

夏秋どりイチゴ栽培における培養苗の育苗方法

柴田昌人・高野岩雄・鹿野 弘*

(宮城県農業・園芸総合研究所・*宮城県農産園芸環境課)

Raising Method of Strawberry Tissue Culture Plantlet in Summer and Autumn Culture

Masato SHIBATA, Iwao TAKANO and Hiroshi KANO*

(Miyagi Prefectural Institute of Agriculture and Horticulture・

*Miyagi Agricultural Products and Horticulture Environment Division)

1 はじめに

夏秋どりイチゴ栽培で利用される四季成り性イチゴ品種は、一季成り性イチゴ品種と比べてランナー苗の増殖率が低い。このため、苗の確保が難しく新品種を育成してもすぐに産地化できないことや、栽培面積をすぐに増やすことができないなどの問題がある。

そこで、組織培養によって短期間に大量に得られる培養苗を生産株として使うことによって、これらの問題を解決する技術を開発したので報告する。

2 試験方法

(1)実験 1:培養幼苗を利用した苗コストの削減

「デコルージュ」、「サマーキャンディ」、「サマードロップ」の培養幼苗を供試した。

2009年3、4、5、6月に各供試品種の培養瓶(500cc)に入っている培養幼苗を128穴セルトレイに仮植し簡易ミストフレームで養生した後、活着率について調査し、苗1本あたりの生産コストを算出した。

(2)実験 2:培養苗の二次育苗容器の検討

「デコルージュ」、「サマードロップ」の培養苗(128穴セル成型苗)を供試した。

2008年10月7日に本葉4~5枚の培養苗を二次育苗容器として、10.5cmポリポット(容量約530ml)、9cmポリポット(容量約330ml)、24穴セルトレイ(容量約180ml)、35穴セルトレイ(容量約130ml)に鉢上げした。ヤシ殻培地を使用した

ベッドに6月1日に定植し(20株×3反復)、大塚A処方0.4~0.6dS/mの養液を1日4回、株当たり400~600ml/日給液した。8月中旬から10月17日までの収量を調査した。

(3)実験 3:培養苗の鉢上げ方法が収量に及ぼす影響の検討

「デコルージュ」、「サマードロップ」の培養苗(128穴セル成型苗)を供試した。

経歴の異なる苗として以下の4区を設け、2010年5月12日に定植した(20株×3反復)。

①128穴直接 : 定植前に購入した培養苗。

②3月鉢上げ苗 : 培養苗を3月1日に35穴セルトレイに鉢上げした苗。

③前年秋鉢上げ苗 : 培養苗を前年10月20日に35穴セルトレイに鉢上げした苗。

④ランナー苗 : 前年9月にランナー増殖した苗を露地ほ場に仮植した苗。

なお、「サマードロップ」は3月鉢上げ苗とランナー苗の2区の設定とした。

試験は土耕栽培で行い、施肥量はN成分1.5kg/aとした。8月15日から11月7日まで電照を実施し、10月中旬から保温カーテンで保温した。定植時、収穫開始時の草高、12月までの収量を調査した。

3 試験結果及び考察

(1)実験 1:培養幼苗を利用した苗コストの削減

128穴セルトレイに仮植後の活着率は80%程度で、培養瓶(500cc)1本から260~450本の苗をつく

ることができた。また、仮植した苗が2次育苗開始の目安となる本葉4～5枚の苗となるまでは、およそ60～80日間、育苗する必要があった(データ略)。

培養幼苗から128穴セル成型苗を作る場合の生産コストは、資材費25円、労賃38円で1本当たりおよそ63円で作ることができ、128穴セル成型苗を購入する場合の半分の価格になった(表1)。

(2)実験2:培養苗の二次育苗容器の検討

各二次育苗容器ごとの株当たり商品果収量は「デコルージュ」で140g前後、「サマードロップ」で100g前後で二次育苗容器の違いによる差は見られなかった(図1)。

(3)実験3:培養苗の鉢上げ時期の検討

「デコルージュ」の定植時の草高は、定植の前年秋鉢上げ苗区とランナー苗区が同程度であったのに対し、3月鉢上げ苗区と128穴直接区ではランナー苗区よりも草高は小さかった。しかし、収穫開始時にはその草高差は小さくなった。「サマードロップ」では、3月鉢上げ苗区の草高はランナー苗区に比べて小さかったが、収穫開始時にはランナー苗区よりも高くなった(図2)。

「デコルージュ」の収量は、前年秋鉢上げ苗区とランナー苗区が同程度で最も多くなった。「サマードロップ」では3月鉢上げ苗区がランナー苗区よりも収量が多くなった(図3)。

4 まとめ

以上の結果から、培養幼苗から128穴セル成型苗を作る場合、購入した場合と比べておよそ50%コスト削減が可能である。

購入した培養苗を生産株として使用する場合には、育苗容器は培地容量の少ない24穴又は35穴のセルトレイが利用可能であり、鉢上げ時期は「デコルージュ」では定植の前年秋、「サマードロップ」では定植年の3月に行うことで、ランナー苗とほぼ

同程度の収量が得られる。

表1 培養瓶と128穴セル成型苗のコスト比較

	1本当たり63円(資材費:25円, 労賃:38円)			
培養幼苗の購入 (1瓶4,200円)	内訳(資材費)		(労賃)	
	培養幼苗	13円	培地づめ	1円
	セルトレイ	1.5円	苗調整	3円
	培土	0.5円	トレイへ仮植	3円
	肥料	10円	水かけ	20円
			その他	11円
128穴セル成型苗購入	1本当たり125円(送料込み)			

※培養瓶(500cc)の仮植可能苗数は400本、活着率80%で計算。
 ※労賃は時給800円で計算。
 ※育苗期間は70日で計算。
 ※培養瓶および128穴セル成型苗の購入価格は品種や苗の生産本数により変わる。

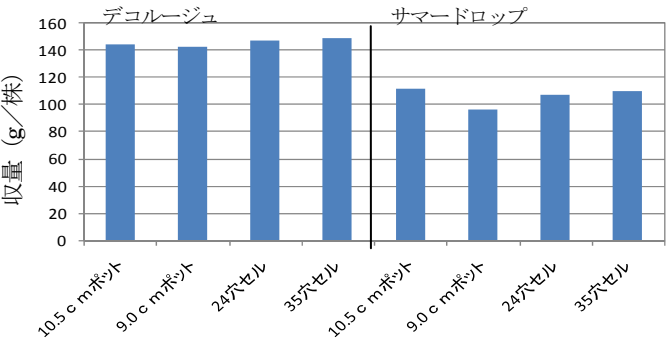


図1 二次育苗容器別株当たり商品果収量

※商品果は4g以上の正形果及び6g以上の奇形果

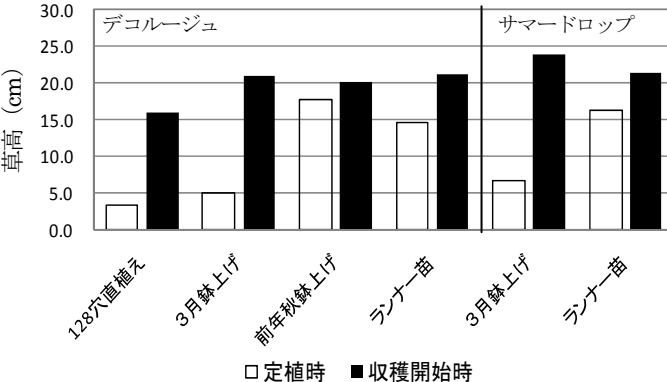


図2 定植時及び収穫開始時の草高

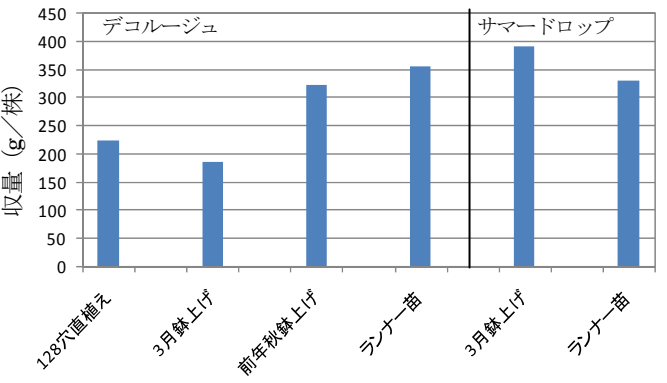


図3 苗の経歴別株当たり商品果収量

※商品果は4g以上の正形果及び6g以上の奇形果