

‘さがほのか’はクラウン部の局所温度制御で開花日が早くなり生育が促進される					
[要約] イチゴ‘さがほのか’はクラウン部の局所温度制御によって頂花房と第1次腋花房および高次腋花房の花房間葉数が減少するとともに、出葉速度が早まる傾向にあり、各花房の開花日が早まる。また、冬期(12~2月)の草勢が旺盛になる。					
上場営農センター・研究部・畑作経営研究担当				連絡先	0955-82-1930 uwabaeinoucenta@pref.saga.lg.jp
部会名	上場営農	専門	栽培	対象	イチゴ

## [背景・ねらい]

イチゴのパッケージセンターを活用し農家所得の向上を図るために、出荷時期の拡大や増収技術の確立が求められている。そのため、定植時期の前進化や収穫延長時および厳寒期の生産安定が必要である。そこで、‘さがほのか’を用いてクラウン部の局所温度制御による生育促進効果を明らかにする。

## [成果の内容・特徴]

1. クラウン部の局所温度制御によって頂花房と第1次腋花房の花房間葉数が減少し、第1次腋花房の開花日が早まる傾向にある。その効果は、花芽分化時期が高温で花房間葉数が7~8枚と多い年ほど高く、3枚程度減少し開花日が1ヶ月程度早くなる(表1)。
2. 冬期(12~2月)は局所温度制御によって草高および複葉が大きくなり、草姿がやや大型となるとともに、草勢が強くなる。また、気温が高くなる春期(4~6月)は徒長がやや抑えられる傾向にある(図2、データ略)。
3. 局所温度制御によって出葉速度が速まる傾向にあるとともに高次腋花房の花房間葉数が減少し、各花房の開花日が早まる(表2、データ略)。
4. クラウン部の局所温度制御による花房間葉数の減少と開花日の前進化は現地(唐津市鎮西町)でも同様に認められる(データ略)。

## [成果の活用面・留意点]

1. 局所温度制御の概要と導入に当たっては、平成24年佐賀県研究成果情報および当センターHP([https://www.pref.saga.lg.jp/web/shigoto/\\_1075/\\_32933/ns-nousisetu/uwabaeinou/manual.html](https://www.pref.saga.lg.jp/web/shigoto/_1075/_32933/ns-nousisetu/uwabaeinou/manual.html))を参考とする。
2. この技術は高設栽培に適用できる。土耕栽培については未検討である。
3. 局所温度制御は18~22℃の冷温水を定植後から2連チューブに循環させ、クラウン部を20℃程度に制御した。冷温水は第1次腋花房の花芽分化後に18℃から22℃に、地温が20℃以上(3月以降)になれば22℃から18℃に切り替える(図1)。
4. クラウン部の局所温度制御によって定植後から生育が促進され、生育後半に株疲れを生じる恐れがあるので、草勢に合わせた追肥を行う。

[具体的データ]



図1 クラウン部の局所温度制御状況

※冷温水を2連チューブに循環させ、クラウン部を20℃程度に制御した  
 ※経済連培土の高設栽培、白マルチ(厚さ0.025 mm)

表1 局所温度制御で頂花房と第1次腋花房の花房間葉数が減少し開花日が早まる

定植時期	温度制御	花房間葉数(枚)			開花日		
		2010	2011	2012	2010	2011	2012
9月上旬	無制御	-	6.0	8.2	-	12/4	12/29
	制御	-	4.7	5.9	-	12/1	12/8
9月中旬	無制御	4.7	4.1	7.4	12/23	11/30	1/5
	制御	4.1	4.3	4.8	12/16	11/30	12/8
9月下旬	無制御	4.6	3.6	6.9	12/22	12/1	1/15
	制御	4.0	3.3	3.6	12/18	12/3	12/8

※定植日は2010年:9月13日, 21日  
 2011年:9月5日, 13日, 22日,  
 2012年:9月7日, 13日, 24日

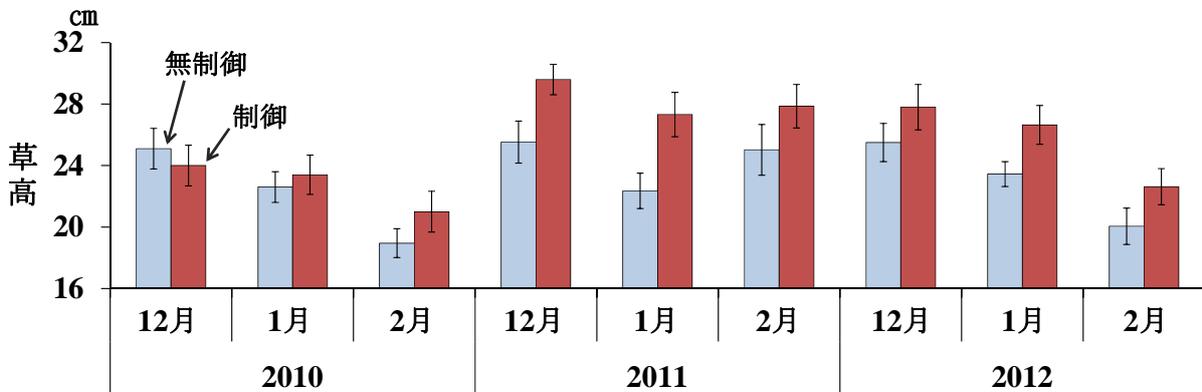


図2 局所温度制御で冬期(12~2月)の生育が旺盛になる

※各年ともに9月13日定植  
 ※エラーバーは95%信頼区間

表2 局所温度制御で第3次および第4次腋花房の開花日が早まる

定植時期	温度制御	第3次腋花房			第4次腋花房		
		2010	2011	2012	2010	2011	2012
9月上旬	無制御	-	2/20	3/21	-	4/15	4/26
	制御	-	2/15	2/15	-	3/18	4/18
9月中旬	無制御	3/7	2/20	3/27	4/20	3/28	4/29
	制御	2/27	2/14	2/17	3/28	3/16	4/1
9月下旬	無制御	3/8	2/24	3/29	4/20	4/6	5/2
	制御	2/27	2/16	2/20	4/9	3/21	4/4

※定植日は表1参照  
 ※矢印は開花日を表す、開花日は、第3次および第4次腋花房の頂果が開花した日の平均

[その他]

研究課題名 : パッケージセンター活用と局所環境制御技術を駆使した大規模高収益イチゴ経営モデルの構築

予算区分 : 県単

研究期間 : 2010年~2012年

研究担当者 : 大坪竜太、石橋哲也、浦田貴子、富永 慧、中山敏文

発表論文等 : 園芸学研究 第10~12巻 別冊2、第21号園芸学会九州支部研究集録