

事項	いちご「なつあかり」の春定植栽培における増収のための長日処理方法																																						
ねらい	いちご「なつあかり」は良食味であるが、連続出蕾性の弱さから年次や時期により収穫量が変動するため、安定多収となる生産技術が求められている。一方、四季成り性いちご品種は長日条件により花芽分化・発達が進められることが知られている。そこで、「なつあかり」の春定植作型の夏秋どり栽培における増収のための長日処理方法を明らかにしたので普及に移す。																																						
普及する内容	<p>1 長日処理方法</p> <p>(1) 定植期から8月にかけて、花芽分化・発達を促進することを目的として、24時間日長となるよう日没から翌日の日の出までの電照を2週間毎に行う。</p> <p>(2) 9月上旬以降は、生育促進やわい化の防止を目的として、16時間日長となるように夕方以降に日長延長する電照を行う。</p> <table border="1" data-bbox="341 813 1434 965"> <tr> <td colspan="12" style="text-align: center;"> </td> </tr> <tr> <td>3月</td><td>4月</td><td>5月</td><td>6月</td><td>7月</td><td>8月</td><td>9月</td><td>10月</td><td>11月</td><td>12月</td><td colspan="2"></td> </tr> <tr> <td colspan="2">春定植期</td><td colspan="5">【24時間日長(2週間間隔)】 花芽分化・発達促進</td><td colspan="5">【日長延長(16時間日長程度)】 生育促進・わい化防止</td> </tr> </table> <p>(3) 光源には75W白熱灯を用い、設置は植物体上70cm程度の高さに3m以下の間隔とする。</p> <p>2 効果</p> <p>(1) 春定植作型に、上記の方法で長日処理を行うと増収する。</p> <p>(2) 収益試算 電照しない場合の10a当たり売上額1,970,557円に対して、電照すると2,861,756円売上額となり、電照コスト228,322円を差し引いても662,876円の増益となる。</p>															3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月			春定植期		【24時間日長(2週間間隔)】 花芽分化・発達促進					【日長延長(16時間日長程度)】 生育促進・わい化防止				
3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月																														
春定植期		【24時間日長(2週間間隔)】 花芽分化・発達促進					【日長延長(16時間日長程度)】 生育促進・わい化防止																																
期待される効果	いちご「なつあかり」の連続出蕾性の弱さから栽培が困難であった生産者及び地域でも、栽培が容易になり、可販果収量の向上に貢献できる。																																						
普及上の注意事項	<p>1 いちご「なつあかり」は24時間日長では2～3週間で花芽分化する。長期間処理すると花芽が多くなりすぎて、芯止まり等によりその後の生育不良を招くことがある（濱野、「四季成り性品種を利用した夏秋どりイチゴの栽培技術」東北農研センター、平成23年発行、13～18ページ）。</p> <p>2 「なつあかり」以外の品種では未検討である。</p> <p>3 農業用白熱灯は製造中止の可能性があるが、今回試験した植物育成用蛍光灯やLEDの中に代替となるものは見つかっていない。</p>																																						
問い合わせ先(電話番号)	野菜研究所 栽培部 (0176-53-7175)	対象地域	県下全域																																				
発表文献等	平成25年度 平成19～23年度 試験成績概要集（野菜研究所） 平成25年度 東北農業普及成果情報 園芸学会 平成26年度春季大会																																						

【根拠となった主要な試験結果】

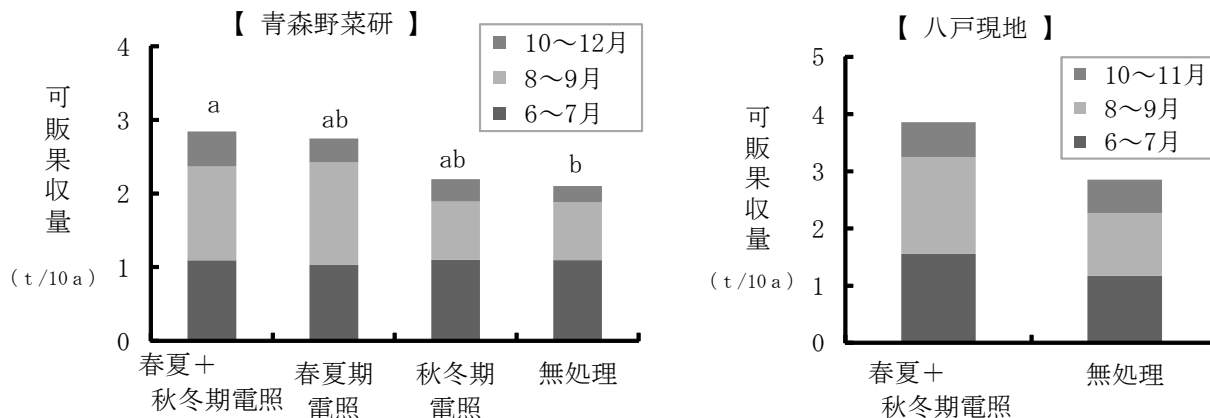


図1 四季成り性いちご「なつあかり」への長日処理が収量に及ぼす影響 (平成24~25年 青森野菜研)

- (注) 1 長日処理方法 指導参考内容1のとおり。  
 2 光源 白熱灯 (Panasonic社製K-RD1-V75Wのみ) 使用。  
 3 栽培条件 青森野菜研 (六戸町): パイプハウス使用。平成24年9月採苗株を平成25年4月に定植後、EC 0.4mS/cm程度 (原水を除く) で点滴灌水同時施肥。9月以降はハウス内が10℃を下回らないように加温。  
 八戸現地: 八戸市市川町。パイプハウス使用。平成23年生産苗を平成24年4月に株分けし、窒素成分250mg/Lの培地に緩効性肥料を株当たり窒素成分2g混合して定植後、点滴灌水。全期間無加温。  
 4 異なるアルファベット間に5%水準で有意差あり。

表1 24時間2週間日長処理における光源からの距離と花芽分化 (平成25年 青森野菜研)

光源	光源直下点からの水平距離	照射エネルギー (W/m <sup>2</sup> )	処理期間 9/5~19				処理期間 9/11~25			
			花芽分化程度	株率 (%)		花芽分化程度	株率 (%)			
				無反応	花芽分化		無反応	花芽分化		
白熱灯 24時間	25cm	11.6	2.33	0	100	3.00	0	100		
	50cm	8.3	1.58	0	83	3.25	0	100		
	100cm	3.2	1.25	0	66	1.75	0	100		
	150cm	1.6	0.67	50	33	0.42	33	0		
電照なし	-	-	0.00	100	0	0.10	100	0		

- (注) 1 光源及び設置方法 75W白熱灯 (Panasonic社製K-RD100V75Wのみ) を植物体上高さ70cmに設置  
 2 光強度測定 300~2,800nmの照射エネルギーを測定。  
 3 花芽分化程度 0: 未分化、0.5: 肥厚期初期、1: 肥厚期中期、1.5: 肥厚期後期、2: 分化期、3: ガク片形成期、4: 雄ずい形成期、5: 雌ずい形成期、6: 花とし、平均値で示した。  
 4 株率 (%) 肥厚期中期以降に達した場合を花芽分化、肥厚期初期に達しなかった場合を無反応として計算。

表2 長日処理による増益 (10a 当たり) (平成25年 青森野菜研)

売上額		増加分売上差額 (C)=A-B	電照コスト (D)	電照による増益額 (E)=C-D
電照あり (A)	電照なし (B)			
円	円	円	円	円
2,861,756	1,970,557	891,198	228,322	662,876

- (注) 1 売上額 青森野菜研 (平成25年) の可販果収量データを基に、7g以上の可販果価格を平成24年八戸市中央卸売市場の月別平均単価 (1,029~1,824円)、3~7gの可販果価格を750円/kgで計算。  
 2 電照コスト 電球の耐用年数: 1.2年、電気設備の耐用年数: 5年、1シーズン当たり使用電力量を5,693kW、電気料金を31.49円/kWhとして計算。