

# いちごの低温暗黒処理による花成促進

## 1. 試験のねらい

近年、果実の品質保持のために1～2坪程度の小型予冷庫が普及し、これを利用して花芽分化の前進化を図る低温暗黒処理が早出し栽培中の新作型として普及しつつある。しかし、低温暗黒処理では花芽分化しない株が生じ、その結果開花にばらつきを生じ栽培を不安定にしている。そこで、育苗日数、処理開始時期、処理日数及び順化が花芽分化、開花及び収量に及ぼす影響について検討した。

## 2. 試験方法

供試品種は女峰を用いた。処理区は、低温暗黒処理開始時期（以下処理開始時期）が8月5日、15日及び26日の3区、育苗日数が50日と80日の2区、処理日数が15日と20日の2区、さらに低温暗黒処理終了後直ちに定植する順化無区と終了後黒寒冷紗下で5日間順化した後定植する順化有区の2区を設け、これら4要因を組み合わせた24区とした。育苗中の窒素肥料はいずれの処理区も活着後に株当たり成分で140mgを施用し、低温暗黒処理中の温度は13℃とした。定植はいずれの処理区も処理終了当日に行い、保温開始は10月14日とし、その他の管理は慣行に準じた。

## 3. 試験結果および考察

- (1) 低温暗黒処理開始時の生育はいずれの処理開始時期においても80日区が50日区より優れ、葉身中の窒素濃度は80日区が50日区より低かった。(省略)。
- (2) 花芽分化指数は6、8、13～16及び21～24区が分化期以上で他区より高く、なかでも、16、22～24区はがく初生期以降となり花芽分化が促進された。また、処理有効株率は13～15、21及び22区で100%、6、8、10、16、18、23及び24区では90%以上と高く、花芽分化指数の高かった区とはほぼ一致した(表-1)。各要因が花芽分化及び処理有効株率に及ぼす影響は処理開始時期間では8月5日、15日、26日区の順に高くなり、育苗日数間では50日区より80日区が高かった。処理日数及び順化では花芽分化への影響は認められたが、処理有効株率への影響はみられなかった(表-2)。
- (3) 各要因が総収量に及ぼす影響は判然としなかったが、年内収量は処理開始時期間では8月15日、26日、5日区の順で、育苗日数間では50日より80日区で多収となった(表-2)。また、処理日数間では15日区が20日区よりわずかに多かったが、処理日数及び順化とも年内収量への影響は比較的小さいと考えられた。

## 4. 結果の要約

花芽分化、開花のばらつき及び年内収量へ及ぼす要因は育苗日数と処理開始時期の影響が大きく、処理日数と順化の影響は小さかった。育苗日数は80日、処理開始時期は8月15日から26日とし、処理日数は15日間程度とすることにより、低温暗黒処理による栽培の安定が図れるものと考えられた。

(担当者 栃木分場 石原良行)

表-1 花芽分化, 処理有効株率, 開花日及び収量に及ぼす影響

No.	開始時期 (月.日)	処理開始 育苗日数 (日)	処理日数 (日)	順化 有無	花芽分 化指数 <sup>a</sup>	処理有 効株率 <sup>b</sup> (%)	開花日 <sup>c</sup> (月.日)	収穫 始期 (月.日)	収量(g/株)				
									年内	合計			
1	8.5	50	15	無有無有無有無有	0.1	0	11.11 (2)	12.27	19	500			
2					0.1	12	11.07 (12)	12.20	37	493			
3					0.6	22	11.06 (14)	12.27	35	521			
4					0.1	21	11.06 (12)	12.24	39	470			
5					80	15	無有無有無有無有	0.5	55	10.19 (20)	11.02	60	461
6								2.8	90	10.12 (11)	11.11	104	466
7								1.2	80	10.17 (14)	11.22	78	494
8								2.6	95	10.14 (7)	11.18	90	454
9	8.15	50	15	無有無有無有無有	0.1	82	10.19 (12)	11.18	93	459			
10					0.7	94	10.16 (8)	11.22	89	491			
11					0.8	81	10.22 (13)	11.22	74	519			
12					1.6	63	10.29 (16)	11.25	55	482			
13					80	15	無有無有無有無有	2.2	100	10.13 (4)	11.18	93	440
14								3.2	100	10.12 (5)	11.22	90	490
15								2.3	100	10.14 (5)	11.18	90	499
16								4.0	90	10.18 (8)	11.22	80	513
17	8.26	50	15	無有無有無有無有	0.4	85	11.01 (6)	12.09	54	484			
18					1.8	90	11.04 (7)	12.06	49	447			
19					1.2	85	11.04 (9)	12.09	46	447			
20					1.8	85	11.04 (7)	12.13	36	476			
21					80	15	無有無有無有無有	3.6	100	10.22 (4)	11.29	93	462
22								4.4	100	10.23 (3)	11.29	88	435
23								4.0	95	10.27 (6)	11.29	71	422
24								5.0	95	10.26 (5)	12.02	78	487

注. a 肥厚中期:0.5,肥厚後期:1,分化期:2,花房分化期:3,ガク初生:4,ガク形成:5.  
 b 低温暗黒処理により明らかに開花が促進された株の割合. c ( )は標準偏差.

表-2 要因別の花芽分化, 処理有効株率及び収量

処理開始 時期 (月.日)	処理開始 育苗日数 (日)	処理日数 (日)	順化	花芽分 化指数	処理有 効株率 (%)	収量(g/株)	
						年内	合計
8.5				1.0	47	58	482
8.15				1.9	89	83	487
8.26				2.8	92	64	457
	80			3.0	92	85	469
	50			0.8	60	52	483
		15		1.7	76	72	469
		20		2.1	76	64	482
			無有	1.4	74	67	476
				2.3	78	70	475