

## イチゴ‘とちおとめ’の高設栽培における育苗方法と定植後の培養液管理

岩崎泰永・戸祭章

(宮城県農業・園芸総合研究所)

Effects of the Raising Method of Seedling and Concentration of Nutrient Solution after Transplanting on Growth and Yields of Strawberry "Tochiotome" Growing on the Bench System

Yasunaga IWASAKI and Akira TOMATSURI

(Miyagi Prefectural Agriculture and Horticulture Research Center)

### 1 はじめに

イチゴの高設栽培は作業姿勢の改善効果が高く急速に普及つつある。また、育苗には従来のポリエチレン製のポットに代わり、省力効果の高いセルトレイが用いられる場合が多くなっている。栽培期間が秋から翌春となるイチゴの促成栽培において、高い果実収量を安定的に得るためには適度な草勢を維持することが重要である。定植時の苗の状況や定植後の培養液管理は草勢に及ぼす影響が大きい。そこで、県内の主要な作型である9月上旬および中旬定植の定植時期について適する育苗方法(育苗日数、セルトレイの種類)および定植から開花期までの培養液濃度について検討した。

### 2 試験方法

処理区の構成：定植から開花期までの培養液濃度、育苗日数、育苗容器、定植期を組み合わせ表1の処理区を設定した。

栽培方式および培養液管理：発泡スチロール製栽培槽にやし殻繊維を主体する混合培地(やし殻繊維/黒ボク土/鹿沼土=7/2/1)を充填した栽培ベッドで、培養液かけ流し式養液栽培システムを用い、タイマー制御のポンプとドリップタイプの灌水チューブで給液した。給液量は1日当たり100～300ミリリットル/株程度として、1日数回に分けて給液した。開花期以降の培養液濃度は全処理区ともEC0.6 d S/mとした。試験規模は1区6株で2反復とした。着色果実を週3回収穫した。保温開始11月上旬、最低夜温10℃、日中25℃で換気した。11月上旬～2月末まで電照(17～21時)を行った。育苗は空中採苗方式で未発根苗をセルトレイまたはポットに挿し

芽した。栽植様式は株間20cm 2条植えとした。9/6定植の場合には8/16～9/6に夜冷短日処理を行った。(9/6定植の場合)、9/15定植の場合は9/6～9/15に夜冷短日処理を行った。

### 3 試験結果及び考察

それぞれの処理の効果は定植した時期によって大きく異なった。

9月上旬定植の場合では定植から開花期までの培養液濃度と育苗日数は前期(12月から3月)商品果収量および全期間(12月から5月)商品果収量に及ぼす影響が大きかった(図1、表2)。

一方、9月中旬定植では24穴セルトレイを用いて育苗日数45日の場合に前期商品果収量が高くなる傾向がみられた(図1、表2)。

育苗日数を45日とすると30日の場合より頂果房の着果数が増加する傾向がみられた。培養液濃度をEC1.2dS/mとすると0.6dS/mの場合よりも平均一果重が小さくなる傾向であった(データ略)。

イチゴの促成栽培では、果実肥大が進むにつれて気温が低下し、日射量が少なくなるため、着果負担に見合った葉面積を確保することが草勢を維持するために重要となる。9月以降の気温低下が早い宮城県においては育苗日数45日以上の充実した苗を定植し、初期成育を確保たほうが場合に収量が高くなりやすいと考えられる。

定植から開花までの培養液濃度は開花数に影響するといわれている<sup>2)</sup>。今回の結果では培養液濃度が高い場合でも開花数の増加はみられなかったが、果実重量が小さくなり、またチップバーンの発生も多く、ECが低い場合よりも収量は少なくなった。イチゴは塩類ストレスに

よる根痛みを起こしやすいとされ<sup>1)</sup>、特にとちおとめはチップバーンが発生しやすく、EC0.6dS/m程度で培養液を供給するほうがよいと考えられた。

4 まとめ

(1) 果実収量に大きな影響を与える要因は定植する時期によって異なり、9月上旬に定植するときは、定植後の培養液濃度と育苗日数であり、9月中旬に定植するときは、育苗トレイの大きさと育苗日数である。

(2) 作業性や経済性を考慮すると、実際の栽培方法は以下ようになる。1) 9月上旬定植の場合は35穴のセルトレイ(商品名、すくすくトレイなど)を用い、45日間程度の育苗日数(この場合は未発根苗をランナーから切り離して仮植した日から夜冷短日処理期間を含めた日数)とし、定植から開花期までの培養液濃度はEC0.6dS/mとする。2) 9月中旬定植では、24穴のセルトレイを用い、育苗日数は45日程度とし、定植から開花期までの培養液濃度EC0.6dS/m程度とする。

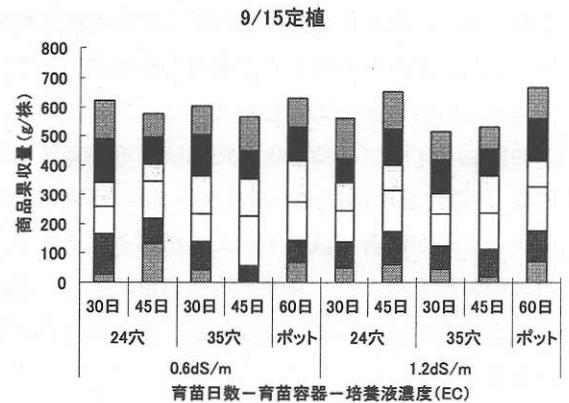
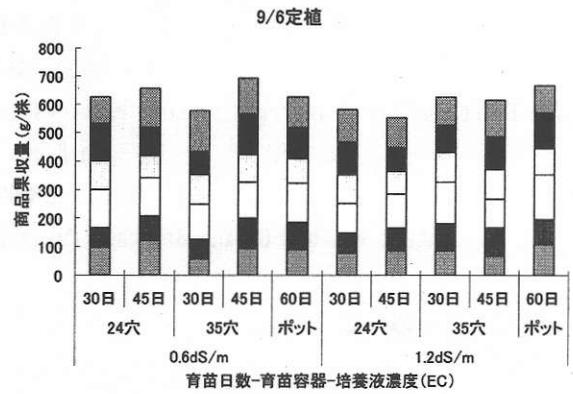
引用文献

- 1) 栃木博美. 1998. とちおとめの品種特性と栽培技術. イチゴ品種と技術. p2-13. 誠文堂新光社
- 2) 宇田川雄二. 2002. イチゴ培養液栽培における管理の現状と問題点. ハイドロポニックス. 15: 82-86

表1 試験区の構成

育苗日数 <sup>*1</sup> (日)	育苗容器 <sup>*2</sup>	培養液濃 <sup>*3</sup> (dS m <sup>-1</sup> )	定植時期 (月/日)
30 45 60	24穴セルトレイ 35穴セルトレイ 12cmポリポット	0.6 1.2	9月6日 9月15日

\*1 育苗日数: 採苗から定植までの日数(60日の設定はポリポットのみ) \*2 育苗容器: すくすくトレイ(丸三工業製)24穴/トレイ(180ml/穴), 35穴/トレイ(130ml/穴), およびポリポット(径12cm.) \*3 培養液濃度: 定植から開花期までの培養液濃度設定(開花期以降はすべて同じ濃度とし, 0.6~0.8dS/m)



12月 1月 2月 3月 4月 5月

図1 定植日, 培養液濃度, 育苗容器および育苗日数の違いが商品果収量に及ぼす影響

表2 定植日, 培養液濃度, 育苗容器および育苗日数の違いが商品果収量に及ぼす影響(分散分析)

要因	水準	9/6定植		9/15定植	
		12-3月	全期間	12-3月	全期間
培養液濃度	EC0.6dS/m	399	638	365	591
	EC1.2dS/m	381	591	352	565
	p値	0.128	0.009	0.630	0.427
育苗トレイ	24穴	391	608	372	603
	35穴	389	621	345	553
	p値	0.912	0.366	0.396	0.250
育苗期間	30日	371	587	336	574
	45日	409	643	380	581
	p値	0.007	0.003	0.260	0.800
ポット(参考)	EC0.6dS/m	409	626	415	626
	(育苗期間60日)EC1.2dS/m	435	675	415	665

\*\*, \*は危険率1%, 5%で有意差有り, nsは有意差なし