

果 樹 研 究 所

I 基本方針

本県の果樹は、おもに海岸部から中山間地域の、必ずしも耕作条件に恵まれない傾斜地を中心に栽培されているが、県の農業産出額の約1割を占める作目となっている。

全国的にみると、人口減少の本格化により国内需要が減少している中、農業従事者の高齢化や後継者の減少などの構造的な変化により、需要の減少を上回って生産量が減少している状況にある。また、販売環境では、人口減少の本格化に伴い、国内マーケットが縮小し、生鮮果実の購入数量も減少傾向で推移している。

さらに、気候の温暖化により、夏秋期の高温をはじめ、干ばつ、長雨、集中豪雨などの気候変動が大きく現れ、永年作物である果樹はその影響を強く受けるようになっている。

このような情勢のもと、本県果樹農業を維持発展させるため、おいしさと個性を追求した「稼げる果物づくり」のための試験研究に重点的に取り組み、熊本産果実のブランド力強化を実現し、県内果樹農家の経営向上に寄与する。

II 重要研究事項

1 くまもと農業の未来発展につながる新品種の開発・選定

本県の立地条件に適応し、食味重視の視点から消費者に満足してもらえる優良品種の育成・選抜を行う。

カンキツでは、温暖化に対応して、浮皮しにくい高品質な温州ミカンの育成・選抜と、食味が優れる高品質な中晩柑の育成・選抜を進める。

また、落葉果樹では、ナシ、クリ、カキ、ブドウ、モモについて、本県の気象条件などに適応した個性的な優良品種・系統の選抜を行う。

2 生産性の向上を目指した革新的な生産技術の開発

これまで開発したオリジナル品種について、その品種の持つ美味しさと個性を十分発揮させるため、温州ミカンでは、シールディング・マルチ栽培やマルドリ方式による養水分管理技術により高品質果実安定生産技術を確立する。中晩柑では、「熊本EC12」などオリジナル新品種の連年安定生産技術や、『デコポン』合格率の向上を目指した施設栽培ヒリュウ台「肥の豊」の高品質化技術の開発を行う。

落葉果樹では、ナシ「甘太」、カキ「太秋」、モモ「さくひめ」の高品質安定生産技術を確立する。

着果性の良いナシ品種の選抜や摘果軽減技術の開発を行い、カンキツでは効果的な施肥管理技術を確立する。また、多発傾向にある病害虫に対し、持続的安定生産を行うため、カンキツ、ナシ、クリ、カキにおける重要病害虫の効果的防除技術を確立する。

3 環境にやさしい農業を推進する技術の開発

秋期以降の高温・多雨によるカンキツの腐敗果・果皮障害果の発生を軽減するための効果的な管理技術を開発する。

ナシでは、果肉障害の軽減技術を開発する。また、温暖化におけるカンキツの養分吸収の変化を明らかにし、それに応じた施肥体系を確立する。

加えて、化学合成農薬の散布回数の削減を図るため、天敵昆虫類に影響の少ない選択的農薬の活用法と耕種的防除技術などを組み合わせた総合的病害虫管理技術を開発する。また、難防除病害虫や新たに発生した病害虫の生態の解明や防除技術を開発するとともに、窒素負荷の少ない施肥技術や有機物施用技術を確立する。

第3 試験研究課題一覧

【果樹研究所】

部門	大課題	中課題	予算		小課題	試験期間
			金額	区分		
常緑果樹	1. くまもと農業の未来発展につながる新品種の開発・選定	(1) カンキツの優良品種育成・選抜	2,477	県単	① 交配によるオリジナル品種の育成 ② 優良系統の適応性検定及び選抜 ③ カンキツの生育状況・収量予測 ④ Indelマーカーを活用した交雑個体の選抜	S49～継続 S43～継続 S37～継続 R4～継続
		(2) カンキツ育成系統特性調査	110	外部資金	① カンキツ第12回系統適応性検定 ② カンキツ第13回系統適応性検定 ③ 優良台木系統の適応性試験および選抜	H29～継続 R5～継続 H29～継続
		(3) カンキツのスマート育種技術の実証	800	外部資金	① ゲノミックセレクションの予測モデル及びマーカー選抜を活用した効率的な育種法の実証	R5～R9
	2. 生産性の向上を目指した革新的な生産技術の開発	(1) 露地栽培「肥の豊」における新技術を活用した高品質果実出荷安定技術の確立	2,179	県単	① 高品質果実生産技術の確立 「常緑果樹研究室、天草農業研究所」 ② 腐敗・果皮障害軽減技術の開発 「常緑果樹研究室、天草農業研究所」 ③ 高齢化に対応した省力化技術の確立 「天草農業研究所」	R5～R7 R5～R7 R5～R7
		組替 (2) 温州ミカンにおける新技術を活用した高品質果実出荷安定技術の確立	2,222	県単	① マルドリ方式栽培及び防水・防根シートの活用による高品質果実安定生産技術の確立 ② 温州ミカンの果皮障害、腐敗果軽減技術の確立	R5～R7 R5～R7
		新規 (3) 温暖化に対応した熊本オリジナルカンキツの安定生産技術の確立	3,171	県単	① 加温栽培ヒリュウ台「肥の豊」における果皮障害軽減及び中玉果生産技術の確立 ② 無加温栽培ヒリュウ台不知火類における高品質果実生産技術の確立 ③ 「熊本EC12」における大玉果生産のための栽培管理技術の確立	R7～R9 R7～R9 R7～R9
				外部資金	③ 園地の排水改良とS. マルチを利用した省力樹形による生産安定技術の開発	R7～R9
落葉果樹	1. くまもと農業の未来発展につながる新品種の開発・選定	(1) 落葉果樹の優良品種選抜	912	県単	① ナシ、モモ、クリ、ブドウ、カキ等の適応性検定及び選抜 ② 落葉果樹の生育状況及び栽培特性の把握	S43～継続 S58～継続
	2. 生産性の向上を目指した革新的な生産技術の開発	(1) モモ「さくひめ」の高品質・高収益果実生産に向けた栽培管理技術の開発	2,510	県単	① 施設栽培における栽培管理技術の開発 「落葉果樹研究室、球磨農業研究所」 ② 台木の違いによるモモ若木の枯死症発生軽減技術の開発 「落葉果樹研究室、球磨農業研究所」	R6～R8 R6～R8
		新規 (2) 温暖化や花粉確保に対応した日本ナシ生産安定技術の確立	998	県単	① 台木の違い等による発芽不良軽減技術の確立 ② 開花が早く推奨品種に適した花粉用品種の特選	R7～R9 R7～R9
病虫化学	2. 生産性の向上を目指した革新的な生産技術の開発	(1) カンキツの高品質生産技術に対応した効率的な施肥法の確立	1,933	県単	① 温州ミカンのシールディングマルチ栽培における施肥法の確立 ② 「熊本EC12」連年安定生産のための施肥法の確立 ③ 県内カンキツ主産地における樹体栄養及び土壌調査	R6～R10 R5～R7 R1～継続
		新規 (2) クリ栽培の省力・軽労働化を可能にするスマート農機利用技術の開発（再掲）		農業技術課 令達	新規 ① クリの病害虫防除作業におけるドローンによる防除技術の確立 「病虫化学研究室、アグリシステム総合研究所、球磨農業研究所」 ② ドローンによるクリの病害虫防除作業の省力効果の評価 「病虫化学研究室、アグリシステム総合研究所、球磨農業研究所」	R7～R8 R7～R8
	3. 環境にやさしい農業を推進する技術の開発	(1) 持続可能な食料生産システムに対応した果樹重要病害虫の防除技術の確立	2,940	県単	① カンキツ貯蔵病害の効果的な防除技術の確立	R6～R8
			農業技術課 令達	延長 ② カンキツ類での新型天敵増殖システムを核としたIPM体系の構築	R4～R8	
		延長 (2) 有機農業栽培体系の構築（再掲）	農業技術課 令達	延長 ② カンキツにおける有機農業に即した病害虫防除体系の検証	R4～R8	

		延長 (3) 果樹における未利用資源活用による炭素貯留効果の検証	農 業 技術課	令達	延長 ① せん定枝のチップ施用による土壌炭素貯留効果の検証 「病虫化学研究室、球磨農業研究所」 ② せん定枝のチップ施用が樹体等に及ぼす影響 「病虫化学研究室、球磨農業研究所」	R4～R8
		(4) 果樹病害虫発生予察事業			① 発生消長調査 ② 農薬に対する抵抗性検定	S46～継続 S40～継続

注) **新規** : 本年度から新たに取り組む課題

組替 : 課題設定時の内容を組み替えて設定する課題

延長 : 課題設定時の完了予定年度を延長して設定する課題

短縮 : 課題設定時の完了予定年度を短縮して設定する課題