

## ハウス夏秋ピーマンの増収安定栽培法

### 第3報 省力のための主枝直立仕立法

藤沢 修・吉池 貞蔵\*

(岩手県立農業短期大学校・\*岩手県園芸試験場)

Cultural Method for Increased and Its Stability in Sweet Pepper for Summer and Autumn Crop under Unheated Prastic Greenhouse

3. Labor-saving culture by training method of erect primary scaffold branch  
Osamu FUJISAWA and Teizo YOSHIIKE\*

(Iwate Agricultural Junior College · \*Iwate Horticultural Experiment Station)

#### 1 はじめに

無加温パイプハウス利用の夏秋ピーマン雨よけ栽培では、夏期の高湿、生育期間の長期化及び土壌養分の高富化によって草勢が過繁茂となりやすく、それに伴う品質、収量の低下が問題となっている。

そのため、寒冷地でのハウス夏秋ピーマンの適正な整枝法の確立が望まれており、前報では慣行仕立法・主枝4本U字仕立てでの生育段階に対応した側枝処理により生産安定が図られることを報告した。しかし、この整枝法改善では依然として仕立本数が多いため過繁茂による受光態勢、作業効率の低下が問題点として残り、作業性が良く、しかも収量の高い新仕立法の開発が望まれている。そこで、今回はこれら諸条件の向上が期待できる主枝直立仕立法について検討したので、その結果について報告する。

#### 2 試験方法

##### (1) 直立主枝仕立様式と側枝摘心処理 (昭和60~61年)

両年とも主枝4本U字型仕立てを対照区に、直立主枝の仕立様式に直立1本及び直立2本仕立区を設け、側枝の摘心処理をそれぞれ強摘心(摘心節位4節、孫枝放任)、弱摘心(摘心節位8節、孫枝放任)、放任(側枝及び孫枝放任)の3処理を設定し検討した。主枝直立仕立ての処理方法は、2次分枝を主枝(4本)として強勢な主枝を1~2本直立させ、他の主枝を捻枝し、直立させた主枝の側枝は設計にそって連続摘心し、主枝は30節で摘心した。なお、栽植様式はうね幅180cm株間45cm1条植え(123株/a)とした。

##### (2) 直立主枝仕立様式と栽植様式 (昭和60~61年)

60年は主枝4本U字型仕立て(うね幅180cm株間45cm1条植え)を対照区とし、主枝仕立様式で直立1本及び直立2本仕立区を設け、栽植様式は、うね幅180cm、株間60cm、45cm、30cm1条植えの3処理、他に密植限界を把握するため株間45cm2条植え、直立1本仕立てについても検討した。さらに61年は、株間60cm区を除いた上記の前年処理区の他に、作業性の適否を考慮し密植のうね幅135cm株間45cm及

び30cm両区を加え検討した。

なお供試品種は、試験(1)、(2)とも側枝着果型品種「新さきがけ」を使用し、播種期は2月1日(定植期4月14日)で、供試株数は1区10株、2連制で実施した。

#### 3 試験結果及び考察

##### (1) 直立主枝仕立様式と側枝摘心処理

直立主枝の仕立様式では、2か年とも直立2本仕立てが1本仕立てより多収の傾向にあり、特に直立2本仕立・弱摘心区は対照区に対し良果収量比118%と好結果を示した。また側枝の摘心処理では、弱摘心区が他の処理区より多収となり、この増収の大きな要因は、表1のように側枝着果率及び側枝収量の増加が影響したと考えられた。果実の品質では良果率が重要であるが、これらの各処理区はいずれも対照区を6%前後上回り、主枝を直立させ、仕立本数も減少させることが受光条件に好影響を与え、品質を向上させることが認められた。以上のことから、茎葉が過繁茂となりやすい雨よけ栽培では、直立主枝の仕立本数にかかわらず側枝弱摘心処理が最も適した整枝法と考えられる。

##### (2) 直立主枝仕立様式と栽植様式

2か年を総合してみると、主枝仕立本数の多い直立2本仕立ての密植区が多収の傾向を示し、特に直立2本仕立・135×30×1区は良果収量で対照区の147%となり、増収効果が最も大きかった。また直立2本仕立・180×30×1区も多収となり、これらの処理区は、密植による良果率の低下も少ないことから主枝直立仕立法では有望な栽植様式であった。直立1本仕立・180×45×2区は増収程度は顕著であるが、作業能率が悪く不相当と思われた。

##### (3) 主枝仕立法による整枝労力の差異

表3のように、整枝・誘引関連労力の比較では、直立1本仕立・180×45×1区において総労力が対照区の29%と最も少なく、次いで直立2本仕立・180×45×1区で、慣行仕立法より47%以上の省力効果が認められた。

また、増収効果の顕著であった密植の直立2本仕立・135×30×1区は対照区の104%にとどまったが、主枝直立仕立法は慣行仕立法より大幅な省力が期待できると思われた。

表1 主枝直立仕立の主・側枝別着果率及び収量(60~61年)

処 理 区	項 目	着 果 率 (%)		a 当り収量 (A+B) (kg)		収量水準 (対①比) (%)	
		主 枝	側 枝	主 枝	側 枝	主 枝	側 枝
①	(標)主枝4本U字型仕立	23.3	76.7	197.8	645.0	(100)	(100)
②	直立1本仕立・強	16.8	83.2	144.5	696.9	73	108
③	“・弱	14.5	85.5	134.8	771.9	68	120
④	“・放任	15.6	84.4	136.1	723.8	69	112
⑤	直立2本仕立・強	20.9	79.1	179.9	676.1	91	105
⑥	“・弱	20.5	79.5	182.4	782.9	92	121
⑦	“・放任	18.8	81.2	164.2	697.0	83	108

表2 主枝の仕立様式・栽植様式による増収効果

処 理 区	項 目	総収量 (kg)	a 当り収量 (A+B) (kg)	良果収量 (A) (kg)	A 品率* (%)	収量水準 (対①比) (%)		
						総収量	a 当り収量	良果収量
I *	① (標)主枝4本U字型仕立	723.3	686.7	476.4	69.4	(100)	(100)	(100)
(A)**	② 180×60×1	767.5	734.5	545.1	74.2	106	107	114
	③ 180×45×1	841.1	802.6	610.3	76.0	116	117	128
	④ 180×30×1	835.5	784.7	569.4	72.6	116	114	120
	⑤ 180×45×2	1075.8	1030.5	745.4	72.3	149	150	156
(B)**	⑥ 180×60×1	754.9	713.5	547.3	76.7	104	104	115
	⑦ 180×45×1	918.1	876.4	633.2	72.3	127	133	128
	⑧ 180×30×1	931.5	887.2	662.6	74.7	129	129	139
II *	① (標)主枝4本U字型仕立	1054.5	998.9	769.2	77.0	(100)	(100)	(100)
(A)	② 180×45×1	1027.0	1010.7	766.0	75.8	97	101	100
	③ 180×30×1	1147.3	1125.6	883.4	78.5	109	113	115
	④ 180×45×2	1273.0	1231.5	918.8	74.6	121	123	119
	⑤ 135×45×1	1240.7	1214.7	960.9	79.1	118	122	125
	⑥ 135×30×1	1245.6	1219.7	928.5	76.1	118	122	121
(B)	⑦ 180×45×1	1067.0	1054.1	840.7	79.8	101	106	109
	⑧ 180×30×1	1045.6	1028.4	791.2	76.9	99	103	103
	⑨ 135×45×1	1270.5	1255.7	1009.8	80.4	120	126	131
	⑩ 135×30×1	1435.3	1412.3	1127.1	79.8	136	141	147

注. \* I: 60年供試, II: 61年供試  
 \*\*(A): 主枝直立1本仕立, (B): 主枝直立2本仕立

表3 主枝仕立法による整枝・誘引関連労力の差異 (a 当たり hr)

処理方法	項 目	主枝つり上げ	主枝捻枝	主枝再誘引 (U字)	側枝摘心	ふところ枝除	主枝誘引	主枝摘心	計	標準対比 (%)
①	(標)主枝4本U字型仕立	4.12	-	8.23	33.35	2.06	24.68	-	72.44	(100)
②	主枝直立1本仕立	1.03	3.09	-	10.29	-	6.17	0.51	21.09	29
③	主枝直立2本仕立	2.06	2.06	-	20.58	-	12.34	1.02	38.06	53

注. 栽植様式: 180×45cm 1条植え (123.5株/a)

#### 4 ま と め

夏秋ピーマンのパイプハウス利用雨よけ栽培の主枝直立仕立法を検討した。省力を目的とするならば主枝仕立様式は直立1本及び2本仕立として、栽植様式は慣行と同様のうね幅180cm株間45cm1条植えが適し、これらの主枝仕立様式での側枝処理方法は、弱摘心(摘心節位8節、孫枝放任)

のよいことが判明した。また大幅な増収をねらうには、主枝直立2本仕立で、うね幅135cm及び180cm株間30cm1条植えの栽培様式が適し、密植による増収効果が期待される。しかし、これらの主枝直立仕立法は労力を多く必要とするため、導入にあたっては栽培規模及び労力等の諸条件を十分考慮する必要がある。また整枝法の面でも、生育段階別の適正着果数に対応した側枝処理法の確立が今後の課題である。