

イチゴセル成型苗を利用した‘さちのか’, ‘とちおとめ’の促成栽培における電照利用技術

鹿野 弘・高野岩雄・大沼康*

(宮城県農業・園芸総合研究所・*農産園芸課)

Lighting Method for Forcing Culture on Strawberry Varieties ‘Satinoka’ and ‘Totiotome’ by using Cell Plants

Hiroshi KANO, Iwao TAKANO and Ko ONUMA

(Miyagi Prefectural Agriculture and Horticulture Research Center, Miyagi Prefectural Agriculture Products and Division)

1 はじめに

本県のイチゴ栽培は‘女峰’に代わり‘さちのか’, ‘とちおとめ’に移した。また, 省力を図る上から, セルトレイを利用した育苗の導入が図られつつある。そうしたことから, これら2品種の特性を把握し, セル成型苗を利用した促成栽培における安定生産技術の確立が必要となっている。

そこでセル成型苗を利用した‘さちのか’, ‘とちおとめ’の促成栽培において冬期の草勢確保と連続出蕾を目的とした電照利用技術を検討した。

2 試験方法

(1) 試験実施場所及び土性

宮城県農業・園芸総合研究所パイプハウス, 土性は埴土である。

(2) 供試品種及び試験規模

‘さちのか’及び‘とちおとめ’の2品種を供試し, 1区10株3反復とした。

(3) 試験区別

試験区を下図のとおりとし, 電照開始日の違いが供試品種の冬期の草高及び収量に及ぼす影響を検討した。

電照開始	電照終了
10月20日	} 2月20日
10月20日 途中中断	
11月1日	
11月10日	
11月20日	
無電照	

(4) 耕種概要

①育苗はセル成型苗とし35穴セルトレイ(130cc/セル)を使用, セル用土はピートモスを主体とし細粒鹿沼土(体積比7:3)を混合した。育苗時の施肥はロング100日タイプ肥料を1セル当たりN-100mgになるようにセル用土に施用した。

空中採苗により2001年7月31日に苗を確保し, 葉数を1.5~2.0葉に調整した後, セルトレイに直挿した。仮植初期は遮光処理等により発根活着を促進した。育苗日数は40日とし, 2001年9月10日に定植した。

②本ば施肥: ロング140日タイプ及び180日タイプとカニガラ有機及び重焼燐の配合肥料(商品名: イチゴエース)を窒素成分量として2.0kg/a施用した。

③電照: 75W白熱電球を高さ1.6mに5個/a設置。17時から20時まで3時間の電照とした。

途中中断は試験区当たり草高25cmの株が3割程度観察された時点で電照中断した。電照の終了は2002年2月20日とした。

④栽植様式はうね幅120cm, 株間20cm, 2条高うね(a当たり833株)。

⑤温度管理は内張りカーテン1層, 2001年11月1日から最低夜温8~10℃に加温した。

3 試験結果及び考察

①10月20日電照開始区は‘さちのか’‘とちおとめ’とも電照開始とともに草高が高くなった。11月27日頃には30cmを越えたが, 12月17日頃から草高がやや低くなった(図1,2)。

11月1日電照開始区の‘とちおとめ’は, 11月27日頃から草高25cm程度が確保され, 12月17日頃まで若干ではあるが草高は高くなった。その後の草高の変化はわずかであった(図2)。

11月10日電照開始区の‘さちのか’は‘とちおとめ’と同様の傾向であったが, 草高20cm以上の確保が難しくなった。(図1)。

11月10日電照開始区の‘とちおとめ’は電照期間中, ほぼ草高は一定で冬期の草高は20cm以上を確保したものの25cmには達しなかった(図2)。

両品種とも11月20日電照開始区では, 無電照より草高は確保したものの, わい化程度が強く1月下旬では無電照とほぼ同程度の草高であった(図1,2)。

②‘さちのか’‘とちおとめ’とも11月1日電照開始区で頂果房の着花数が多くなった(表1,2)。

③収量は‘さちのか’‘とちおとめ’とも11月1日電照開始区で3月までの収量及び全期間の収量が多くなった(図3,4)。

④‘さちのか’では電照開始が早いと平均1果重が向上する傾向があり, ‘とちおとめ’では11月1日電照開始区で平均1果重が大きくなった(表3,4)。

4 まとめ

本試験では, 従来‘女峰’の促成栽培で行われていた電照利用技術を‘さちのか’, ‘とちおとめ’に応用し, 電照開始時期の違いが, 冬期のイチゴの草高と収量に及ぼす影響について検討した。その結果, 両品種とも11月初旬から電照を開始することで収穫開始初期に草高25cmを確保することができ, 3月までの収量及び全期間の収量が向上した。また, 電照により葉柄長とともに葉身の生育も促進され, 商品果1果重も大きくなった。

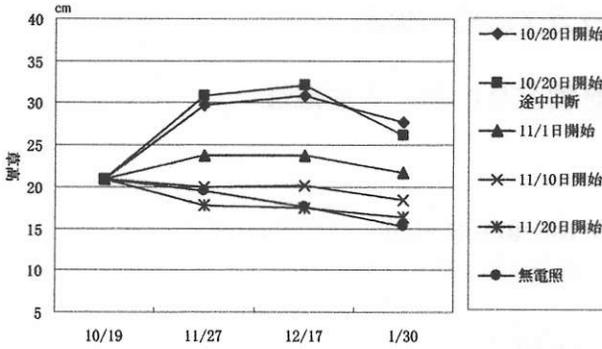


図1 電照開始時期(の違い)による‘さちのか’の草高の推移

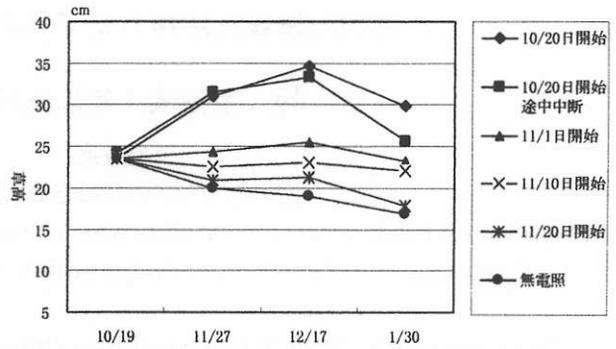


図2 電照開始時期(の違い)による‘とちおとめ’の草高の推移

表1 電照開始時期(の違い)による‘さちのか’の生育 2002.1.30

区別	第3葉(mm)			頂果房	
	葉身長	葉幅	葉柄長	着花数(個)	果房長(mm)
10/20 電照開始	62	48	153	16.8	359
10/20 電照開始途中中断	58	42	122	18.8	340
11/1 電照開始	55	44	127	18.6	310
11/10 電照開始	53	41	124	14.5	266
11/20 電照開始	46	39	103	16.7	254
無電照	45	37	98	15.3	249

表2 電照開始時期(の違い)による‘とちおとめ’の生育状況 2002.1.30

区別	第3葉(mm)			頂果房	
	葉身長	葉幅	葉柄長	着花数(個)	果房長(mm)
10/20 電照開始	69	59	148	17.5	373
10/20 電照開始途中中断	69	58	139	17.9	365
11/1 電照開始	64	49	123	18.9	301
11/10 電照開始	63	50	115	17.8	294
11/20 電照開始	58	46	106	17.8	295
無電照	50	44	92	14.5	260

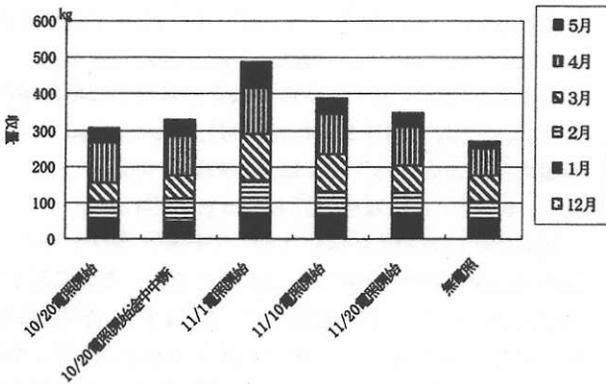


図3 電照開始時期(の違い)による‘さちのか’a当たり月別商品果収量

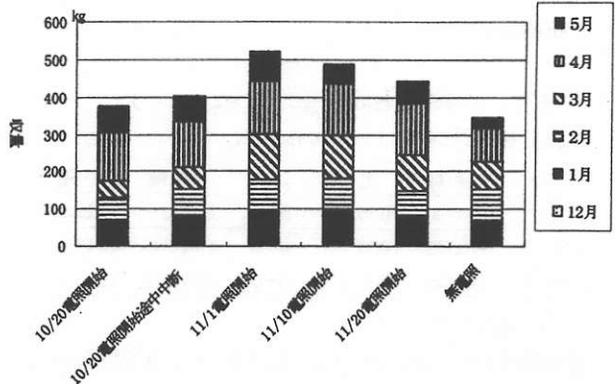


図4 電照開始時期(の違い)による‘とちおとめ’a当たり月別商品果収量

表3 電照開始時期(の違い)による‘さちのか’1~5月の月別商品果平均1果重(g)

	1月	2月	3月	4月	5月	全期間平均1果重
10/20日 電照開始	19.4	12.4	12.7	15.9	12.6	14.5
10/20日 電照開始途中中断	16.6	12.7	12.5	14.3	10.6	13.3
11/1日 電照開始	24.1	12.1	13.5	14.1	8.4	13.8
11/10日 電照開始	19.9	10.7	11.2	12.0	10.3	12.1
11/20日 電照開始	19.1	9.7	13.3	11.0	11.9	12.3
無電照	18.0	8.9	12.3	11.8	9.8	11.8

表4 電照開始時期(の違い)による‘とちおとめ’1~5月の別商品果平均1果重(g)

	1月	2月	3月	4月	5月	全期間平均1果重
10/20日 電照開始	19.8	16.7	14.5	13.1	14.7	14.7
10/20日 電照開始途中中断	20.3	14.7	13.2	17.2	13.1	15.6
11/1日 電照開始	25.4	14.3	16.2	15.5	13.9	16.3
11/10日 電照開始	24.3	12.6	15.5	15.9	13.6	15.8
11/20日 電照開始	21.3	11.7	16.0	14.8	12.8	15.3
無電照	25.5	13.0	13.9	11.8	10.0	13.9