密度と生育

項目	定植後1か月		親づる		長側枝数**
	草たけ(cm)	葉数(枚)	節数	雌花数**	
整枝法*					
直立(6)	103	16.5	26.5	26.4	8.6
直立(4)	106	16.8	26.9	28.3	11.9
子づる誘引(6)	105	16.6	24.8	24.8	7.8
子づる誘引(4)	109	17.1	26.1	25.0	9.7
斜め誘引(6)	99	16.3	28.4	28.6	8.0
斜め誘引(4)	82	15.0	30.0	29.0	7.2

注. *()内は栽植密度 株/3.3 m^2 を示す。

**6節以上の雌花・側枝

収量は株当たりでは、4株/3.3㎡植えて11~27%多収となったが、単位面積当たりの収量に換算すると、6株/3.3㎡植えが15~34%多収となった。

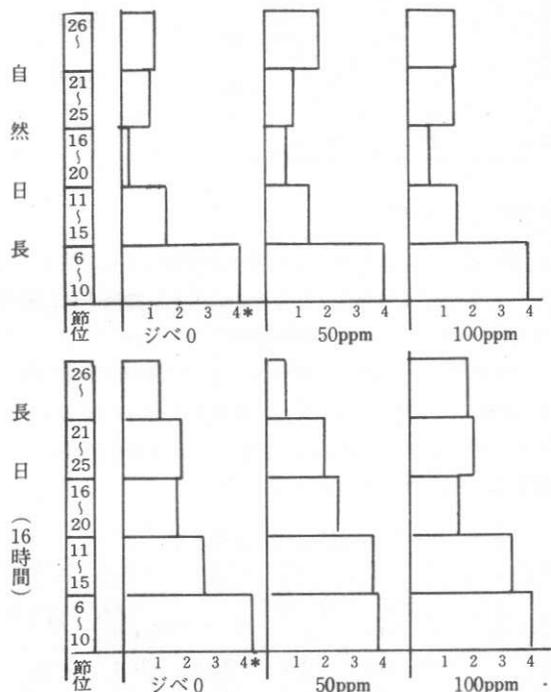
表2 整枝法、栽植密度と収量*

項目	上果収量		クズ果本数	総収量	上果収量	
	本数(本)	重量(kg)			a当たり換算(t)	比
直立(6)	739	69.9	166	85.1	1.26	100
直立(4)	889	85.8	199	104.2	1.03	82
子づる誘引(6)	823	78.9	171	94.6	1.42	113
子づる誘引(4)	915	88.5	232	109.7	1.06	84
斜め誘引(6)	749	70.9	178	87.0	1.28	102
斜め誘引(4)	952	92.8	213	112.3	1.11	89

注. *10株当たり

2 側枝発生について

日長処理と生育・収量：育苗中の長日処理により、生育はおう盛となり、側枝の発生も良好であった。特に、従来、側枝の発生しにくかった、11~20節にかけての発生がよく、自然日長区に比べて長側枝数で4~4.3本/株多かった。反面、長日処理により親づるの雌花着生数は減少した。



*長側枝発生数

図2 日長処理、ジベレリン処理が長側枝発生に及ぼす影響

収量は長日処理により約15%増加したが、初期収量(3月下旬~4月上旬)ではやや劣った。

ジベレリン処理と生育・収量：ジベレリン処理による、草

たけ、葉数等の生育への影響はみられなかった。しかし、側枝の発生はジベレリン処理によりいくぶんよかった。

ジベレリンの濃度は100ppmで優れた。

また、親づるの着果も、ジベレリン処理により向上し、特に、長日区でその効果は顕著であり、濃度100ppmで、着果率で32%、着果数で5.3本/株勝った。

その結果、収量はジベレリン処理により多くなり、濃度100ppmで、無処理区より約10%増加した。

表3 日長処理、ジベレリン処理と生育

項目	ジベレリン処理時		処理20日後		親づるの着果*		
	草たけ(cm)	葉数(枚)	草たけ(cm)	葉数(枚)	着果数(本)	着果率(%)	
自然日長	0	29.7	6.4	112	17.5	25.4	64
	50	28.3	6.4	116	18.4	27.4	78
	100	26.9	6.3	113	17.6	25.8	72
長日	0	30.1	6.9	118	18.7	15.7	49
	50	32.1	7.0	133	20.2	18.9	60
	100	30.6	6.9	131	20.0	20.9	65

注. *6節以上

表4 日長処理、ジベレリン処理と収量*

項目	上果収量		クズ果本数	総収量	上果収量		
	本数(本)	重量(kg)			a当たり換算(t)	比	
自然日長	0	844	75.2	162	89.3	1.35	100
	50	879	79.3	151	92.2	1.43	106
	100	925	82.7	210	99.6	1.49	110
長日	0	963	87.1	162	101.0	1.57	116
	50	834	77.1	206	94.0	1.39	103
	100	1,035	94.8	149	106.3	1.71	127

注. *10株当たり

4 まとめ

半促成キュウリ栽培で多収どりを達成するためには、子づるを長側枝とし、有効利用することが重要である。

本作型では側枝発生しにくい環境下であり、特に、側枝どりを主体とする栽培法の場合には、側枝の発生を助長することが重要である。

側枝発生法としては、2葉から4葉時の長日処理(16時間日長)と6葉時のジベレリン処理(濃度100ppm, 5CC/株, 生長点散布)との併用処理が有効である。

長側枝の誘引方法としては、補助ひもをうねにそって株の両側(50cm幅)に4段(30cm間隔)に張り、これに4~5節位で摘心した子づるをのせる、いわゆる子づる誘引方式が効果的である。なお、この方式での栽植様式としては、うね幅180cm, 株間30cmの1条植えが適している。

これら一連の技術により、10a当たり約17tの上果収量が期待される。

なお今後、日長処理とジベレリン処理の併用による長側枝発生と収量との結びつきについて、“ときわ光3号P型”以外の品種についても明らかにするとともに、さらに効果的なジベレリン処理の方法について検討する。