

[成果情報名]イチゴ「恋みのり」における育苗期窒素中断の有無による頂花房の花芽分化および年内収量

[要約]イチゴ「恋みのり」の夜冷短日処理および無処理（普通促成）で、8月以降の育苗期後半に窒素中断せずに育苗すると、窒素中断した場合と比べて収穫開始日が早くなり、年内収量は同等以上の傾向となる。また、定植後の心止まり株が減少する傾向となる。

[キーワード]イチゴ、恋みのり、育苗、窒素中断、心止まり

[担当]長崎県農林技術開発センター・農産園芸研究部門・野菜研究室

[連絡先]（代表）0957-26-3330

[区分]野菜

[分類]指導

[作成年度]2019年度

[背景・ねらい]

長崎県のイチゴ主力品種「ゆめのか」は、8月から窒素中断し暗黒低温処理を行うことで花芽分化が促進される。

一方で、九州沖縄農業研究センターで育成された新品種「恋みのり」が県内では2017年から試作導入されているが、他県でも栽培事例がまだ少なく、本県の栽培条件に適した栽培技術を構築する必要がある。ここでは、6月に切り離した苗を用い、暗黒低温処理、夜冷短日処理、普通促成栽培における育苗期の窒素中断の有無が頂花房の花芽分化と年内収量、定植後の心止まり株の発生に及ぼす影響について明らかにする。

[成果の内容・特徴]

1. イチゴ「恋みのり」で8月以降に窒素中断せずに育苗（表1）すると、頂花房の花芽分化ステージは、窒素中断した場合と比べて暗黒低温処理では同等に推移し、夜冷短日処理と無処理（普通促成）では早く進む傾向となる（図1）。
2. 夜冷短日処理と無処理（普通促成）で8月以降に窒素中断せずに育苗すると、窒素中断した場合と比べて頂花房の出蕾日、開花日、収穫開始日が早くなり、年内収量は同等以上の傾向となる（表2）。
3. 暗黒低温処理の効果は年次差があり、頂花房の出蕾が大きく遅れる株が発生し、効果が安定しない。更に8月以降に窒素中断すると効果が安定する傾向となる（表2）。
4. 8月以降に窒素中断せずに育苗すると作型に関わらず、定植後の心止まり株の発生が少なくなる傾向となる（表2）。

[成果の活用面・留意点]

1. 新品種「恋みのり」の育苗技術として活用する。
2. 暗黒低温処理は頂花房の促進効果に年次差があるが、2019年は本センターの試験における同日処理の「ゆめのか」暗黒低温処理が10月までの出蕾率で84%であり、8月の処理開始前10日間の積算日射量が $-83\text{MJ}/\text{m}^2$ （一昨年比）、 $-80\text{MJ}/\text{m}^2$ （昨年比）と少なかったことが要因と推察される。

○耕種概要

（供試品種）「恋みのり」

（育苗）育苗方法：高設雨除け育苗、10.5cmポリポット受け苗、切り離し日：2018年6月7日、2019年6月17日

（本圃）栽培方式：土耕栽培、基肥窒素施肥量：N-16.6kg/10a、栽植距離：株間20cm 2条千鳥植え（700株/a）

マルチ被覆日：2018年10月16日、2019年10月16日、ビニール被覆日：2018年10月18日、2019年10月23日

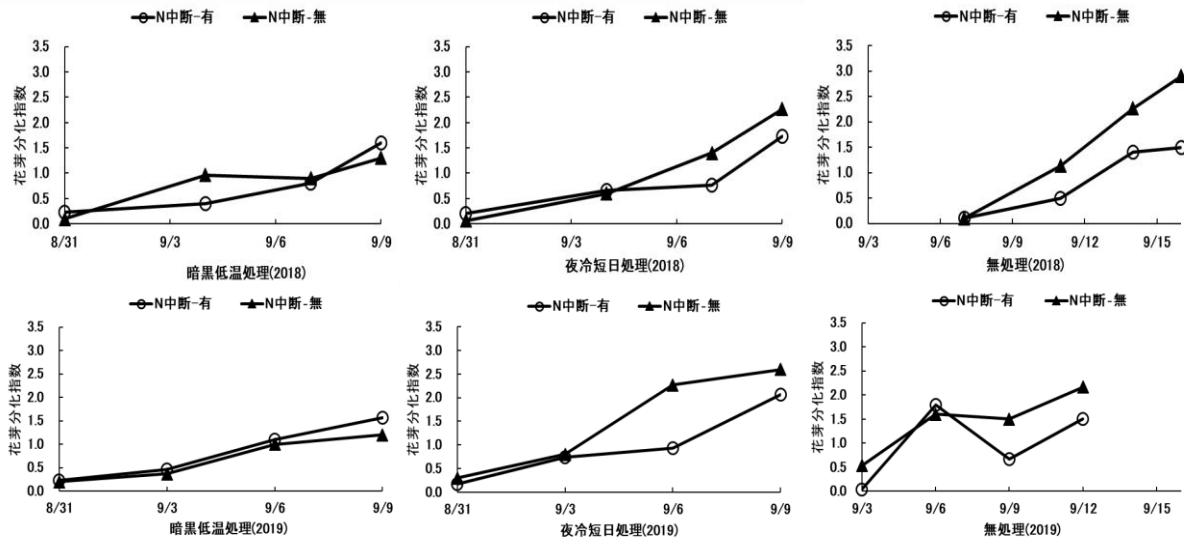
試験規模 1区10株2反復（2018年）、1区8株4反復（2019年）

[具体的データ]

表1 試験区の構成

冷蔵処理 ^z	窒素中断	施肥日 ^y ・窒素施肥量 (N-mg/株)				総窒素施肥量 (N-mg/株)	定植日(月/日)	
		6月	7月	8月	9月		2018年	2019年
暗黒低温処理	有	140	60	-	-	200	9/10	9/11
	無	140	60	60	-	260		
夜冷短日処理	有	140	60	-	-	200	9/10	9/11
	無	140	60	60	60	320		
無処理 (普通促成)	有	140	60	-	-	200	9/16	9/13
	無	140	60	60	60	320		

z:暗黒低温処理は8/25~9/9(2018年)、8/25~9/10(2019年)の期間中、施設内15℃設定で処理
 夜冷短日処理は8/25~9/10(2018年)、8/25~9/11(2019年)の期間中、17:00~翌9:00にかけて施設内15℃設定で処理し、9:00~17:00にかけて屋外管理
 y:2018年は6月-6/8、7月-7/5、8月-8/5、9月-9/5に緩効性固形肥料を施用
 2019年は6月-6/19、7月-7/10、8月-8/6、9月-9/5に緩効性固形肥料を施用



※花芽分化指数：0-未分化 0.5-肥厚初期 1.0-肥厚中期 1.5-肥厚後期 2.0-2分割期 3.0-がく片形成期

図1 「恋みのり」の冷蔵処理における窒素中断の有無による花芽分化の推移 (n=3)

表2 「恋みのり」の冷蔵処理における窒素中断の有無による出蕾日、開花日、収穫開始日、10月までの出蕾率、年内収量、心止まり株発生率

試験年次	冷蔵処理-窒素中断	頂花房			10/31まで 出蕾株率 (%)	年内収量 (kg/a)	心止まり株 発生率 ^z (%)
		出蕾日 (月/日)	開花日 (月/日)	収穫開始日 (月/日)			
2018年	暗黒低温-N中断有	10/9 ±2 ^y	10/21 ±2	11/22 ±4	100	147	0
	暗黒低温-N中断無	10/7 ±1	10/18 ±1	11/17 ±3	100	151	0
	夜冷短日-N中断有	10/10 ±1	10/23 ±1	11/26 ±2	100	158	0
	夜冷短日-N中断無	10/8 ±1	10/21 ±1	11/20 ±2	100	173	0
	無処理-N中断有	10/18 ±1	11/3 ±1	12/7 ±1	100	111	15
2019年	暗黒低温-N中断有	10/15 ±1	10/30 ±1	12/5 ±3	100	146	5
	暗黒低温-N中断無	10/28 ±8	11/9 ±9	12/11 ±12	69	87	3
	夜冷短日-N中断有	11/7 ±10	11/19 ±11	12/21 ±14	50	48	0
	夜冷短日-N中断無	10/10 ±1	10/20 ±1	11/16 ±2	100	162	22
	無処理-N中断有	10/4 ±1	10/13 ±1	11/9 ±1	100	164	0
	無処理-N中断無	10/16 ±2	10/26 ±2	11/25 ±2	100	148	10
	無処理-N中断無	10/12 ±3	10/24 ±4	11/21 ±5	89	153	0

z:2018年は11月16日時点、2019年は11月19日時点の発生率

y:表中の±は95%信頼区間の幅を示す

[その他]

研究課題名：単収日本一を目指したイチゴ「ゆめのか」の増収技術開発、イチゴ「ゆめのか」の高単価果実生産技術の開発

予算区分：県単

研究期間：2016~2018年度、2019~2021年度

研究担当者：岩永響希、前田 衡、松本尚之