

課題名	2 イチゴの低温処理育苗による新促成作型の開発と安定多収技術の確立		分類	①	
	(2)イチゴ苗の福園式昼冷処理法 (仮称)				
試験研究年次	1 ~ 2年 (完了)				
I 目的 花芽分化の促進効果が高く、処理コストの低い花芽分化促進技術を開発する。					
II 試験方法					
1 供試品種 1年 とよのか 2年 とよのか、女峰、宝交早生					
2 試験区の構成					
試験年次	1年			2年	
処理	1回目	2回目	3回目	1回目	2回目
処理開始時期	8月 2日	8月10日	8月18日	8月 6日	8月20日
処理終了時期	9月 2日	8月30日	9月 5日	8月30日	9月 4日
処理温度 (°C)					
昼冷処理	15,20	15,20	15,20	15,20	15,20
(対照) 夜冷	10,20	10,15,20	10,20	10,20	10,20
短日処理					
(〃) 低温暗黒処理	-	12.5	12.5	-	-
定植時期	検鏡のみ	8月31日	9月 5日	8月30日	9月 4日
※処理時間 昼冷処理; 11時~3時、夜冷短日処理; 17時~9時					
3 試験規模 1区40株					
4 耕種概要					
(1) 育苗方法 ポット育苗 (2) 鉢上げ時期 6月上旬					
III 主要成果の概要					
<p>昼間4時間程度低温処理することによって、花芽分化促進効果の高い新しい花芽分化処理技術を確立した。この昼冷処理と、処理コストの高いことが普及上の問題点であった従来の夜冷短日処理を組み合わせることによって、約4割程度的大幅なコスト低減を図ることができる。</p> <p>1 昼間処理効果は処理開始時期や処理温度によって異なり、処理時期が遅くなるほど、また処理温度は20°Cより15°Cが花芽分化誘導に要する日数が短くなる。</p> <p>2 'とよのか' は昼冷処理に比較的敏感に反応する品種である。</p> <p>3 花芽分化指数を0.5上げるのには約3日間を要する。</p>					

IV 主要成果の具体的データ

第1表 花芽分化及び開花揃い状況(1年)

処理時期	1回目			2回目			3回目	
	温度	8/24	8/29	9/2	8/30	9/2	開花揃い株率	開花揃い株率
昼冷	15℃	0.6	1.5	1.9	0.8	1.2	100	97
	20	0.7	0.3	1.0	0.6	0.5	25	94
夜冷	10	0.7	0.7	1.8	0.7	1.3	100	100
	15	-	-	-	-	-	-	100
低暗	2.0	0.5	1.1	1.7	1.1	1.0	100	100
	12.5	-	-	-	1.0	1.0	94	94

注) ① 処理方法 夜冷; 夜冷短日処理、低暗; 低温暗黒処理
 ② 花芽分化指数 0; 未分化、1; 花芽分化期、2; 花房分化期
 ③ 日付は検鏡の日
 ④ 開花揃い株率 最も開花の早い株から3週間以内に開花した株の割合

第2表 品種別花芽分化状況及び開花揃い状況(2年)

品種名	とよのか				女峰		宝交早生		
	処理時期	1回目		2回目		1回目	2回目	1回目	
方法	温度	8/29	開花揃い株率	9/4	開花揃い株率	8/29	開花揃い株率	8/29	
昼冷	15℃	0.6	95	1.7	89	1.0	95	94	0.2
	20	0.4	90	0.6	90	0.4	74	77	0.1
夜冷	10	1.5	100	1.6	95	1.6	95	100	0.5
	20	1.2	100	1.3	82	1.0	95	60	0.2

注) 第1表に準じる

〔従来の利用方法〕

〔応用例〕

処理にかかわる費用の試算例(固定費のみ)
 (*ポット苗7,000株用、年1回利用)
 総合耐用年数: 8年)

A. 従来の利用方法
 設備費 約250万円
 処理株数 7000株(10a分)
 1ポット当たり 約45円

B. 応用例
 設備費 約290万円
 処理株数 1,4000株(20a分)
 1ポット当たり 約26円
 (償行対比 58%)

第1図 夜冷短日処理装置への応用例(参考: U社製夜冷システム)

V 成果の評価と取扱上の留意点

- 1 促成栽培での低温処理育苗技術として活用できる。
- 2 昼冷処理は莖葉が徒長しやすいので、灌水は控えめに行う。
- 3 花芽分化までの所要日数は処理期間中の経過温度によって大きく異なるので、必ず検鏡による花芽分化を確認した後で処理終了時期を決定する。

VI 今後の研究上の問題点

- 1 昼冷処理の徒長防止対策
- 2 更に低コストな低温処理方法の開発

VII 資料名

- 1 1~2年度 福岡県農業総合試験場園芸研究所 野菜試験成績書
- 2 園芸学会雑誌 第59巻別冊2 (1990)