

農林技術研究所だより

年内収量を増加させる「きらび香」の超促成栽培

一 はじめに

国産いちごは12月以降に出荷量が増加しますが、それより前の秋季は、需要に対して供給が少なく、比較的高単価で取引されています。そのため、この時期に供給量を増やすことで、生産者の収益拡大が期待されます。

そこで、静岡県では、県いちご生産量の増加及び生産者の収益拡大に向けた技術開発を目標に、令和3年度から5年度まで3カ年のプロジェクト研究を実施しました。その成果の一つとして、高単価の10月から収穫開始が可能で、年内収量も普通促成栽培に比べて1.5倍以上となる、超促成栽培技術を開発しましたので報告いたします。

なお、開発した超促成栽培では、早生性や花房の連続出蓄性などに優れた特性を持つ県オリジナル品種「きらび香」を用いました。

二 超促成栽培の開発

超促成栽培では、これまででも苗の夜冷短日処理により10月から収穫開始することは可能でした。しかし、

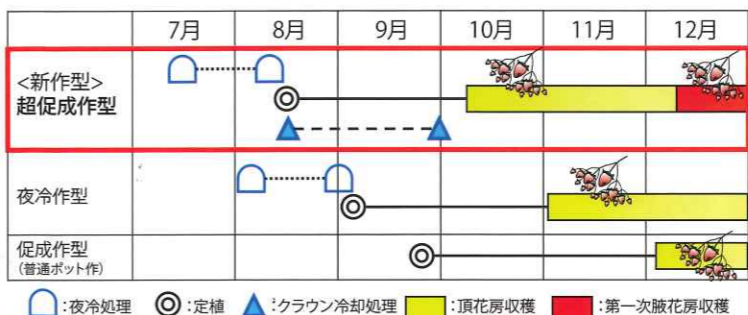


図1 開発した超促成栽培作型

三 夜冷処理時期

本圃で高温に遭遇するため第一次腋花房(2番花房)の分化が遅れて中休みが長くなり、必ずしも収益性が上がるわけではないことが課題でした。そこで、県内生産者の先駆事例を参考に、苗の夜冷短日処理と本圃でのクラウン冷却処理を組み合わせることで、単価の高い10月から頂花房の収穫を開始するとともに、需要期である12月から2番花房の収穫を開始できる作型を開発しました(図1)。

まず、10月から収穫ができる夜冷短日処理時期について検討しました。処理開始時期を、7月上旬、7月中旬、7月下旬と変えた3試験区を調べたところ、いずれも花芽分化に要した処理期間は約1カ月間でした。また、花芽分化後に定植したところ、それぞれ10月上旬、10月中旬、10月下旬から収穫が始まりました



図2 超促成栽培の様子(10月上旬)

私が紹介します!



静岡県農林技術研究所
野菜生産技術科
上席研究員

望月 達史

四 クラウン冷却処理

次に、中休みの短縮を目標に、本圃におけるクラウン冷却処理の効果を調べました。

クラウン冷却処理とは、ヒートポンプチャラーで温度調節した冷水や地下水を利用し、イチゴの生長点(クラウン)付近を局所的に温度制御することで、比較的低コストで、生育や花芽分化等を制御することが可能な技術です。

試験では、8月中旬の定植日から10月上旬まで、クラウン部に接するよう設置したPEチューブ内にチャラーにて16℃前後に冷却した水を終日流して処理しました(図3)。

クラウン冷却処理により、頂花房の不受精果等の発生率が低下するとともに、2番花房の収穫開始が無処理に比べて10日程早くなりました。



図3 クラウン冷却処理の様子

これは、当所の普通促成作型(ポット育苗、自然条件下分化後定植)の頂花房収穫開始と同程度でした(表1)。

処理区	頂花房			第一次腋花房		花房間葉数 (頂花房-一次腋)
	開花日 (月/日)	初収日 (月/日)	1-3果 正常果 ¹⁾ 率 (%)	開花日 (月/日)	初収日 (月/日)	
苗短日夜冷 処理時期	本圃クラウン 冷却有無	(定植日)				
7/19 ~8/17	クラウン冷却 無処理	8/17	97	11/9	12/13	4.4
			71	11/19	12/25	7.6
(参考) 普通ポット		9/27	—	12/1	1/16	2.7

1) 不受精果及び著しい奇形果以外の可販果 調査: 1区16株3反復

表1 頂花房および第一次腋花房の開花日および初収日(令和4年度作)

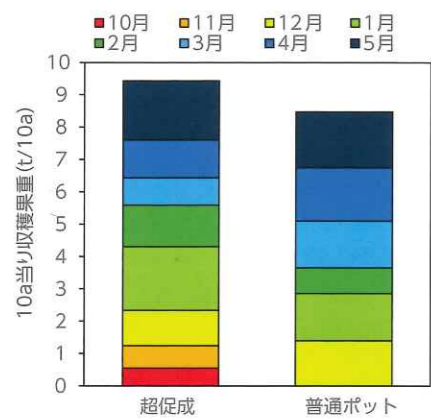


図5 総収量(7千本/10a換算)

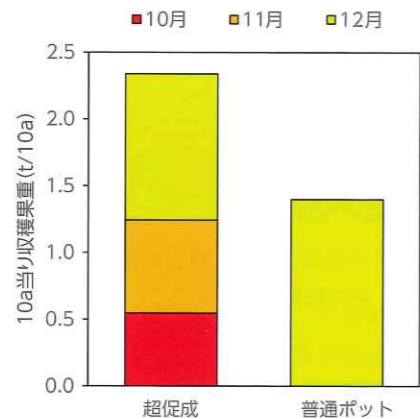


図4 年内収量(7千本/10a換算)

その結果、比較的高単価となる年内収量は、普通促成と比べて5割以上増加しました(図4)。また、5月末までの総収量でも、普通促成と比べて1割程多くなりました(図5)。なお、クラウン冷却処理は、葉の展開速度が若干遅くなるため、処理終了は花芽分化確認の2週間後(10月上中旬を目安)とし、あまり遅くまで冷却しないよう注意が必要です。

五 今後の展開

超促成栽培では、夜冷設備やヒートポンプチャラー等のクラウン冷却用設備といった設備投資が必要となりますが、その経営評価につきましては、本誌10月号の「最新研究紹介」欄にて報告させていただく予定です。なお、地下水が豊富な地域では、クラウン冷却処理に地下水を直接利用することで、設備導入コストの低減ができます。

現在、超促成栽培も含めたプロジェクト研究の成果を、マニュアルとしてまとめるとともに、今年度中に成果報告会を開催する予定です。詳細が決まりましたら、県HP等にてご案内いたしますので、ご興味のある方は、是非参加頂ければ幸いです。なお、本研究では「きらび香」を用いた超促成栽培を開発しましたが、今後、「紅ほっぺ」における超促成栽培についても検証する予定です。

連絡先

磐田市富丘六七八一
静岡県農林技術研究所
野菜生産技術科
agiri@sai.pref.shizuoka.lg.jp