

遮光処理によるイチゴ‘女峰’の花芽分化誘起技術

鹿野 弘・加藤 春男

(宮城県園芸試験場)

The Technique for Promotion of Flower Differentiation
by the Shading Treatment in Strawberry ‘Nyoho’

Hiroshi KANO and Haruo KATO

(Miyagi Prefecture Horticultural Experiment Station)

1 はじめに

夜冷短日処理や暗黒低温処理を行わずに、簡易・低コストで夏期にイチゴの花芽分化を誘起させる技術として、遮光処理により8月下旬に花芽を分化させ、11月中旬から収穫開始となる栽培技術について検討した。

2 試験方法

宮城県園芸試験場のパイプハウス(1995年)と鉄骨ハウス(1996年)で試験を行った。

品種は‘女峰’を用い、試験規模は1区当たり20株、3反復とした。

(1) 栽培方法

ハウス内に定植した親株から、1995年5月中旬～6月中旬に随時子苗をポット受けした。7月10日にランナーを切り離し、各試験区の育苗ハウスへ移動した。

1995年は、7月10日と7月18日に液肥を施用し(N-40 mg/ポット)、その後は灌水のみとした。直系12cmの黒ポリポットを用い、用土は山砂ともみがらくん炭を6:4で混合したものを用いた。

1996年は、6月30日から各追肥打ち切り時期まで10日ごとに液肥(N-10mg/ポット)で追肥を行った。

a 当たりの本圃施肥量はN 2.0kg, P₂O₅ 1.2kg, K₂O 2.0kgとし、1995年、1996年共に9月2日に定植した。

1995年の保温開始は10月6日、1996年は10月11日とし、冬期間は最低夜温が6～8℃となるように加温した。

うね幅は110cm、株間は20cm、2条高うねでa当たり909株の栽培密度とした。

(2) 処理方法

遮光が花芽分化に及ぼす影響について検討するため、1995年は60%、75%、85%の遮光区、短日処理区、無処理区、1996年は60%遮光区、75%遮光区、短日処理区、無処理区を設け、表1、表2に示す方法で処理を行った。

3 試験結果及び考察

(1) 1995年の結果

遮光処理区の苗は遮光度が高いほど全重が劣り、85%遮光区では徒長苗となった。遮光区と短日処理区では葉色の退化が無処理区に比べ明らかに少なく、8月29日の花芽検

表1 遮光処理の方法(1995年)

処理区	処理内容	遮光資材等
60%遮光区	7/10～8/29に晴天日のみ遮光。	ふあふあ SL60 (ダイヤテックス社製)
75%遮光区	"	ふあふあ SL75 (ダイヤテックス社製)
85%遮光区	"	ホワイトシルバー-85 (東建興産社製)
短日処理区	7/10～8/29に日長8時間(9:00～17:00)	ホワイトシルバー-100 (東建興産社製)
無処理区	雨よけ下で無遮光	

注. 1) 遮光・短日処理は間口3m、長さ6mの簡易ハウス単位に各遮光資材を外張りし、簡易フィルム巻き上げ装置によりハウス単位で行った。

2) 遮光区の各遮光資材は密閉張りせず、地上高40cmの部分まで展張した。

表2 遮光処理の方法(1996年)

処理区	処理内容	追肥打ち切り時期
60%遮光区	7/10～8/29に晴天日のみ遮光。	7/22, 8/1
75%遮光区	"	"
短日処理区	7/10～8/29に日長8時間(9:00～17:00)	"
無処理区	雨よけ下で無遮光	"

注. 遮光資材は、1995年と同様に行う。

表3 遮光処理終了後の苗の生育と花芽分化(1995年)

処理区	全重 (g)	根重 (g)	クラウ ン径 (mm)	第3葉 葉柄長 (cm)	葉色	花芽分化状況 (8月29日調査)
60%遮光	25.8	16.0	87	12.0	2.5	A A B B B
75%遮光	24.0	16.0	91	11.4	2.5	B B C C D
85%遮光	23.2	12.9	86	17.8	4.9	B _z B C C D
短日処理	26.2	16.4	89	11.6	2.7	zB zC C D D
無処理	25.4	16.2	91	7.2	1.6	A A A A A

注. 生育調査は遮光処理終了後の9月15日に行った。苗は展開葉数3枚に調整した。葉色は全農製イチゴ用カラーチャートによる。

花芽分化状況: A (未分化), B (肥厚期), C (花房分化期), D (ガク片形成期)

zB等: 頂花房は内生葉2枚程度で花芽分化しており、腋花房が2～3枚で分化した花芽。

鏡では、遮光程度が高いほど分化が進む傾向にあった(表3)。

本圃での出蕾開花は短日処理区がもっとも早かったが、不時出蕾株も明らかに多かった。11月2日の調査では処理区のほとんどではほぼ100%の開花株率となった。定植後の株の生育は葉身長、葉柄長から判断すると短日処理区が劣った(表4)。

処理区では11月の収量は85%遮光、短日処理区が多い傾

表4 遮光処理苗の定植後の開花と生育状況 (1995年)

処 理 区	10/4 調査			11/2 調査		1/24調査		頂花房		第1次腋花房	
	出蕾 株率 (%)	開花 株率 (%)	不時出 蕾株率 (%)	出蕾 株率 (%)	開花 株率 (%)	葉柄長 (cm)	葉身長 (cm)	花房長 (cm)	着花数 (個)	収穫 果数 (個)	着花数 (個)
60% 遮 光	28.3	16.7	13.1	—	100	8.4	6.1	27.5	16.7	4.2	15.5
75% 遮 光	45.0	5.0	13.3	—	100	8.4	6.1	29.1	13.8	3.5	15.7
85% 遮 光	31.7	30.0	20.0	—	98	8.2	6.2	25.3	13.8	2.3	14.7
短日処理	38.3	26.2	30.0	—	100	6.9	5.8	24.5	13.6	3.8	13.6
無 処 理	—	—	18.6	42	55	9.7	6.3	30.5	19.7	0.1	11.1

注. 頂花房, 第1次腋花房の調査は1月24日, 不時出蕾株は9月20日までに本圃で開花した株。不時出蕾花房は随時摘除した。

向にあったが1月までの累計収量は60%遮光, 75%遮光区が優れた。また, 85%遮光, 短日処理区は1月に入り株疲れの状態になったが, 60~75%遮光区では株疲れの程度は若干軽いように観察された。(表5)

(2) 1996年の結果

8月29日の花芽検鏡では, 無処理区以外の各区で, 花芽分化率が高かった。(表6)

表5 遮光処理苗の月別商品果収量 (1995年)

処 理 区	11月		12月		1月		11~1月計		商品 果率 (%)
	収量 1果重 (kg/a)	平均 (g)	収量 1果重 (kg/a)	平均 (g)	収量 1果重 (kg/a)	平均 (g)	収量 1果重 (kg/a)	平均 (g)	
60%遮光	37.2	16.3	71.5	12.2	59.7	11.3	168.4	12.5	96
75%遮光	31.8	16.8	72.9	12.0	58.5	11.3	163.2	12.4	97
85%遮光	40.0	13.1	50.4	11.3	40.6	11.1	131.0	11.7	89
短日処理	46.4	14.0	59.5	11.4	48.4	11.2	154.2	12.0	92
無 処 理	1.8	23.6	45.1	17.2	62.3	11.7	109.1	13.6	98

注. 収量は5g以上の正形果と7g以上の奇形果。

表6 各処理終了時の苗の生育と花芽分化 (1996年)

処 理 区	遮光等 開 始 時 期	追肥打 ち切り 時 期	全重 (g)	根重 (g)	クラウ ン径 (mm)	第3葉 葉柄長 (cm)	花芽分化状況 (8月29日調査)			
							A	B	C	D
60%遮光	7/10	7/22	21.9	12.7	9.3	11.6	B	B	B	A
	7/10	8/1	24.4	11.9	9.9	12.8	B	B	B	A
75%遮光	7/10	7/22	23.0	14.4	8.0	12.0	B	B	B	A
	7/10	8/1	23.4	13.0	9.1	12.7	B	B	B	A
短日処理	7/10	7/22	18.2	7.3	8.9	10.2	D	D	C	C
	7/10	8/1	21.5	11.6	9.0	12.5	C	C	C	B
無 処 理	—	7/22	26.0	15.8	9.1	10.0	A	B	B	A
	—	8/1	29.5	18.8	9.7	12.5	A	B	B	A

注. 花芽分化状況: A (未分化), B (肥厚期), C (花房分化期), D (ガク片形成期)

本圃での開花・収穫については, 短日処理区がもっとも早い, 遮光処理区間での差は少なく, 開花・収穫の早晩は認められなかった。(表7)

表7 遮光処理苗の月別商品果収量 (1996年)

処 理 区	11月		12月		1月		11月~1月計		商品 果率 (%)
	収量 1果重 (kg/a)	平均 (g)	収量 1果重 (kg/a)	平均 (g)	収量 1果重 (kg/a)	平均 (g)	収量 1果重 (kg/a)	平均 (g)	
60%遮光									
7/22最終追肥	2.7	20.0	69.7	15.3	52.7	8.9	125.2	11.8	82
8/1最終追肥	2.9	16.2	64.9	13.7	49.9	8.3	117.8	10.9	88
75%遮光									
7/22最終追肥	3.6	18.7	90.8	13.6	48.6	8.1	143.2	11.1	84
8/1最終追肥	2.1	13.0	67.3	14.6	48.4	7.8	117.1	10.8	87
短日処理									
7/22最終追肥	26.6	15.8	80.1	10.8	38.9	7.9	135.7	10.1	76
8/1最終追肥	15.4	17.0	63.4	11.0	42.5	7.5	126.8	9.7	79
無処理									
7/22最終追肥	0.0	0.0	69.4	16.9	63.6	9.2	133.0	12.0	88
8/1最終追肥	0.0	0.0	68.1	17.0	51.5	8.7	119.7	12.0	85

注. 収量は5g以上の正形果と8g以上の奇形果。遮光区と短日処理区の処理開始は7月10日。

4 ま と め

‘女峰’は, 7月上旬から晴天日のみ60~75%遮光処理を行うことにより, 8月下旬に花芽を分化させることができた。育苗中の最終追肥時期は, 苗質等から判断すると定植前30日程度と見られた。