[成果情報名]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３ｔ/10ａ以上となり、出荷果実の５ヵ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３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

[分類]研究成果情報

[背景・ねらい]

中山間地域の早生温州ミカン栽培において、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・特徴]

１．埋め込み式根域制限栽培は、透水性防根シート（ルートラップシート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、潅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３ｔ/10ａ以上となり、５ヵ年平均で約3.8ｔ/10ａと安定して推移する（図２）。

３．５ヵ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ヵ年平均の所得は、同地域の慣行シートマルチ栽培の３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13ａ、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。潅水は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潅水する。

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]

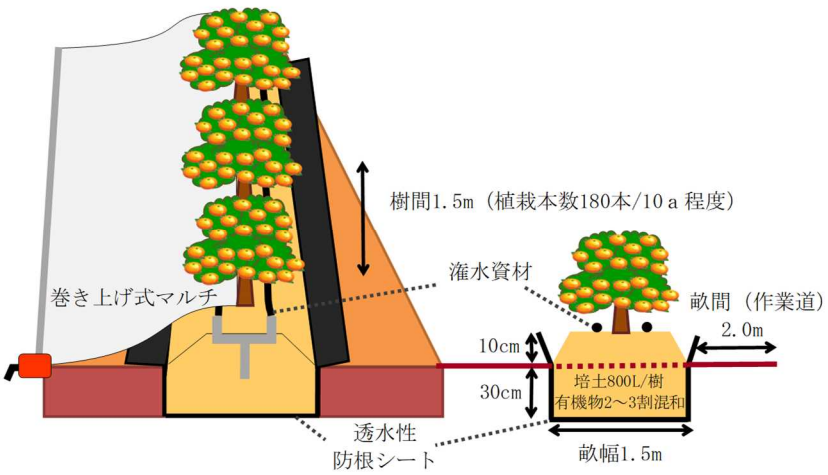

図１　埋め込み式根域制限栽培の仕様

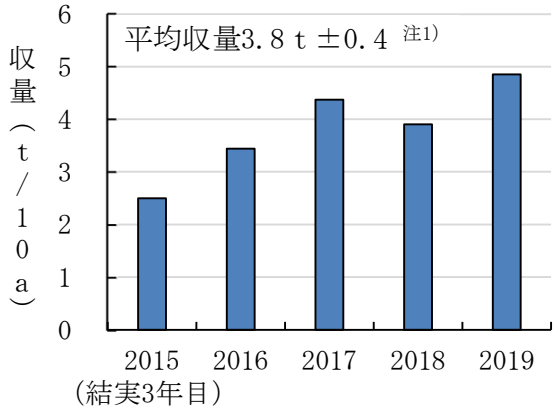

図２　収量の推移

注１）2015～2019 年の平均値±標準誤差

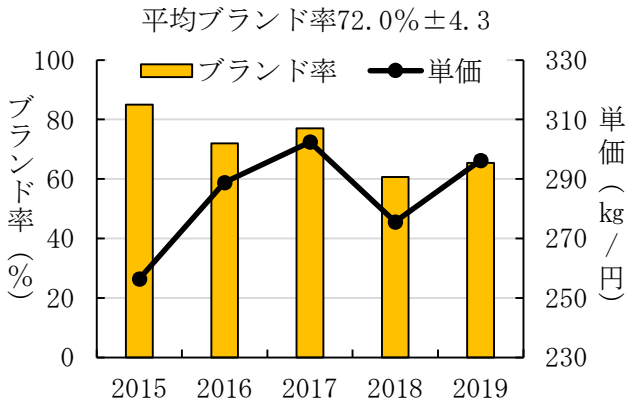

図３　ブランド率注2）の推移

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3）（千円/10ａ）	所得率（%）
埋め込み根域	1094.4±138.9 注5）	382.7±166.1	35.0
慣行シートマルチ（地区平均）	412.5±34.4	117.1±17.2	28.4

注３）所得は、収入－（生産経費（導入経費含む注4））＋販売経費）にて算出

注４）埋め込み式根域制限栽培の導入経費は、減価償却期間 7 年で算出

注５）値は、平均値±標準誤差

（佐賀県果樹試験場）

[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：