

研究事業評価調書(平成19年度)

作成年月日	平成19年11月13日
主管の機関・科名	果樹試験場・生産技術科

研究区分	経常研究(事前評価)
研究テーマ名	長崎ブランド「させば温州」の特性を発揮する栽培技術の確立

研究の県長期構想等研究との位置づけ	
ながさき夢・元気づくりプラン (長崎県長期総合計画・後期5か 年計画)	重点目標： 競争力のあるたくましい産業の育成 重点プロジェクト： 4 ながさきブランド発信プロジェクト 主要事業： 産地ブランド化の推進 重点プロジェクト： 6 農林水産いきいき再生プロジェクト 主要事業： 農林業の生産性・収益性の向上
長崎県科学技術振興ビジョン	(2) 活力ある産業社会の実現のための科学技術振興
長崎県農政ビジョン後期計画	・ 地域の特性を生かした産地づくりによる生産の維持・拡大 6．園芸ビジョン21パワーアップの推進 14．長崎県の農林業をリードする革新的技術の開発

研究の概要
<p>1. 研究開発の概要</p> <p>させば温州 は、これまでの品種以上に糖度が高くなり着色も優れるなど、果実品質が高まる品種であるが、樹勢が強く結実率が低いことから、産地では思うような生産量が確保できず、その対策に苦慮しているのが現状である。</p> <p>樹体の栄養診断により安定生産に好適な樹相を解明し、樹相診断指標を作成する。</p> <p>簡単で省力的な結実安定のための栽培技術を確立する。</p> <p>高品質な果実を生産するため、根域制御等を用いた最適水分ストレス誘導技術を開発し、長崎県のオリジナル品種である させば温州 の更なるブランド化を図る。</p>

研究の必要性

1. 背景・目的

【社会的、経済的情勢から見た必要度】

させぼ温州 は、佐世保市で発見された長崎県オリジナルの温州ミカンである。

県下統一した園地登録制度の中で栽培し、品質基準をクリアしたものを「させぼ温州」（糖度12度以上）および「出島の華」（糖度14度以上）ブランドとして出荷され、高値で取引されている。

栽培面積285ha、出荷量2,000tであるが、市場、農家段階でさらなる生産拡大が求められている。

させぼ温州 は、強樹勢のため他品種と同様な技術では収量、品質とも安定した栽培が困難であり、樹体や年次による差が激しい。

現在、平均単収1t/10a以下にとどまっており、栽培面積に対して生産量が確保できていない。

品種特性を引き出すため、簡単で省力的な結実安定生産技術および高品質果実の生産技術の開発が必要である。

これらの技術開発により高品質な させぼ温州 の生産量が増加し、本県ミカン全体の評価を高めることが期待できる。

【研究開発成果の想定利用者】

県内ミカン栽培農家

【どのような場所で使われることを想定しているか】

させぼ温州 圃場

【どのような目的で使われることを想定しているか】

させぼ温州 の高品質安定生産のための技術指標

【緊急性・独自性】

させぼ温州 は全国で長崎県のみで栽培され主力品種となっており、ブランドミカンの生産量確保のため させぼ温州 をつくりこなすことが県内ミカン産地の急務となっている。

させぼ温州 は他品種と比べ、下記のような多くの相違点があり、品種特性を発揮する独自の技術を早急に開発する必要がある。

結果母枝の発生は多いが細く、着花性および結実性が不安定である。

強い水分ストレスを与えることで果実品質は格段に向上するが、葉色が濃く、水分ストレスが外見では判断しにくい。

成木樹になっても樹勢が落ち着かず結実性、品質に影響する。

2. ニーズについて

【今利用されている技術・商品には、何が足りないのか】

現地の させぼ温州 の樹齢が若齢期から成木期への転換期に入り、生育ステージに適合する技術指標がない。

結実の確保や高品質果実生産の指標となる好適な樹相が明らかでなく、樹勢をコントロールする技術が不足している。

【想定利用者は、現在どのようなニーズを抱えているか】

着果を安定させるための技術や高糖度で品位に優れた果実を生産するため、作業が簡単で省力的な技術の確立を求めている。

3. 県の研究機関で実施する理由

長崎県のミカンの生産量は、全国5位の位置付けにあり、今後ますます産地間競争や品目間競争が激化するなかで独自性のある品種、系統による産地の強化は不可欠である。

このようななかで本県オリジナルブランドとして競争力がある させぼ温州 が安定生産できる栽

培技術の開発について関係機関や農家からの要望が強い。

県オリジナル品種 させぼ温州 について、産地への栽培技術の普及を視野に入れて研究できる機関は他にない。

効率性

1. 研究手法の合理性・妥当性について

主要な研究段階と期間、各段階での目標値（定性的、定量的目標値）とその意義

研究項目	活動指標名	期間(年度～年度)	目標値	実績値	目標値の意義
栄養診断と結実安定生産技術	栄養診断	3年(20～22年度)	2		樹体栄養と結実との関係 栄養診断法の検討
	結実管理技術	5年(20～24年度)	5		植調剤等による結実管理技術 剪定法等による結実管理技術 施肥法の検討 等
ブランド果実生産技術	根域・水分管理技術	5年(20～24年度)	4		最適水分ストレス誘導による高品質生産技術 根域制御等技術 等

2. 従来技術・競合技術との比較について

させぼ温州 は、近年発見された品種で、生育特性に不明な点が多い。

させぼ温州 は、強樹勢で結実が不安定であるが、従来技術では結実性を向上させるためには多くの作業が必要であり、1戸当たりの栽培面積の拡大ができない。

これまで若齢期についての研究をすすめてきたが、栽培されている樹の主体が若齢期から成木期に入り今までの研究では不十分である。

好適な樹相を解明し、効率的に結実安定、最適水分ストレスへの誘導を図るための技術開発を行う必要がある。

3. 研究実施体制について

果樹試験場単独で実施するが現地での技術導入がスムーズに行えるよう、農産園芸課技術普及班や農業改良普及センター等と連携を図り研究を進める。

構成機関と主たる役割

(1) 果樹試験場

4. 予算

研究予算 (千円)	計	人件費	研究費	財源			
				国庫	県債	その他	一財
全体予算	22,000	16,500	5,500				5,500
20年度	4,400	3,300	1,100				1,100
21年度	4,400	3,300	1,100				1,100
22年度	4,400	3,300	1,100				1,100
23年度	4,400	3,300	1,100				1,100
24年度	4,400	3,300	1,100				1,100

：過去の年度は実績、当該年度は現計予算、次年度以降は案

有効性

1. 期待される成果の得られる見通しについて

栄養診断法、植調剤の利用技術、根域制御技術、最適水分ストレスへの誘導技術等の開発により、着果安定技術や高品質安定生産技術等の成果が得られる見通しである。

2. 成果の普及、又は実用化の見通しについて

研究成果については、推進会議等で検討し普及に移しうる技術、あるいは技術指導の参考となる成果として紹介する。

また、県技術者会や研究会等で成果報告を行うとともに、普及センター単位で行う地区別報告会などを通じて成果情報の普及を図る。

また、新聞や果樹機関誌、果樹試験場のホームページ等で公開し、生産農家へ情報として提供する。

以上により農家導入技術として浸透する見通しである。

成果項目	成果指標名	期間(年度～年度)	目標数値	実績値	目標値の意義
栄養診断と結実安定生産技術	栄養診断法と結実管理技術開発数	21年度	1		栄養診断法
	栄養診断法と結実管理技術開発数	5年(20～24年度)	2		植調剤等による結実管理技術 樹相改善による結実管理技術
ブランド果実生産技術	高品質生産技術開発数	21年度	1		障害果軽減技術
	高品質生産技術開発数	5年(20～24年度)	2		最適水分ストレス誘導技術 根域制御等技術

【研究開発の途中で見直した内容】

年度と研究環境上の変化、途中評価等々からの計画の見直し等の内容

研究評価の概要

種類	自己評価	研究評価委員会
事前	<p>(19年度)</p> <p>評価結果 (総合評価段階： S)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 必 要 性： 長崎オリジナル品種 させぼ温州 の生産量を増加させ、本県ミカン全体の評価を高めることができる研究である。 ・ 効 率 性： 若齢期の研究データの蓄積があり、それを活用して効率的に研究を進めることができる。また、現場への技術導入がスムーズにできるよう農業改良普及センター等連携のもと、研究を進める。 ・ 有 効 性： させぼ温州 の技術確立について現場要望が高く、本県ミカン産業発展のために必要な研究である。 ・ 総合評価： させぼ温州 の技術確立について現場要望が高く、本県ミカン産業発展のために必要な研究である。 	<p>(19年度)</p> <p>評価結果 (総合評価段階： S)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 必 要 性： 長崎ブランド「させぼ温州」の生産性向上技術に関する研究で必要性は高い。 ・ 効 率 性： 安定生産技術の早期確立による効率的な普及加速を期待したい。 ・ 有 効 性： 同様なオリジナルブランド品と高品質生産技術は他県産になく有効性が高い。 ・ 総合評価： 柑橘類消費離れの中、高品質をそなえた「させぼ温州」の品種特性を生かす栽培マニュアル作りは、安定生産ブランド化に向け重要な課題である。
	対応	対応
途中	<p>(年度)</p> <p>評価結果 (評価段階： 数値で)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 必 要 性 ・ 効 率 性 ・ 有 効 性 ・ 総合評価 	<p>(年度)</p> <p>評価結果 (評価段階： 数値で)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 必 要 性 ・ 効 率 性 ・ 有 効 性 ・ 総合評価
	対応	

事後	(年度) 評価結果 (評価段階： 数値で) ・ 必 要 性 ・ 効 率 性 ・ 有 効 性 ・ 総合評価	(年度) 評価結果 (評価段階： 数値で) ・ 必 要 性 ・ 効 率 性 ・ 有 効 性 ・ 総合評価
	対応	対応

総合評価の段階

平成19年度以降

(事前評価)

- S = 着実に実施すべき研究
- A = 問題点を解決し、効果的、効率的な実施が求められる研究
- B = 研究内容、計画、推進体制等の見直しが求められる研究
- C = 不相当であり採択すべきでない

(途中評価)

- S = 計画を上回る実績を上げており、今後も着実な推進が適当である
- A = 計画達成に向け積極的な推進が必要である
- B = 研究計画等の大幅な見直しが必要である
- C = 研究費の減額又は停止が適当である

(事後評価)

- S = 計画以上の研究の進展があった
- A = 計画どおり研究が進展した
- B = 計画どおりではなかったが一応の進展があった
- C = 十分な進展があったとは言い難い

平成18年度

(事前評価)

- 1 : 不相当であり採択すべきでない。
- 2 : 大幅な見直しが必要である。
- 3 : 一部見直しが必要である。
- 4 : 概ね適当であり採択してよい。
- 5 : 適当であり是非採択すべきである。

(途中評価)

- 1 : 全体的な進捗の遅れ、または今後の成果の可能性も無く、中止すべき。
- 2 : 一部を除き、進捗遅れや問題点が多く、大幅な見直しが必要である。
- 3 : 一部の進捗遅れ、または問題点があり、一部見直しが必要である。
- 4 : 概ね計画どおりであり、このまま推進。
- 5 : 計画以上の進捗状況であり、このまま推進。

(事後評価)

- 1 : 計画時の成果が達成できておらず、今後の発展性も見込めない。
- 2 : 計画時の成果が一部を除き達成できておらず、発展的な課題の検討にあたっては熟慮が必要である。

- 3：計画時の成果が一部達成できておらず、発展的な課題の検討については注意が必要である。
- 4：概ね計画時の成果が得られており、必要であれば発展的課題の検討も可。
- 5：計画時以上の成果が得られており、必要により発展的な課題の推進も可。