

イチゴの花芽分化促進による秋田県における夏秋どり技術

第1報 夜冷短日処理の開始時期

加賀屋博行・上村 隆策*・渡部 剛**

(秋田県農業試験場・*秋田県農産園芸課・**横手農業改良普及所)

Summer to Autumn Harvesting Techniques by Flower
Induction on Strawberry in Akita Prefecture

1. Treating date of short day and cooling-night treatment

Hiroyuki KAGAYA, Ryusaku UEMURA* and Tsuyosi WATANABE**

(Akita Agricultural Experiment Station・*Horticulture)
(Division of Akita Prefectural Government Office・)
(**Yokote Agricultural Extension Service Station)

1 はじめに

秋田県のイチゴの栽培面積は平成元年度で136haとここ数年ほぼ横ばい状態にある。

作型は6月上旬～7月上旬収穫の露地栽培が8割以上と最も多く、次いで9月中旬～11月下旬収穫の長期株冷栽培や、4月中旬～5月下旬収穫の早熟栽培、4月上旬～7月上旬収穫の低温カット栽培がわずかに行われている。

長期株冷栽培は夏秋どりの作型であることから収益性は高いが、前年12月から翌年8月までの長期にわたる冷蔵庫の占有や、出庫後の活着の不安定さなどから、一部の産地に限られている現状にある。

このように本県のイチゴは露地栽培が主体であることから、出荷時期が単価の安い6月に集中しており、収益性の向上を図るためには夏秋どり作型が望まれている。

そこで本県の夏期冷涼な気象条件を生かし、全国的に端境期である9～11月生産のため、花成制御の処理開始時期と開花株率、収穫期について検討した。

2 試験方法

- (1) 供試品種：1989年度 宝交早生
1990年度 女峰、とよのか、ひのみね、宝交早生
- (2) 処理方法及び処理期間：夜冷短日処理 (13℃冷蔵庫, 8時間日長), 20日間
- (3) 処理開始時期：表1に示す。
- (4) 耕種概要：鉢上げ；1年苗は9cm径, 2年苗は10.5cm径ポリポット使用。施用液肥；育苗はキッポ青 (5-

6-4) 400倍, メリット青 (7-5-3) 400倍, N切りはキッポ赤 (0-7-6) 400倍, メリット赤 (0-10-9) 200倍を1989年度は7日ごと, 1990年度は5日ごとに1鉢当り100cc供給。定植畑；畝幅125cm, 株間20cm, 2条植え。施肥量 (kg/a) ; N, P₂O₅, K₂O各1, 苦土石灰10, ようりん5, 堆肥400。黒マルチ栽培, マルチ下チューブ灌水, 活着までの10日間黒寒冷紗被覆。

3 試験結果及び考察

処理開始時期と収穫開始時期を表1に示したが3月上旬にハウスに植え付けた親株から採苗する1年苗の場合、展葉3枚でクラウン径が10mm前後になる鉢上げ期は、早くても5月下旬で、その後約1か月の育苗と約1か月のN切り期間を経過すると、処理開始は8月に入り、定植期は8月下旬で収穫開始は10月下旬となるため、9月からの収穫を目標とすると、1年苗の利用は難しいものとみられた。

一方、前年10月始に展葉3枚の最終ランナーを採苗仮植する2年苗の場合、5月半ばでクラウン径10mm前後となり鉢上げできる苗となった。

5月15日に鉢上げた苗は、約1か月間のN切り後6月13日に処理を開始し、7月5日に定植すると収穫始は女峰で8月31日、宝交早生で8月27日となった。

5月25日鉢上げの場合は処理開始が6月25日、定植期が7月20日で収穫開始は両品種とも9月14日となった。

6月6日鉢上げの場合は、処理開始が7月6日、定植期は7月28日で収穫開始は両品種とも9月28日となった。

2年苗について各鉢上げ時の生育を表2に示したが、第

表1 処理開始時期と収穫開始時期 (月/日)

年度	採苗	鉢上げ	育苗	N切り	処理開始	定植期	収穫開始
1989	3/10	6/5	6/5～	7/11～	8/4	8/31	宝交早生 11/9
1990	3/5	5/25	5/25～	6/25～	8/1	8/23	女峰 10/19, 宝交早生 10/22
	10/5	5/15*	-	5/15～	6/13	7/5	" 8/31, " 8/27
	"	5/25	-	5/25～	6/25	7/20	" 9/14, " 9/14
	"	6/6	-	6/6～	7/6	7/28	" 9/28, " 9/28

表2 鉢上げ時生育 (1990)

品 種	第1回目 (5/15)		第2回目 (5/25)		第3回目 (6/6)	
	葉数 (枚)	クラウン 径 (mm)	葉数 (枚)	クラウン 径 (mm)	葉数 (枚)	クラウン 径 (mm)
女 峰	3.2	8.7	3.8	10.7	4.1	10.4
とよのか	3.2	9.9	3.4	10.1	3.7	11.7
ひのみね	3.4	10.5	3.6	10.9	4.4	13.4
宝交早生	3.6	10.6	3.8	10.4	4.1	10.4

1回目(5/15)の女峰, とよのかを除いては, いずれも10mm以上のクラウン径が得られ, 鉢上げ期が遅くなるほど葉数, クラウン径が確保される傾向にあった。

定植後の開花状況を表3に示したが, 女峰, とよのかは処理時期が遅くなるほど開花株率が高く, 宝交早生は処理時期が早いほうが開花株率が高い傾向がみられた。品種では女峰, 宝交早生の開花株が90%と最も高く, とよのか,

表3 開花状況(開花株率, %) (1990)

品 種	6/13 処理		6/25 処理		7/6 処理	
	8/14	8/21	9/1	9/12	9/12	9/29
女 峰	5.0	70.0	45.0	73.6	15.0	90.0
とよのか	20.0	20.0	30.0	40.0	11.1	50.0
ひのみね	40.0	45.0	35.0	55.0	10.5	26.3
宝交早生	75.0	90.0	45.0	65.0	42.1	52.6

ひのみねはこの処理時期では開花株率が極めて低かった。

各処理による時期別収量を表4に示した。開花株当りの商品果収量は, 全品種とも処理開始時期が遅いほど収穫期間が生育適温に近いと多収となりかつ商品果率(個数)も高まった。収穫の中心は第1回目(6/13)処理が9月, 第2回目(6/25)処理が9月中旬~10月中旬, 第3回目(7/6)処理が10月~11月であった。

表5に時期別商品果一果重を示したが, 処理開始時期が早いほど収穫期が高温にあたるため果実が小さかった。

表4 時期別収量(商品果(5g以上)及び総果, 開花10株当り) (1990)

処 理	品 種	収穫始 (月/日)	8~9月		10月		11月		12月		計			総果		商品果率 (個数, %)
			個	g	個	g	個	g	個	g	個	g	1果重 (g)	個	g	
第1回目 (6/13)	女 峰	8/31	38	257	14	89	1	10	0	0	53	356	6.7	163	736	32.5
	とよのか	9/3	15	91	5	35	0	0	0	0	20	126	6.3	93	338	21.5
	ひのみね	8/27	35	232	0	0	0	0	0	0	37	253	6.8	99	475	37.4
	宝交早生	8/27	13	77	6	33	12	80	6	44	37	234	6.3	245	909	15.1
第2回目 (6/25)	女 峰	9/14	20	154	30	200	6	34	0	0	56	388	6.9	104	560	53.8
	とよのか	9/21	24	190	18	124	1	7	0	0	43	321	7.4	72	414	59.7
	ひのみね	9/6	25	188	12	80	1	8	0	0	38	276	7.2	88	426	43.2
	宝交早生	9/14	22	154	37	225	13	82	0	0	72	461	6.4	145	726	49.7
第3回目 (7/6)	女 峰	9/28	1	8	37	286	36	245	8	52	82	539	6.6	104	719	78.8
	とよのか	10/5	0	0	31	285	8	61	0	0	39	346	8.9	65	442	60.0
	ひのみね	9/25	2	45	42	364	4	29	0	0	48	438	9.1	66	520	72.7
	宝交早生	9/28	2	17	53	391	27	189	2	13	84	610	7.3	142	826	59.1

表5 時期別商品果一果重(g) (1990)

処 理	品 種	8~9月	10月	11月	12月
第1回目 (6/13)	女 峰	6.76	6.36	10.00	-
	宝交早生	5.90	5.50	6.66	7.33
第2回目 (6/25)	女 峰	7.70	6.66	5.67	-
	宝交早生	7.00	6.08	6.30	-
第3回目 (7/6)	女 峰	8.00	7.73	7.00	6.50
	宝交早生	8.50	7.33	7.00	6.50

4 ま と め

全国的にイチゴの端境期である9~11月生産のため, 花

成制御の処理開始時期と開花株率, 収穫期について20日間の夜冷短日処理で検討した。

1年苗の鉢上げ期は早くても5月下旬で, 処理開始時期は8月上旬, 収穫始めは10月下旬となり, 9月収穫は難しいものであった。2年苗は5月中旬から鉢上げが可能となり, 処理開始時期を6月中旬, 下旬, 7月上旬とした場合, 処理開始時期が遅いほど多収となり商品果率も高まった。収穫開始は6月中旬処理で8月下旬, 6月下旬処理で9月中旬, 7月上旬処理で9月末となったが, 8月下旬~9月上旬収穫は果実が小さく, また7月上旬以降の処理は9月の収穫がほとんどなく, 女峰, 宝交早生の処理開始時期は6月下旬が適するとみられた。