

佐賀県研究成果情報（作成 2021 年 3 月）

[情報名] 埋め込み式根域制限栽培による早生温州ミカンの収益性

[要約] 現地モデル園で埋め込み式根域制限栽培された早生温州ミカンの収量は、結実 4 年目から 3 t / 10 a 以上となり、出荷果実の 5 ヶ年平均のブランド率は 72% で年次間変動は小さい。所得は、同地域の慣行シートマルチ栽培の 4 倍程度となる。

[キーワード] 埋め込み式根域制限栽培、早生温州ミカン、収量、ブランド率、所得

[担当] 佐賀県果樹試験場・常緑果樹研究担当

[代表連絡先] 0952-73-2275・kajushiken@pref.saga.lg.jp

[分類] 普及

[部会名] 果樹

[専門] 栽培

[背景・ねらい]

中山間地域の早生温州ミカン栽培では、園地条件や近年の大幅な気象変動によって、シートマルチ被覆による十分な品質向上効果が得られない園地も見られる。そこで、既存の園地においてシートマルチの効果を高めるため、透水性防根シートを用いた埋め込み式根域制限栽培を開発し、慣行シートマルチ栽培より高糖度生産が可能であることを明らかにした。

本研究では、現地の埋め込み式根域制限栽培モデル園における収益性について明らかにする。

[成果の内容]

- 1 . 埋め込み式根域制限栽培は、透水性防根シート（ルトラップシート 30A（ハセガワ工業製））で深さ約 30cm、幅約 1.5m に制限された畝内に樹間約 1.5m で植栽する（植栽本数：約 180 本/10a、土壌容量：約 800L/樹）。なお、培土は土壌容量に対し 3 割程度の有機物を混和し、高さ 10cm 程度の畝を形成する。列間は 3.5m（うち通路 2m）で、巻き上げ式マルチを通路まで完全に被覆し、灌水は点滴チューブを用いて行う（図 1）。
- 2 . 収量は、結実 4 年目から 3 t / 10 a 以上となり、5 ヶ年平均で約 3.8 t / 10 a と安定して推移する（図 2）。
- 3 . 5 ヶ年平均のブランド率は、72% で年次間の変動は小さい（図 3）。
- 4 . 5 ヶ年平均の所得は、同地域の慣行シートマルチ栽培の 4 倍程度となる（表 1）。

[成果の活用面・留意点]

- 1 . 本成果は、佐賀県多久市の「宮川早生」埋め込み式根域制限栽培（面積 13 a、植栽本数 160 本、2010 年に 2 年生植栽（2013 年初結実）、玄武岩質土壌、樹形は開心自然形）及び同地域（JA さが多久みかん選果場集荷園地）の早生温州のシートマルチ栽培による結果である。
- 2 . シートマルチは、畝内への雨水の流入による品質低下を防ぐため、通路を含めた全面被覆とし、7 月上中旬に行う。土壌乾燥が促進されるため、水源の確保が必要である。灌水は 20L/樹を目安とし、葉巻き程度や果実肥大の状況などから、樹に一定の水分ストレスが付与されたときに灌水する。
- 3 . 本技術は、中山間地域の既存園地での導入を想定しており、水田転換園など地下水位の高い園地では、本栽培法の導入は避け、根域制限高うねマルチ栽培で対応する。

[具体的なデータ]

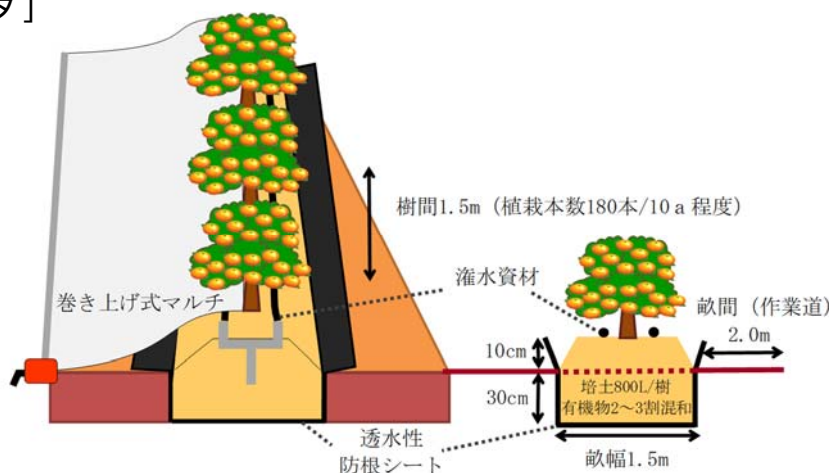


図1 埋め込み式根域制限栽培の仕様

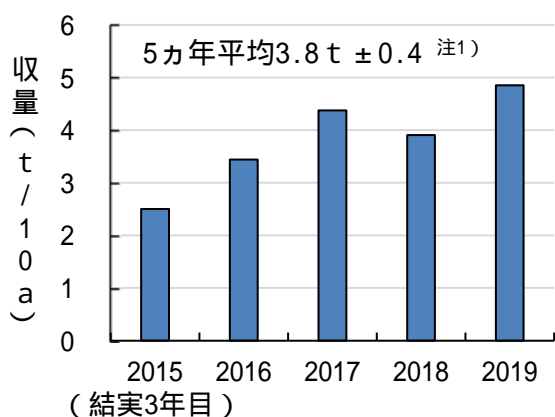


図2 収量の推移

注1) 値は、平均値 ± 標準偏差

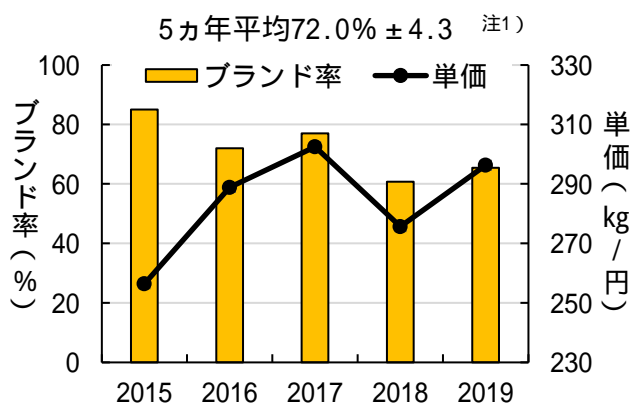


図3 ブランド率注2)の推移

注1) 値は、平均値 ± 標準誤差

注2) 出荷時の光センサーによる分析結果で

Brix12以上、酸含量1%以下の果実の割合

表1 埋め込み式根域制限栽培の収益性 (2015~2019年)

栽培方法	収入 (千円/10a)	所得 注1) (千円/10a)	所得率 (%)
埋め込み根域	1094.4 ± 138.9 注3)	475.0 ± 114.2	43.4
慣行シートマルチ (地区平均)	412.5 ± 34.4	117.1 ± 17.2	28.4

注1) 所得は、収入 - (生産経費 (導入経費含む注2)) + 販売経費) にて算出

注2) 埋め込み式根域制限栽培の導入経費は、補助事業活用後の自己負担額を減価償却期間7年で算出

注3) 値は、平均値 ± 標準誤差

[その他]

予算区分：県単

研究期間：2015~2019年度

研究担当者：田島丈寛、原田健太郎、松元篤史 (佐賀県果樹試験場)

発表論文等：