

分類名 [野菜]

1 高設ベンチと有機質系培地を利用したトマトの短期密植養液栽培システム

園芸試験場

1) 取り上げた理由

果菜類を中心にロックウール耕の面積が増加しているが、設備費が高い、使用後のロックウールの処理法が確立されていないなどの問題がある。そこで、安価で使用後は土壤に還元可能なヤシ殻繊維、もみ殻くん炭など有機質系培地を用い、管理作業の軽労化、栽培技術の平易化が可能な、高設ベンチと短期密植栽培を組み合わせた低コストな養液栽培システムの開発を行い、成果が得られたので参考資料とする。

2) 参考資料

- (1) トマトの栽培装置は、高さ約 85 cmの高設ベンチとする。農業用直管パイプ、園芸用プランター、雨樋など入手しやすい材料で自作できる。
- (2) 培地はヤシ殻繊維、またはもみ殻くん炭を用い、プランター（65 cm長）当たり約 13 ℓ 充てんし、3 株定植(462 株/a)する。この培地でロックウール培地と同等の収量が得られる。
- (3) 給液濃度は定植から第 1 花房開花期まで 80mS/m、第 3 花房開花期まで 150mS/m、それ以降は 180 ~ 200mS/m とする。給液量はヤシ殻繊維で 1.0 ~ 1.5 ℓ /株/日、もみ殻くん炭培地では 1.5 ~ 2.0 ℓ /株/日とする。

3) 対象地域等

県下一円

4) 特に留意すべき事項

(1) 利用上の留意点

- a 主枝 3 段どり、側枝 1 段どりの仕立て法とする。
- b 秋～冬季の定植以外はセル成型苗 (50 穴、4 葉齢苗) の直接定植が可能で、栽培期間は夏期 3 ヶ月、その他 4 ~ 4.5 ヶ月となる。
- c 密植すぎると収量は増加するが、果実が小さく、作業姿勢が悪くなり、病害の発生が多くなる。

(2) 残された問題点

夏季の空洞果対策。

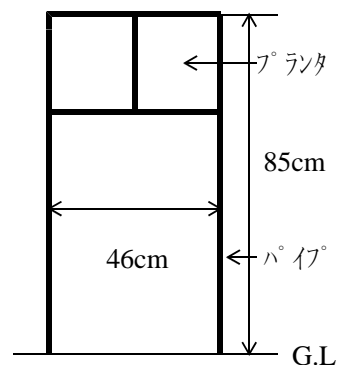


図-1 高設ベンチの立面図

5) 背景となった主要な試験研究

- (1) 研究機関及び担当部科名 園芸試験場 栽培部 施設技術科
- (2) 研究課題名及び研究期間 施設果菜類の高品質安定生産技術の確立 平成 5 年～ 8 年

(3) 参考データ

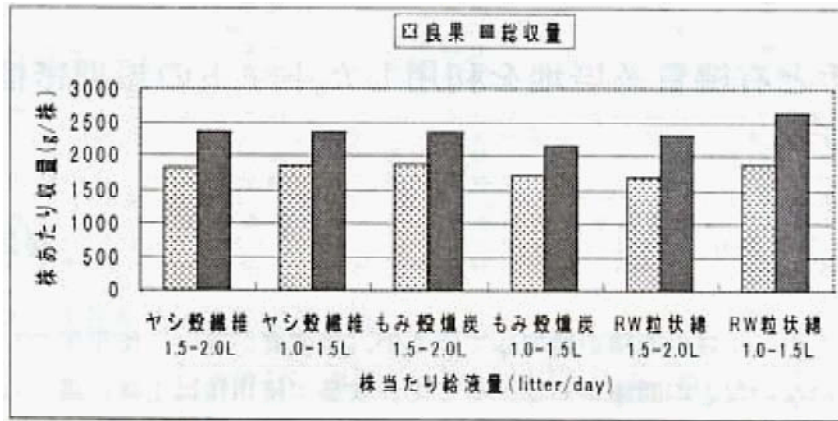


図-2 培地資材と第3花房開花期以降の給液量の違いが収量に及ぼす影響 (平成8年4月24日定植) 品種「ハウス桃太郎」

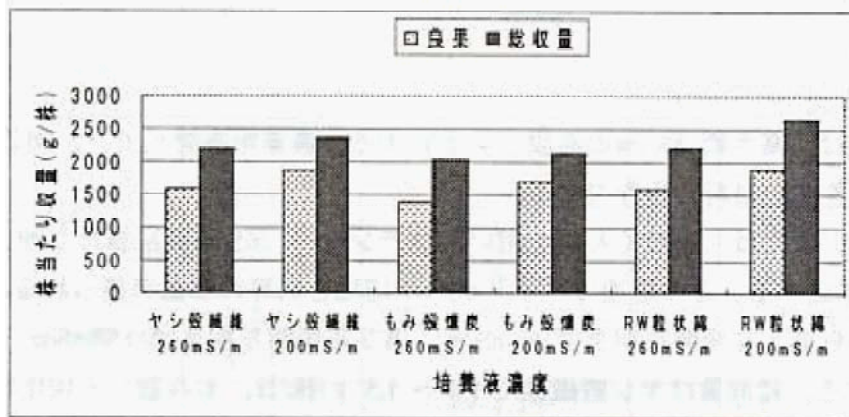


図-3 培地資材と第3花房開花期以降の給液濃度の違いが収量に及ぼす影響 (平成8年4月24日定植) 品種「ハウス桃太郎」

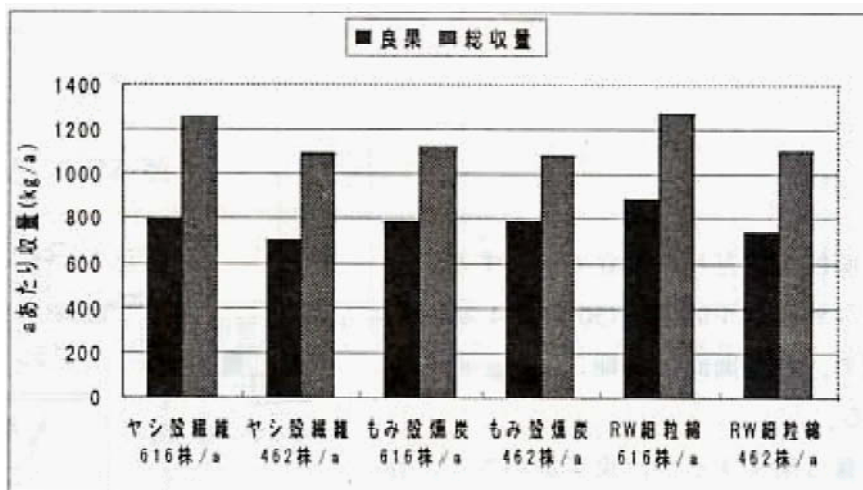


図-4 培地資材と栽植株数の違いが収量に及ぼす影響 (平成8年4月24日定植) 品種「ハウス桃太郎」

◎ 10 a 当たり設備経費 (材料費) 試算

園芸用プランター 46 万円, 直管パイプ 38 万円, らくらく肥料管理機 33 万円,
ヤシ殻繊維 24 万円, 雨樋 15 万円, 塩ビ管 10 万円, その他諸材料 34 万円で合計 200 万円

(4) 発表論文等 東北農業研究, 第49号, 1996年