

雨よけ夏秋栽培ピーマンにおける隔離床栽培の収量特性

松橋 伊織

(岩手県農業研究センター)

Yield characteristics in isolated bed culture on summer-autumn cultivated green pepper

Iori MATSUHASHI

(Iwate Agricultural Research Center)

1 はじめに

岩手県は全国有数の夏秋ピーマン産地であるが、近年は生産者の高齢化と減少が特に問題となっている。今後も産地を維持していくためには、新規就農者の確保や栽培面積の拡大などに加えて、単位面積あたりの収量を向上させていくことが重要である。このうち、炭酸ガス施用などの環境制御技術を導入して収量向上を図る際には、当該圃場において排水不良や土壌病害、連作障害などの減収要因がないことが前提条件である。しかし、圃場によっては根本的な改善が困難なため、毎年対策に苦慮している事例が散見されている。隔離床栽培は、圃場の土壌条件に影響されずに養水分をコントロールして栽培できるため、有望な選択肢の1つと考えられる。そこで、本県の雨よけ夏秋ピーマンにおける点滴かん水施肥による隔離床栽培の収量特性について検討した。

2 試験方法

(1) 試験年および試験場所

2022～2023年に岩手県農業研究センター内圃場(北上市)にて行った。

(2) 試験区の構成

岩手県農業研究センター内のビニルハウス(7.2 m × 36 m)を土耕栽培及び隔離床栽培それぞれ1棟ずつ用いた。栽植密度は、隔離床栽培は1,333株/10aおよび2,020株/10aとし、土耕栽培は1,333株/10aとした。

(3) 耕種概要

ピーマンの品種は本県の主要品種である‘京鈴’を供試し、2022年は4月12日、2023年は4月11日に、それぞれ定植した。主枝は4本仕立てとし、いずれも地面から180cmの高さで摘心した。側枝は2～4節で摘心したのち、収穫後に1節残して切り戻した。また、土耕栽培では本県施肥基準を参考に10aあたり窒素成分で30kgとなるよう全量元肥にて施用し、点滴かん水チューブを用いて真水をかん水した。隔離床栽培では、栽培槽(商品名:ゆめ果菜恵)に隔離床専用培土(商品名:ういずOne専用培土)を充填し、培養液はOATSA処方によりEC1.0～1.5dS/mの濃度で給液した。かん水は、日射比例式により積算日射量1MJ/m²毎に約20～200mL/株で行った。

(4) 調査方法

収量調査として、両年とも10月末までの週2回、

30g前後の果実を中心に収穫を行い、当日中に尻腐果を目視にて判別するとともに重量を計測した。なお、試験区は1区4株2反復とした。

3 試験結果及び考察

(1) ピーマン収量調査結果

雨よけ夏秋ピーマンの隔離床栽培における商品果収量は、慣行の栽植密度である1,333株/10aの場合、2022年は12.2t/10a、2023年は9.7t/10aであった。また、総収量に対する尻腐果発生率はそれぞれ2.3%、3.9%であった。栽植密度を慣行の1.5倍に高めた2,020株/10aの場合、2022年は14.4t/10a、2023年は11.1t/10aであり、慣行の栽植密度と比較して、それぞれ118%、114%となった。また、総収量に対する尻腐果発生率はそれぞれ2.2%、2.4%であった。土耕栽培における商品果収量について、2022年は13.2t/10a、2023年は8.7t/10aであった。これは同一栽植密度の隔離床栽培と比較して、それぞれ108%、90%となった。また、総収量に対する尻腐果発生率はそれぞれ1.5%、4.8%であった(図1～4)。

隔離床栽培は、定植後の初期生育が特に良好であり、土耕栽培と比較して初期の収量性に優れる傾向が見られた。一方で、隔離床が地面よりも30cm程度高く位置するため、摘心作業を土耕栽培よりも早い時期に実施せざるを得ず、その結果後期収量が頭打ちとなることで、総収量は土耕栽培と概ね同等となった。このことから、隔離床栽培に適した栽植密度や整枝誘引方法等の検討や、肥料及び資材費の低減へ向けた検討を行っていく必要がある。

4 まとめ

雨よけ夏秋栽培ピーマンにおける隔離床栽培は、条件の良い土耕栽培と概ね同等の商品果収量を得られる。収量特性としては、初期収量が高くなる傾向がみられた。このことから、排水不良などの対策に苦慮している圃場における選択肢の1つとして有効であると考えられた。

引用文献

- 1) 名久井一樹, 安藤義一, 遠藤征彦. 1991. 寒冷地における隔離床栽培法の確立, 東北農業研究 44:287-288.

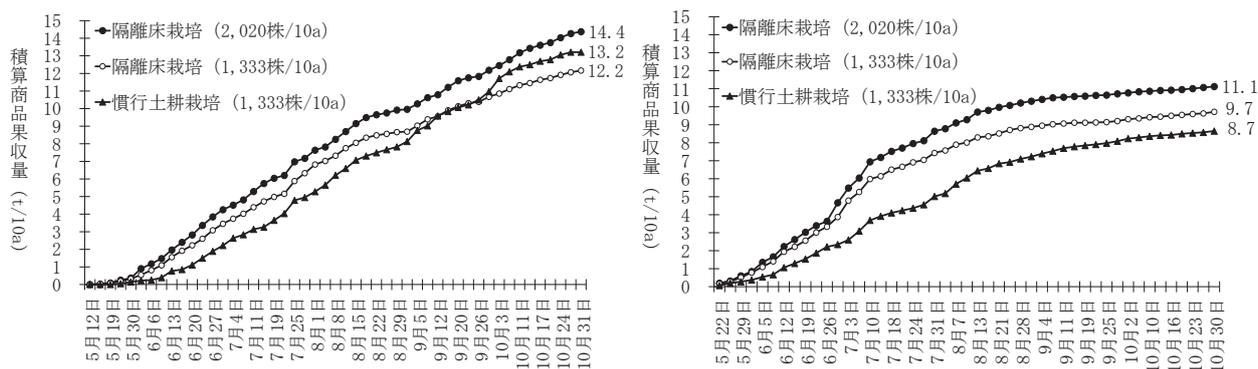


図1 ピーマン収量調査 (左: 2022年、右: 2023年)

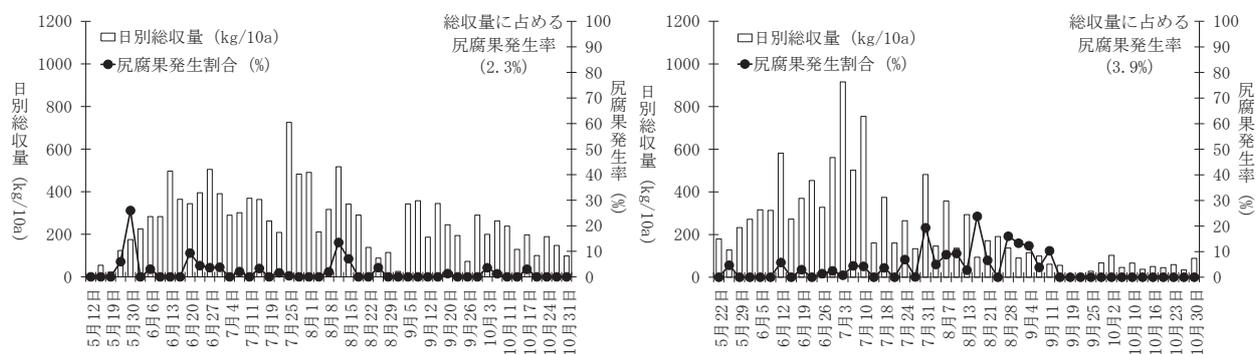


図2 隔離床栽培 (1,333株/10a) の日別総収量および尻腐果発生割合 (左: 2022年、右: 2023年)

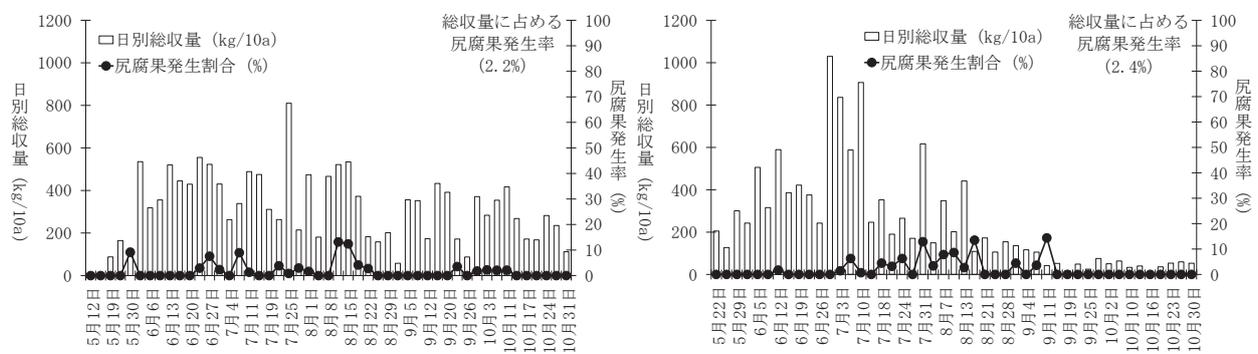


図3 隔離床栽培 (2,020株/10a) の日別総収量および尻腐果発生割合 (左: 2022年、右: 2023年)

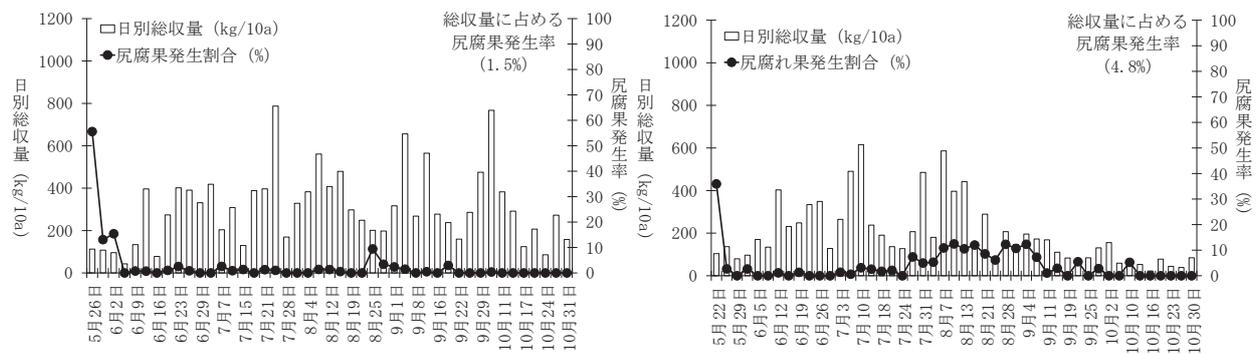


図4 土耕栽培 (1,333株/10a) の日別総収量および尻腐果発生割合 (左: 2022年、右: 2023年)