

イチゴ新品種「はるよい」の促成栽培法

第1報 花芽分化促進処理

庄子 孝一・高橋 伸・佐々木 丈夫・佐藤 忠夫*

(宮城県園芸試験場・*宮城県農業実践大学校)

Studies on the Forcing Culture of New Strawberry Variety "Haruyoi"

1. Treatment of acceleration of flower-bud differentiation

Kōichi SHŌJI, Naoshi TAKAHASHI, Takeo SASAKI and Tadao SATŌ*

(Miyagi Prefectural Horticultural Experiment Station*)

*Miyagi Prefectural Agricultural Academy

1 は し が き

宮城県におけるイチゴの促成栽培は千葉県で育成された「麗紅」が用いられているが、着色までの期間が長いこと、加温が必要なこと、12月どりが困難なことなど問題点もある。そこで野菜試験場久留米支場で育成された「はるよい」(系統番号久留米41号)の促成栽培について昭和53年に検討したところ、保温程度でも着色が早いものの、普通育苗では花芽分化期が遅く、12月どりが望めないことが明らかとなった。本試験は収益性の高い12月どりの促成栽培法の確立を目的に各種の花芽分化促進処理について昭和54年から2か年間検討し、その結果を得たので報告する。

2 試 験 方 法

試験1(高冷地育苗)

昭和54年、高冷地として栗駒町耕英(標高600m)を選定し、試験区は無処理、しゃ光処理、短日処理の3区とした。更に平地育苗を園試圃場で行い、無処理、断根処理、断根+しゃ光処理の3区を設けた。しゃ光処理は高冷地が8月15日~9月10日、平地では8月10日~9月10日までとし、しゃ光率51%の黒寒冷紗を晴天日のみ高さ1.5mに被覆した。短日処理は8月20日~9月10日までシルバーポリトウでトンネル状に被覆し、10時間日長とした。平地育苗の断根単独処理は9月10日、断根+しゃ光処理での断根は9月1日に行った。採苗仮植は7月10日、定植日9月20日、保温開始10月20日とした。栽植距離はベット幅75cm、通路50cm、株間、条間20cm2条植えとした。試験区は1区16株2反復で行った。

試験2(平地育苗)

昭和55年、平地育苗での各種処理を園試圃場で行った。試験区は、無処理、短日処理、しゃ光+短日処理、しゃ光+断根処理、しゃ光+短日+断根処理の5区とした。しゃ光処理は8月10日~9月10日、短日処理は8月20日~9月

10日までとし、処理方法は試験1と同様に行った。断根は9月1日にスコップで株を持ち上げる方法で行った。採苗仮植は7月21日、定植日9月24日、保温開始は10月22日とした。栽植距離は試験1と同様で、試験区は1区24株2反復とした。

3 試験結果及び考察

試験1

定植直後の生育を9月25日でみると、株の全重では高冷地育苗の区が平地育苗の区を上回る傾向がみられた。全区間の中での地上部と地下部の生育では、高冷地の短日区と平地のしゃ光+断根区が株の全重に占める根重の割合が高く、それぞれ44.2%及び46.0%であった。更に保温開始後の生育をみると、11月9日では区間差がみられないが、12月14日では高冷地育苗の各区でわい化がみられた。

最も早く花芽分化期に入った区は、高冷地の短日区で、9月10日と推定された。次いで高冷地のしゃ光処理で9月20日、他の区では差がみられず、ほぼ9月25日と思われた。

収量についてみると、12月どりができたのは、高冷地の短日区で収穫始期は12月22日、16株当たりの収量は96gであった。12月~5月上旬までの全期収量では平地育苗の断根+しゃ光処理が最も多収を示し、16株当たり3,973gであった。

試験2

保温開始前の生育では断根処理の入った区が、全重、地上部重、クラウン径で他の区を下回ったものの保温後の生育では処理間に差はみられなかった。

各処理ごとの花芽の分化と発達を表1に示したが、花芽の分化は短日処理が組み合わされた区が最も早く、9月13~14日頃と推定された。また花芽の発達では、短日処理が入った区に次いで、しゃ光+断根処理、無処理の順となった。

収量をみると12月どりで多収を示した区は、しゃ光と短日処理が入った区で、24株当たり366gとなり、全収量で

は、しゃ光+短日+断根処理区が最も多く、12月～5月上旬まで24株当たり6,400gとなったが、区間に大きな差はみられなかった。12月の収量の多い処理区と無処理区の収穫の経過を図1でみると、12月どりができた処理区は、1月下旬と4月下旬に収量の大きな山がみられるものの、2月～3月までは無処理区を下回った。無処理区では、収量の山は2月上旬、3月下旬、4月下旬の3回みられるが変動の幅は12月どりができた処理区より小さかった。

表1 花芽の分化と発達 (昭和55年)

区 別	調査日	9月10日	9月17日	9月29日	10月16日
無 処 理	GP	B	D+3.0	D~E+8.3	
短 日 処 理	B	D+3.5	E+10.0	F+12.3	
しゃ光+短日処理	B	D+3.0	E+7.2	G+13.0	
しゃ光+断根処理	GP	B	C+2.0	F+10.3	
しゃ光+短日+断根処理	B	D+3.0	E+7.0	F~G+8.0	

注. アルファベットは第1花房第1番花のステージ。
数値は花芽の数, GP(生長点), B(肥大期),
C(花芽分化期), D(ガク片形成期), E(雄ずい
形成期), F(やく, 雌ずい形成期), G(花粉形
成期)

表2 収量(24株当たり) (昭和55~56年)

区 別	果 実		12月収穫 割合 (%)	くず 果数 (個)	平均 商品 果重 (g)
	個数 (個)	重量 (g)			
無 処 理	882	5,719	0	548	11.6
短 日 処 理	847	5,445	4.0	482	10.4
しゃ光+短日処理	834	6,020	5.9	427	11.1
しゃ光+断根処理	837	5,654	0.8	532	12.5
しゃ光+短日+断根処理	927	6,410	5.7	511	10.9

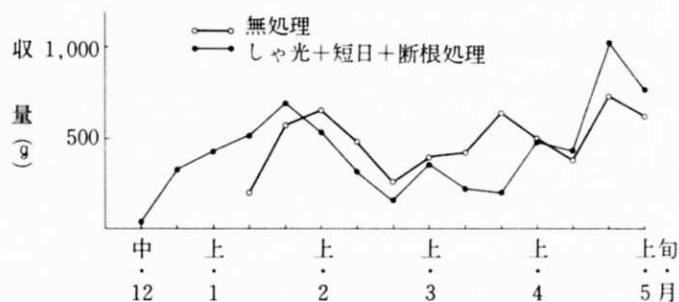


図1 収穫の経過(24株当たり, 昭和55~56年)

4 ま と め

イチゴ新品種「はるよい」を供試し、収益性の高い12月どりを可能とする花芽分化促進処理法について昭和54年から2年間検討を行い、その結果を表3にまとめた。

花芽分化促進効果は、高冷地育苗, 平地育苗にかかわらず短日処理が有効で、分化期は9月10日~14日と、無処理の9月25日より10~15日促進されることが明らかとなった。

表3 花芽分化促進処理効果

年	育 苗 時 処 理	花 芽 分 化 期 (月日)	保 温 開 始 期 (月日)	開 花 始 期 (月日)	収 穫 始 期 (月日)
昭和54年	高冷地 無 処 理	9.25	10.20	11.19	1.5
	" しゃ光処理	9.20	"	11.10	12.27
	" 短日処理	9.10	"	11.5	12.2
	平地 無 処 理	9.25	"	11.19	1.5
	" 断根処理	"	"	"	"
昭和55年	" 断根+しゃ光処理	"	"	"	"
	平地 無 処 理	9.25	10.22	11.23	1.17
	" 短日処理	9.13-14	"	11.8	12.16
	" しゃ光+短日処理	"	"	11.5	12.11
	" しゃ光+断根処理	9.29	"	11.15	12.24
	" しゃ光+短日+断根処理	9.13-14	"	11.5	12.11

また、しゃ光及び断根処理については、短日処理と組み合わせることで効果が期待できるものと思われる。

収量は、12月どりをすることにより、2~3月の収量が落ち込み、全収量の増加は期待できない。このことは、第1花房の分化は促進されても、定植後に分化する第2花房は促進されないことや、低温で日射量の少ない時期に果実の肥大期に入るため、株疲れが起こることなどが考えられる。

なお、高冷地育苗の各処理区で、保温開始後の12月にわい化がみられたことや、花芽分化期の大幅な前進に比較し、収穫期の前進が十分でなかったことから、花芽分化期と保温開始期について今後更に検討を要するものと思われる。