

平成 19 年度試験研究成果書

区分	指導	題名	夜冷短日処理と窒素追肥によるいちご促成前進作型の年内収量向上技術			
[要約]いちご品種「さちのか」を用いた促成前進作型において、64日間の夜冷短日処理と処理期間中に50～75ppmの窒素を追肥することで、頂花房から第1次えき花房への連続的な花成誘導を促進し、年内収量が向上する。						
キーワード	促成前進作型	連続出蕾	夜冷短日処理	園芸畑作部	南部園芸研究室	

1 背景とねらい

いちご促成作型では、育苗期の短日処理、夜冷短日処理等により、単価の高い10、11月に収穫できる促成前進作型の導入が図られているが、頂花房と第1次えき花房との間に中休みを生じるため、年内収量の向上に至っていない。

そこで、年内収量を高めるために、育苗期の夜冷短日処理と窒素追肥による頂花房から第1次えき花房への連続出蕾への効果を検討した。

2 成果の内容

- (1) 促成用品種「さちのか」を用い、5月下旬に10.5cmポットへ挿し芽した苗を30日間養成する。この養成苗を6月下旬から64日間、夜冷短日処理し、さらに処理開始後34日目から25日間の追肥を加える。このようにして得た苗を8月下旬に定植すると、頂花房と第1次えき花房の連続した花成誘導が可能となる(表1、図1、図2、図3)。
- (2) 夜冷短日処理中の追肥は、窒素成分で75～50ppmとし、毎日1回追肥することで頂花房の出蕾が早まり、第1次えき花房の出蕾が安定する(表1、表2)。
- (3) 64日間の夜冷短日処理と処理期間中の窒素追肥により、頂花房と第1次えき花房が連続出蕾して年内収量が向上するとともに、2月までの高単価時の収量も向上する(図4)。

3 成果活用上の留意事項

- (1) 他の品種における連続出蕾性については未検討である。
- (2) 簡易夜冷処理施設の夜冷装置はスポットエアコンを用い、夜冷短日処理中は暗期(17:30～8:30)を22℃設定とした。
- (3) 親株の休眠打破後に早期保温を行うことでランナーの早期発生を促し、5月下旬までに十分な子苗の確保に努める。
- (4) 窒素の追肥は、OKF-1の2000～3000倍液を用いた。
- (5) 本成果では、促成前進作型(短日46日処理)に比較して、簡易夜冷処理施設の導入経費を要するものの、粗収益が増加するため、10a当たり約500千円の所得向上が見込まれる(試算データ省略)。

4 成果の活用方法等

(1) 適用地帯又は対象者等

促成いちごを導入している地域の普及センター、JA等の指導担当者

(2) 期待する活用効果

単価の高い年内に連続収穫が可能となり、所得の向上が図られる。

5 当該事項に係る試験研究課題

(H17-12)いちご促成栽培における省力的短日処理技術の開発、実証
(1000)高設栽培による花房連続出蕾技術の開発 (H17～H19：県単)

6 参考資料・文献

- (1)平成16～18年度 試験成績書 園芸畑作部南部園芸研究室(一部未定稿)
- (2)平成19年度 園芸学会春季大会 イチゴの夜冷短日処理と窒素施肥が第1次えき花房の花成誘導に及ぼす影響

7 試験成績の概要（具体的なデータ）

処理方法			5/24	6/23	7/26	8/8	8/19	8/26
短日処理	処理日数	追肥						
短日	46日	無	採苗～株養成	短日処理			定植	
短日処理	64日	無	採苗～株養成	短日・夜冷短日処理			定植	
又は 夜冷短日	64日	有	採苗～株養成	追肥			定植	
				短日・夜冷短日処理				

図1 短日処理の方法について(2006)

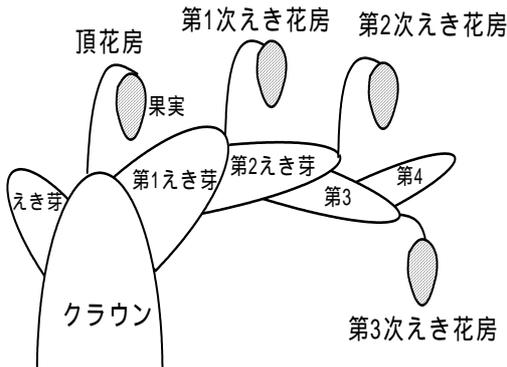


図2 いちごの花房発生の模式図

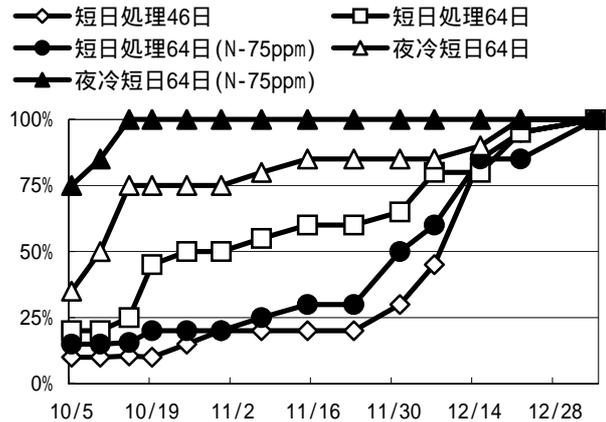


図3 短日処理の違いと第1えき花房の出蕾株率の推移(2006)

*N-75ppm : OKF-1 2000 倍液

表1 短日処理方法の違いが第1えき花房の分化に及ぼす影響(2006～2007)

処理方法			2006			2007		
短日処理	処理日数	追肥(窒素濃度)	有効株率(%)	花房間葉数(枚)		有効株率(%)	花房間葉数(枚)	
				有効株*	無効株		有効株*	無効株
短日	46	無	30	2.2	7.3	36	1.6	9.8
	64	無	70	2.1	7.0	81	2.3	-
	64	有(75ppm)	45	3.0	7.8	88	2.6	10.0
夜冷短日	64	無	90	1.9	6.0	94	2.5	-
	64	有(75ppm)	100	2.0	-	94	3.2	9.0
	64	有(50ppm)	-	-	-	100	2.9	-

*有効株：第1次えき花房が11月中旬までに発蕾し、頂花房と第1次えき花房間の葉数が5枚以下のもの。75ppm : OKF-1 2000 倍液 50ppm : OKF-1 3000 倍液

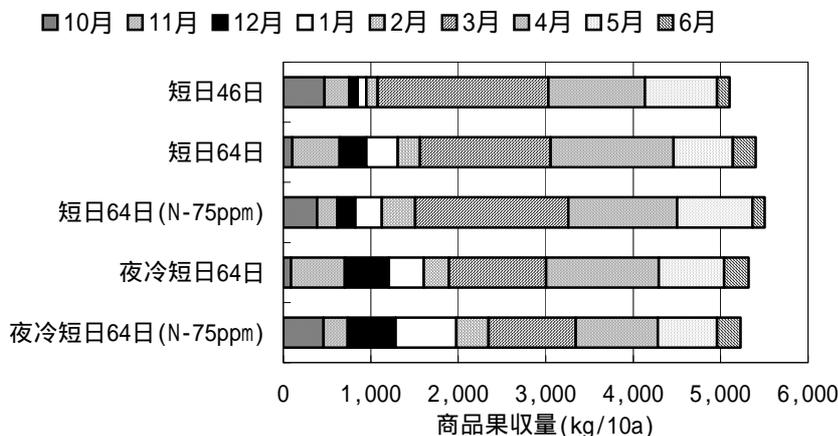


図4 短日処理方法の違いが時期別商品果収量に及ぼす影響(2006)

表2 処理条件と頂花房の花芽分化ステージ(2006)

処理方法			出蕾揃日 ¹	花芽分化指数 ²
短日処理	日数	追肥		
短日	46	無	9/4	-
	64	無	9/13	3.2
夜冷短日	64	有	9/6	5.0
	64	無	9/13	5.0
短日	64	有	9/6	3.8

1 出蕾株率80%以上

2 0(未分化)～5(雌ずい形成期以降) 検鏡日:8/26