
[成果情報名] 軒高2 m程度の施設でも高収量が得られるトマトの年間4作袋培地栽培技術

[要約] ハウス内に袋培地を2列ずつ並べて設置し、そのうち1列を8～12月と1～5月、隣の列を10～3月と3～7月に6段果房まで栽培すると、適正な光および根圏環境が維持され、年間4作を栽培できるため、軒高2 mのハウスでも約30t/10aの高収量が得られる。

[キーワード] トマト、軒高、袋培地栽培、高収量、光競合

[担当部署] 野菜部;施設野菜チーム

[連絡先] 092-922-4364

[対象作物] 野菜

[専門項目] 栽培

[成果分類] 新技術

[背景・ねらい]

本県のトマト促成栽培は、主に軒高が約2 mのハウスで土耕栽培が行なわれている。販売単価が高値で推移している中、生産コストが安価で高収量が得られる新技術が求められている。トマトの生育には適正な光量と根圏環境が不可欠であり、一部の農家は高軒高ハウス(軒高約4 m)で養液栽培を行い高収量を得ているが、これらの施設・装置は導入費が高額で農家負担が大きい。

そこで、一般的な軒高約2 mのハウスでも、導入費が安価な袋培地栽培で高収量が得られる栽培技術を開発する。
(要望機関名: 久留米普 (H22))

[成果の内容・特徴]

1. 開発した技術は、袋培地を用いるので根圏環境は良く、栽培する2列で栽培期間をずらすため、隣り合う株との光競合がほとんどない。加えて、1作が終了後すぐに2作目を栽培し始め、年間に4作を栽培するため、土耕栽培に比べて果実品質は同等で、収量は2倍の約30t/10aが得られる(図1、2、3、一部データ略)。
2. 資材設営は、軒高2 m程度のハウスに有機質資材を主体とした袋培地(イングロ農材製)を条間180cm、袋間隔92cmで2列ずつ、10a当たり1,200袋を置き、袋培地の各列にはかん水用の点滴チューブを設営する(図1)。
3. 栽培法は、1列の袋培地で8～12月、次に隣の列で10～3月に栽培する。その後、12月に栽培が終了した列の残存株をポットごと撤去し、約10日後から次作(1～5月)を栽培する。さらに、3月に終了した列でも残存株を撤去して、3～7月に次作を栽培する。全ての栽培列は6段果房まで収穫する(図1、2)。
4. 栽培システムの導入経費は10a当たり3,810千円(内訳: 袋培地等資材1,091千円、かん水資材1,731千円、工事費、諸経費988千円)であり、その他、種苗費、償却費、雇用労賃、販売経費が慣行の土耕栽培より増加するが、粗収益は慣行の約2倍、所得は約1.5倍(2,063千円)が見込まれる(図4)。

[成果の活用面・留意点]

1. 軒高2 m程度の耐候性ハウスの栽培において、増収技術として活用する。
2. 8～12月、3～7月栽培は袋当たり5株(3,000株/10a)、10～3月、1～5月栽培は袋当たり4株(2,400株/10a)を定植する。
3. 暖房温度は12℃とし、袋培地の下に電熱線を敷設して、袋培地を11～3月まで21℃に加温する。
4. 2列の株が隣り合う本栽培法では農薬の飛散が避けられないため、農薬使用基準に定められた使用時期、使用回数を考慮して農薬を選定し、農薬散布は2列の株を同時に行う。

[具体的データ]

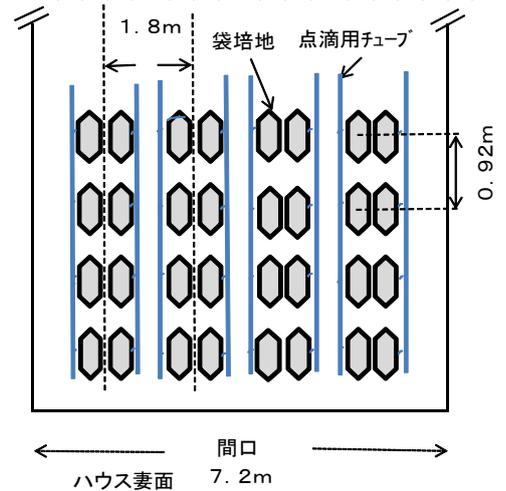
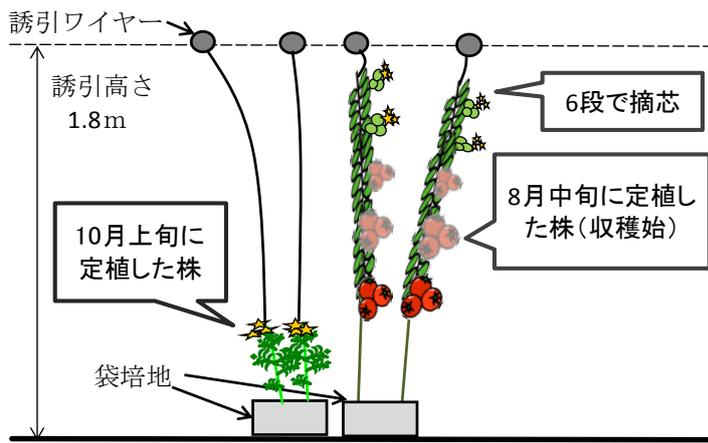
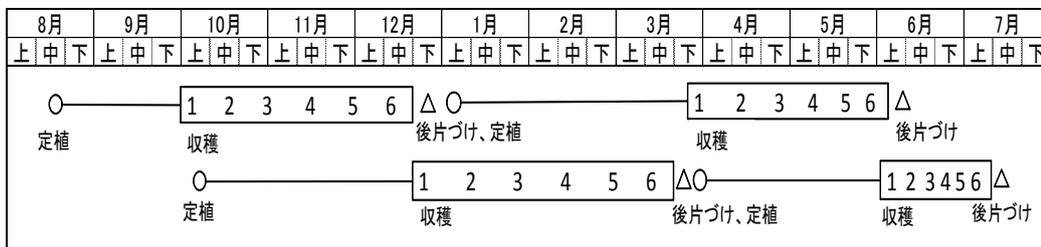


図1 栽培ハウスの10月上旬の状況と袋培地の配置



前作の残渣株をポットごと抜とり、次作の苗を定植する。

図2 トマト4作栽培の作型と植え替え方法

- 注) 1. 8月中旬、10月上旬、1月上旬、3月下旬に本葉6枚の紙ポット苗を定植する。
 2. 片側の袋培地に袋当たり8月に5株、1月に4株、もう一方の袋培地に、10月に4株、3月に5株定植する。
 3. □内の数字は収穫中の果房段位を示している。
 4. 施肥については、OK-F-1の1,000~2,000倍の培養液(大塚ハスウ5号20,000倍を含む)を作型、生育に応じて株当たり0.3~2.0L/日を施用する。

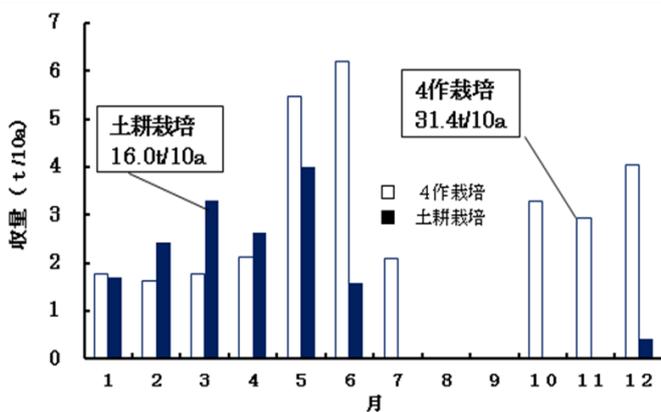


図3 4作栽培の月別収量

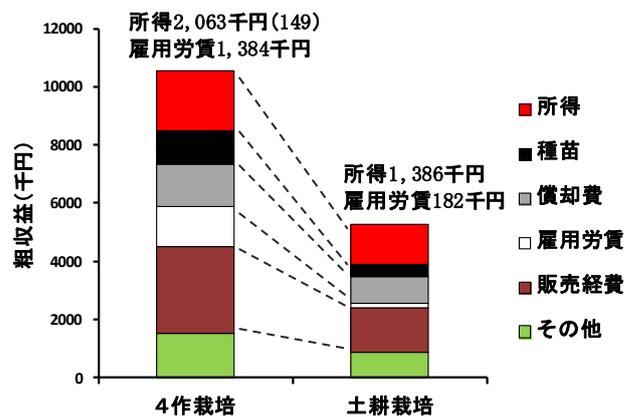


図4 10a 当りの経営試算

- 注) 1. () 内は土耕栽培に対する所得の比率。
 2. 自家労働時間は1,019時間で試算した。
 3. 総労働時間は4作栽培が10a当たり2,751時間、土耕栽培が1,246時間。

[その他]

研究課題名: トマト養液栽培の複数作型組み合わせによる多収栽培技術の開発

予算区分: 経常

研究期間: 平成26年度(平成24~26年)

研究担当者: 井手 治、徳永恵美、林田達也