

いちご「とちおとめ」における電照開始時期

1. 試験のねらい

とちおとめは女峰に比べ厳寒期に葉がわい化しやすく、草勢が低下してしまう。これが2次腋花房の出雷・開花を遅らせ、結果として中休みの発生を招いている。そこで各作型において電照開始時期が生育、収量に及ぼす影響を検討した。

2. 試験方法

品種はとちおとめを用い、早期夜冷及び普通夜冷の2作型と、電照開始時期を11月25日、12月15日、無処理の3処理の組み合わせによる6処理を設けた。電照は反射型の白熱灯60wを4坪に1個、高さ120cmに吊し、日の出30分前からの日長が15時間となるように点灯して行った。照度は平均50Luxとなるよういずれの区も3月15日まで行った。

早期夜冷は6月25日に10.5cmポリポットへ採苗仮植し、8月1日から28日まで夜冷処理を行い、8月29日に定植した。普通夜冷は7月15日に10.5cmポリポットへ採苗仮植し、8月20日から9月9日まで夜冷処理を行い、9月10日に定植した。定植は畝幅110cm、株間21cmの2条高畝へ行い、施肥量はa当たり成分で窒素2.0、リン酸3.0、カリ2.0kgを施用し、10月25日から保温を開始した。

3. 試験結果及び考察

- 1) 処理後の葉柄長は早期夜冷、普通夜冷とも電照区が無処理区より長くなり、葉面積も葉柄長と同様の傾向がみられ、低温期の草勢維持が図られた。また収穫始期は、第1次腋花房では電照の影響は判然としなかったが、第2次腋花房では、早期夜冷で11月25日処理が、普通夜冷ではいずれの処理とも無処理区より早まる傾向がみられた(表-1)。
- 2) 総収量は両作型とも電照を行うことで多くなり、早期夜冷では11月25日処理が、普通夜冷では12月15日処理が最も多収となった。花房別では、第2次腋花房の収量が顕著に増加した(表-2)。
- 3) 収穫期間を通しての収穫果数は、早期夜冷では11月25日処理が多く、普通夜冷ではいずれの開始時期も無処理区より多い傾向が認められた。花房別にみると早期夜冷、普通夜冷とも第2次腋花房で増加した。また1果重は、早期夜冷、普通夜冷とも第2次腋花房で電照区が大きくなる傾向がみられた(表-3)。

4. 成果の要約

とちおとめは、電照を行うことにより厳寒期の生育が促進され、第2次腋花房の果数の増加と果実肥大が促進されて多収となることが明らかとなった。電照開始時期は、早期夜冷で11月下旬、普通夜冷で12月上旬～中旬頃が効果的であると考えられた。

(担当者 栃木分場 大橋幸雄*) *現農業大学校

表一 1 電照開始時期と生育及び収穫始期

作型	電 照 開始時期	葉柄長 (cm)		葉面積 (cm ²)		収穫始期 (月/日)		
		1/14	3/4	1/14	3/4	頂花房	1次腋	2次腋
早期	11月25日	11.0	13.2	143	175	11/11	1/ 8	3/ 1
夜冷	12月15日	10.5	13.3	132	145	11/13	1/17	3/ 5
	無処理	4.6	9.4	49	99	11/13	1/13	3/ 5
普通	11月25日	11.1	15.2	170	182	12/ 3	1/12	3/ 3
夜冷	12月15日	10.7	10.8	169	149	12/ 1	1/15	2/24
	無処理	4.3	9.9	60	110	12/ 2	1/15	3/12

注1. 葉柄長は展開第3葉を調査。

2. 葉面積は小葉の葉身長×葉幅で算出し、展開第1～3葉の合計とした。

表一 2 電照開始時期と収量

作型	電 照 開始時期	時期別収量 (g/株)							花房別収量 (g/株)		
		11月	12月	1月	2月	3月	4月	合計	頂花房	1次腋	2次腋
早期	11月25日	134	101	147	104	220	134	840	239	269	332
夜冷	12月15日	141	96	79	135	204	134	789	243	218	328
	無処理	135	100	135	135	177	78	760	238	277	245
普通	11月25日	6	156	111	98	139	123	633	185	207	241
夜冷	12月15日	7	185	118	118	157	110	695	216	223	256
	無処理	6	167	118	101	104	89	585	204	200	181

表一 3 電照開始時期と収穫果数及び1果重

作型	電 照 開始時期	花房別収穫果数 (果/株)				花房別1果重 (g)			
		頂花房	1次腋	2次腋	総	頂花房	1次腋	2次腋	平均
早期	11月25日	16.2	16.3	17.5	50.0	14.7	16.5	19.0	16.8
夜冷	12月15日	14.3	13.5	18.0	45.8	16.9	16.2	18.3	17.2
	無処理	14.3	16.7	14.3	45.3	16.6	16.7	17.1	16.8
普通	11月25日	10.1	11.7	14.2	36.0	18.5	17.6	17.1	17.6
夜冷	12月15日	10.4	12.8	14.3	37.5	20.9	17.4	17.8	18.5
	無処理	10.2	11.5	10.8	32.5	19.9	17.4	16.9	18.1