

イチゴ苗生産における空中採苗法の経済性評価

宮 島 聡 ・ 新 田 耕 作*

(福島県農業試験場・*相双農林事務所双葉農業普及所)

Economic Evaluation of Gathering of Strawberry Nursery Plant

Satoshi MIYAJIMA and Kousaku NITTA*

(Fukushima Prefecture Agriculture Experiment Station

Futaba Agriculture Promotion Sector, Soso District Agriculture and Forestry Office*)

1 はじめに

イチゴ栽培で健全な苗を確保することは経営上重要なことで、市販の高設ベンチを利用し育苗を行う生産者もいるが、この方法を実行するには施設設置や栽培管理等にかかる費用が高額になる。

そこで、今回は導入費用を抑えるため自作の高設ベンチにより親株管理、苗生産を行う空中採苗法(以下、空中法)の経済性評価を行った。なお、本報告での空中法とは、親株をハウス内の高設ベンチで栽培し子苗を採取し、慣行採苗法(以下、慣行法)とは親株を露地で栽培し子苗を採取し、ともにハウス内でポット育苗を行うことをいう。

2 調査方法

イチゴ栽培農家を調査対象とし空中法と慣行法の労働時間と苗生産費用の比較を行った。

調査方法は、作業日誌から算出した苗生産費用の分析に加え補足のための聞き取り調査を行った。主な調査内容は、月別作業別労働時間とハウスを含む物財費、労働費である。

3 結果

(1) 空中法の作業性

①親株の作業時間の短縮

空中法と慣行法の育苗に関する作業時間は表1に示すとおりで、親株の作業時間では、慣行法96時間に比較し、空中法が30時間と66時間(69%)の削減が図られていた。空中法の省力化の大きな要因は、高設栽培により親株の管理作業が大幅に省力化されたこと、及び除草作業が無いことによるものであった。一方、仮植苗に対する総作業時間は、慣行法88時間に対し空中法83時間とほぼ同等であった。

②苗生産費用の低減

本ほ10a分のイチゴ苗生産費用は、表2に示すとおりで、慣行法が316,379円、空中法が258,596円であった。物財費を比較すると、空中法では慣行法に比べ24,628円の増額であった。これは高設ベンチの導入による園芸施設費の増額31,442円によるものであった。しかし、空中法では作業時間が大幅に削減されたため、苗生産費用では57,784円(18%)低減していた。

(2) 自作ベンチの優位性

苗生産費用について、自作ベンチと市販ベンチとの比較でみると、本ほ10a分のイチゴ苗生産費用は、自作ベンチで258,596円、市販ベンチで297,988円であった。この費用格差の生ずる主な要因としては、市販ベンチによる栽培システムでは親株に専用肥料を施用することによる肥料費8,404円、高設ベンチ設置にともなう園芸施設費30,988円など、物財費の増額が大きく影響している。

(3) 作業性の改善

生産者に聞き取りした結果、「苗生産過程で慣行法では中腰姿勢で作業することが多かったが、高設ベンチで栽培することで腰掛けた状態での作業が可能となり楽になった。」など、除草、親株管理、仮植等での作業性の改善についての指摘があった。

4 まとめ

イチゴ苗の生産における空中採苗法の導入は、作業時間、特に親株の管理作業時間が大幅に短縮され苗生産費用の低減と作業性の改善につながることが明らかになった。さらに、高設ベンチを自作することでその効果が増大することが確認され、実用的であると考えられた。

しかし、聞き取り調査から高設ベンチを自作する場合には、①使用する直管パイプの強度、②プランター接地面の水平確保、③使用培地の選択、④かん水の作業性、など注意を払わなければならない点が指摘され、今後の検討を要すると考えられた。

表 1 育苗期間における作業時間 (単位: 時間)

作業名	空中法 (A)	慣行法 (B)	増 減 (A - B)
耕起・施肥	0.0	3.0	△3.0
親株定植	7.7	11.5	△3.8
親 除草	0.0	22.0	△22.0
防除	3.8	10.0	△6.2
株 追肥・灌水	8.3	15.0	△6.7
管理作業	10.0	34.5	△24.5
小計	29.8	96.0	△66.2
仮植	58.3	61.5	△3.2
仮 防除	1.6	1.5	0.1
植 追肥・灌水	10.0	15.0	△5.0
苗 その他	13.5	10.0	3.5
小計	83.4	88.0	△4.6
合 計	113.2	184.0	△70.8

注) 本ば 10a 分に相当するイチゴ苗 8000 本の作業時間

表 2 空中法と慣行法の経済性 (単位: 円)

費 目	空中法		慣行法	差 額
	(自作)①	(市販)	②	③=①-②
物財費	126,831	166,223	102,203	24,628
内種苗費	10,000	10,000	10,000	0
肥料費	385	8,789	5,277	△4,892
農業薬剤費	14,400	14,400	10,430	3,970
諸材料費	31,146	31,146	29,943	1,203
光熱動力費	3,281	3,281	4,563	△1,282
園芸施設費	56,734	87,722	25,292	31,442
(高設ベンチ)	(23,012)	(54,000)	(0)	23,012
(ハウス)	(33,722)	(33,722)	(25,292)	8,430
農機具費	10,885	10,885	16,698	△5,813
労働費	131,765	131,765	214,176	△83,000
費用合計	258,596	297,988	316,379	△57,748
苗 1 本当り	32.32	37.25	39.54	△7.22

法 1) 本ば 10a 分に相当する育苗本数を 8000 本とし、その数量に対する金額を示した。

2) 慣行法の農業薬剤費には除草剤を含む。

3) 労働単価は、家族労働費@1,577 と雇用労働費@750 の平均 (1,164 円) とした。

4) 空中法の園芸施設費には、高設ベンチ設置に関わる費用を含む。

5) 空中法 (市販) は、市販されている高設ベンチ栽培システムを導入した場合にかかる肥料費 (液肥) と施設設置費 (高設ベンチ) を算出、他の費目は空中法 (自作) と同額として試算した。

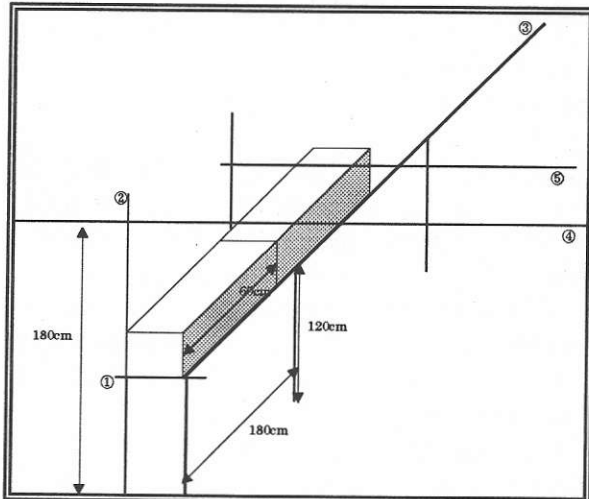


図 1 自作高設ベンチ見取図