

(様式1)

研究事業評価調書 (平成 28 年度)

平成 29 年 1 月 31 日作成

事業区分	経常研究 (基盤)	研究期間	平成 29 年度～平成 33 年度	評価区分	事前評価
研究テーマ名 (副題)	モモ有望系統「筑波 127 号」のハウス栽培技術の確立 (温暖化に対応したモモ有望系統「筑波 127 号」をつくりこなす！)				
主管の機関・科 (研究室) 研究代表者名	農林技術開発センター 果樹・茶研究部門 ビワ・落葉果樹研究室 松本紀子				

<県長期構想等での位置づけ>

長崎県長期総合計画 (チャレンジ 2020)	力強い産業を創造する長崎県 戦略 8 元気で豊かな農林水産業を育てる (3) 農林業の収益性向上に向けた生産・流通・販売対策の強化
新ながさき農林業・農山村活性化計画	I 収益性向上に向けた生産・流通・販売対策の強化 2 品目別戦略を支える加工・流通・販売対策 ⑤品目別戦略を支える革新的新技術の開発

1 研究の概要(100 文字)

モモ有望系統「筑波 127 号」の果実生育特性と低低温要求性台木を利用した樹体特性を明らかにし、暖地で継続的な生産が可能となるハウス栽培技術の確立を目指す。

研究項目	① 果実生育特性の解明による栽培技術の確立 ② 「低低温要求性台木」を利用した樹体特性の解明による栽培技術の確立
------	---

2 研究の必要性

1) 社会的・経済的背景及びニーズ

本県のハウスモモ栽培は早出しによる価格メリットと台風災害等の低リスク品目として導入されている品目であり、全国の生産量は上位を占めている。主要品種である早生「日川白鳳」はモモ特有の香りが強く食味良好で消費者に好まれるが、核割果が発生しやすく落果や生産性の低下が問題である。また、6 月以降の気温上昇により成熟が進みやすく軟化や傷みが見られる年もある。さらに、ハウスモモ栽培は導入から約 20 年が経過しており、生産量が低下しているため改植を行う必要がある。

一方、(農研機構)果樹茶業研究部門で育成された系統「筑波 127 号」は、「日川白鳳」と比較して核割果の発生が少なく、果肉が軟化しにくい。果実品質は同等で九州における露地の収穫最盛期は 7 日程度早い。また、低温要求性が少なく温暖化に対応した系統である。

以上より、「筑波 127 号」は現在の「日川白鳳」主体の品種構成に加わる有望系統であり、平成 27 年産の食味調査では生産現場、関係機関の現地導入への期待が大きい。しかし、ハウス栽培での加温開始時期、硬核時期や収穫時期等の生育特性の詳細は不明であるため、現地への円滑な導入が可能となるような栽培技術の確立が必要である。

2) 国、他県、市町、民間での実施の状況または実施の可能性

「筑波 127 号」は平成 28 年 2 月の系適会議で品種候補となったばかりであり、ハウス栽培での特性は不明である。低温要求性については、(農研機構)果樹茶業研究部門にて切り枝での実験室レベルでの検討は行われているが、農業生産レベルでの技術の検討は行われていない。さらに、「低低温要求性台木」との組み合わせによる検討は行われていない。

3 効率性 (研究項目と内容・方法)

研究項目	研究内容・方法	活動指標	H	H	H	H	H	単位
			29	30	31	32	33	
①	果実生育特性の解明により栽培技術を確立する	果実特性解明	目標	3	3	3	3	検討項目数
			実績				3	
②	低低温要求性台木を用いた樹体特性の解明により栽培技術を確立する	樹体特性解明	目標	2	2	2	2	検討項目数
			実績				2	

1) 参加研究機関等の役割分担

果実生育特性及び樹体特性の解明に向けた分析手法等については、(農研機構)果樹茶業研究部門からの情報提供や支援を得る。また、産地への技術導入がスムーズに行えるよう、現地試験を行うとともに農産園芸課技術普及班や振興局等、関係機関と連携を図る。

2) 予算

研究予算 (千円)	計 (千円)	人件費 (千円)	研究費 (千円)	財源			
				国庫	県債	その他	一財
全体予算	32,865	28,230	4,635				4,635
29年度	6,573	5,646	927				927
30年度	6,573	5,646	927				927
31年度	6,573	5,646	927				927
32年度	6,573	5,646	927				927
33年度	6,573	5,646	927				927

※過去の年度は実績、当該年度は現計予算、次年度以降は案

※人件費は職員人件費の見積額

(研究開発の途中で見直した事項)

4 有効性

研究項目	成果指標	目標	実績	H 29	H 30	H 31	H 32	H 33	得られる成果の補足説明等
①	果実生産栽培技術の確立	3						3	・硬核時期の特定 ・果実肥大予測モデル ・果実成熟時期予測モデル
②	「低低温要求性台木」を利用した栽培技術の確立	2						2	・自発休眠覚醒時期予測モデル ・最適台木選抜

1) 従来技術・先行技術と比較した新規性、優位性

これまでに「日川白鳳」の台木として低低温要求性「オキナワ等」を利用し、穂品種の低温要求性を短縮することを他県に先行して研究を行っているが、生産性向上や温暖化進展を考えると、有望系統「筑波127号」を導入し、低温要求量短縮により安定的に開花をさせる技術について検討する必要がある。「筑波127号」については、これまでの系適調査で果実品質は明らかになっているが、果実生育特性や、低低温要求性台木を利用した場合の低温要求量、樹体特性は不明である。これらを明らかにすることでハウス栽培技術を確立し、暖地でも安定的にハウスモモ栽培が可能となることが期待できる。

2) 成果の普及

■研究成果の還元シナリオ

研究成果については、推進会議で検討すると共に県果樹技術者協議会や生産者の研究会等で成果報告を行う。特に、島原地域では老木樹の改植及び「筑波127号」の導入を検討しており、振興局等と連携を図り、現地試験等により技術の普及に努める。また、低低温要求性台木の生産・供給についても、関係機関と検討を行う。

■研究成果による社会・経済への波及効果の見込み

・経済効果：ハウスモモ生産性向上、面積拡大による販売額増加

176,096千円(目標販売額) - 108,226千円(現状販売額) = 67,870千円(全農ながさき取扱い)

(研究開発の途中で見直した事項)

種類	自己評価	研究評価委員会
事前	<p>(平成 28 年度) 評価結果 (総合評価段階:A)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・必要性 : A <p>本県のハウスモモは「日川白鳳」主体であるが生産性低下や温暖化による開花安定等の課題がある。(農研機構)果樹茶業研究部門が育成した「筑波 127 号」は果実品質及び低低温要求性に優れるため現在の品種構成に加わる系統であり、生産現場や関係機関の現地導入への期待が大きい、ハウス栽培技術の詳細は不明である。以上より、現地への円滑な導入が可能となる栽培技術の確立が必要である。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・効率性 : A <p>低低温要求性台木を利用した試験をはじめ、暖地におけるハウスモモ栽培に関する試験研究は他県に先駆けて長年行っており、蓄積されたデータ等を活用することで、効率的な試験が実施可能である。また、(農研機構)果樹茶業研究部門からの情報提供や支援により効率化を図る。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・有効性 : A <p>低低温要求性系統「筑波 127 号」と低低要求性台木「オキナワ台木等」を組み合わせたハウス栽培技術の確立により、継続的なモモ栽培及び消費者へのモモ果実供給が可能となる。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・総合評価 : A <p>これまで、低低温要求性台木を利用した「日川白鳳」の低温要求性短縮技術などについて試験を行ってきた。しかし、生産性向上、温暖化に対応するためには更なる技術の開発が必要であり、「筑波 127 号」のハウス栽培技術の確立により、生産農家の所得安定向上が期待される。</p>	<p>(平成 28 年度) 評価結果 (総合評価段階:A)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・必要性 : S <p>温暖化の進行に対応するために、低温要求性の低いモモの品種の栽培技術を確立することは、生産現場から強く求められており、必要性は高い。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・効率性 : A <p>既に生産現場において、普及指導員と連携した活動が進んでおり、品種を開発した国との連携が可能であるため、効率性は高い。果樹の場合、導入から生産までに時間を要するため、効率的な研究を望む。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・有効性 : A <p>本研究は、新規性が高く、県独自の研究成果を期待できる。「日川白鳳」は収穫適期の幅が狭く、収穫遅れによる品質低下が課題となっている。その点で標記品種には果実が硬いという特徴があるため、収穫適期の幅についても調査が必要である。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・総合評価 : A <p>生産現場のニーズを把握しており、本研究の必要性は高い。これまで低温要求性を低くする技術も積み重ねてきており、また普及指導計画と連動した現地での取組も進んでおり、研究成果が期待される。</p>
対応	対応	対応: 収穫適期の幅についても調査する。モモ産地の維持発展のため目標達成に向けて効率的に取り組む。
途中	<p>(平成 年度) 評価結果 (総合評価段階:)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・必要性 ・効率性 ・有効性 ・総合評価 	<p>(平成 年度) 評価結果 (総合評価段階:)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・必要性 ・効率性 ・有効性 ・総合評価
対応	対応	対応
	(平成 年度) 評価結果	(平成 年度) 評価結果

事後	(総合評価段階:) ・必要性 ・効率性 ・有効性 ・総合評価	(総合評価段階:) ・必要性 ・効率性 ・有効性 ・総合評価
	対応	対応