

研究成果一覧

令和5年度

試験研究課題名 (細事項名)	実施 年度	実施 部署	目的	主な成果	資料
果樹試験 研究費 (施設栽培改善試 験研究費)	昭和40年 ～	果樹研 栽培開発 室	カンキツの施設栽培におい て、環境に配慮した低コスト施 設や高品質多収技術等を開発 する。	○愛媛県オリジナル品種(‘愛媛果試第 28号’‘甘平’‘媛小春’)などを対象に、果 実肥大と品質などに及ぼす気象の影響 を解析した。 ○‘せとか’に対し、日焼け軽減に果実保 護資材を散布し、有効な処理方法等につ いて把握した。	—
(落葉果樹等育種 栽培試験研究費)	昭和40年 ～	果樹研 栽培開発 室	愛媛オリジナルキウイフルーツ の品種育成を図るほか、消費 者嗜好に合致した食味の良い 落葉果樹の新しい栽培技術開 発等に取り組む。	○キウイフルーツでは、有望な雄品種の 特性調査や省力的な受粉法を検討した。 オリジナル品種育成に向け、交配および 果実品質等の調査を実施した。 ○ブドウ‘シャインマスカット’‘ピオーネ’ に対する植物成長調整剤による果実品 質への影響を明らかにした。 ○ナシでは、花粉採取用品種の特性を把 握するとともに、自家和合性品種‘ゆつ み’の結実性について確認した。	1(1)
(土壌肥料試験研 究費)	昭和52年 ～	果樹研 栽培開発 室	果樹の高品質安定生産のた め、肥培管理上の諸問題を解 明し、合理的な栽培方法を確 立する。	○中晩柑において、肥効調節型肥料によ る省力化や微量要素入り肥料による生 理障害対策について検討し、施肥方法を 確立した。	—
(果樹病害虫防除 試験研究費)	昭和56年 ～	果樹研 病理昆虫 室	果樹の種類や栽培様式の多 様化により、病害虫の種類、 発生様相が変わる傾向にある ことから、突発的に発生した病 害虫等について、発生生態、 被害解析の試験を進め、効率 的な防除対策を確立する。	○カンキツかいよう病に対する銅剤の防 除効果を確認するとともに、かんきつ黒 点病については、数種薬剤を供試し効果 比較を行った。 ○ワタアブラムシ、ツノロウムシ、ゴマダラ カミキリ、ハナアザミウマに対する各種薬 剤の防除効果を確認した。	1(2)
(かんきつ貯蔵病害 防除技術確立)	令和4年 ～令和6 年	果樹研 病理昆虫 室	カンキツ貯蔵病害は流通段階 で発生することも多く、産地イ メージに大きく影響する。しか し、収穫果実で実施できる対 策は限られている。そこで、収 穫前から収穫後の防除対策を 再検討し、防除技術を確立す る。	○登録失効する農薬の代替剤の防除効 果を評価した。 ○鮮度保持資材などによる収穫後果実 での腐敗防止効果を評価した。 ○貯蔵庫内での菌の動態把握を行った。	1(3)
(果樹新農薬防除 試験研究費)	昭和50年 ～	果樹研 栽培開発 室 病理昆虫 室 みかん研 育種栽培 室	本県の果樹栽培環境条件で 実用性が期待される薬剤・生 産資材を対象として、その適応 性や効果、安全性を明らかに するほか、効率的な使用方法 を検討する。	○日本植物防疫協会及び日本植物調節 剤研究協議会から委託を受け、登録前の 農薬、除草剤等について、愛媛県におけ る薬効およびそれに基づく実用性を評価 した。 ○愛媛県植物防疫生産資材協会から委 託を受け、新しい生産資材等について、 その実用性を評価した。	—
(みかん研究所栽培 試験研究費)	昭和51年 ～	みかん研 育種栽培 室	温州ミカンの高糖度安定生産 技術を確立するとともに、中晩 柑類の高品質多収技術を確立 する。	○‘南柑20号’への浮皮対策としてのカル シウム剤散布や、‘宮川早生’への着色 促進剤散布により、効果が伺われた。 ○愛媛県オリジナル品種の露地栽培に おいて、遮光処理やかん水量の違いが 裂果発生に及ぼす影響について検討し た。	—

試験研究課題名 (細事項名)		実施 年度	実施 部署	目的	主な成果	資料
果樹試験 研究費	(温州みかん新品種 育成開発費)	平成28年 ～令和7 年	みかん研 育種栽培 室	温州みかんにおいて交雑育種 を利用可能とする新たな育種 システムを開発する。	○単胚性導入温州ミカンの育成に向け、 クネンボ等を利用し交配を実施すると ともに、育成個体の果実品質を評価 した。 ○農研機構で開発された雄性不稔性 識別マーカーを用いた選抜を開始した。	1(4)
	(次世代かんきつ新 品種育成試験費)	平成29年 ～令和8 年	みかん研 育種栽培 室	有望系統の品種登録のため 現地適応性等により評価を行 うとともに、新たな育種手法を 駆使して優良な中間母本を育 成し、かんきつ産業の次世代 を担う新品種を開発を行う。	○一次・二次選抜系統を対象とし、時 期別に官能調査を行い、有望な系 統を選出した。 ○交雑系統や枝変わり系統の果実品 質を評価した。 ○中間母本の開発に向けて、倍数 体作出に最適なコルヒチン濃度を 検討した。	1(5)
紅プリンセス高品質化栽培 試験		令和5年 ～令和9 年	果樹研 栽培開発 室 みかん研 育種栽培 室	紅プリンセス(‘愛媛果試第48 号’)においては、果皮障害や 生理障害、肥培管理や貯蔵条 件の解明などの課題も残って いることから、本研究を実施し スムーズな産地化を後押しす る。	○す上がりの発生部位及び樹相や日 焼けの発生部位について、傾向が 把握できた。 ○日焼け防止には伸縮性果実袋など の使用により防止効果が伺われた。 ○施肥については‘甘平’の基準で 実施しており、問題点は認められ ていない。	—
異常気象に負けないキウイフ ルーツの生産技術開発費		令和5年 ～令和9 年	果樹研 栽培開発 室	多発する異常気象等の影響を 克服する安定生産技術を開発 し、キウイフルーツ生産量の安 定化を図り、国内生産量日本 一の座を堅持する。	○‘バウンティ’台木は湿害に強いこ とが確認された。 ○大苗定植するための培土として は、ヤシガラが適していることが うかがわれた。 ○開花前に簡易雨よけで被覆する ことで花腐細菌病の発生が少な くなった。	2
天敵等を利用したアザミウマ 防除技術開発試験費		令和5年 ～令和7 年	果樹研 病理昆虫 室	‘愛媛果試第28号’(紅まど んな)の施設栽培に発生するミ カンキイロアザミウマを対象に 、その発生実態や薬剤感受性を 明らかにするとともに、各種天 敵を利用した生物的・物理的 防除の効果を評価し、薬剤防 除以外の手法を組み合わせた 技術を開発する。	○県内における本虫の発生状況を 調査するとともに、一部薬剤に 抵抗性があることを確認した。 ○気門封鎖剤と殺虫剤の混用によ り殺虫効果が高まる傾向がうか がわれた。	3
キウイフルーツ花粉生産技術 高度化試験研究費		令和4年 ～令和6 年	果樹研 栽培開発 室	松野町にて、令和3年度まで にキウイフルーツ花粉の生産 から精製する体制が国内で初 めて整ったことから、今後は収 穫作業の分散化や花粉収量 増大に向けた課題を解決して いく。	○キウイフルーツの自発休眠覚醒 期と必要とされる低温遭遇時間 が推定された。 ○雨よけハウスによる収穫作業 の分散化には、凍害防止のため に加温の必要性が示唆された。 ○2022年産松野町産花粉につ いて、使用上の問題はなく、輸 入花粉と同等の果実品質であ った。	—
ドローン防除農薬適用拡大 普及事業費		令和元年 ～令和6 年	果樹研 病理昆虫 室	本県特有の急傾斜地において 、省力防除につながるドロー ン等の利用を可能とする農薬 の適用拡大を図るため、柑橘 における殺菌剤・殺虫剤につ いて効果や薬害を確認する。	○殺虫剤・殺菌剤への展着剤の加 用や、降雨後を想定した事前の 水散布との組み合わせによる試 験などを実施し、防除効果や 薬害について評価した。	—
未来型農 林水産研 究プロ ジェクト推 進事業費	(未来型かんきつオ リジナル品種の開 発)	令和4年 ～令和6 年	果樹研 栽培開発 室 みかん研 育種栽培 室	新たな育種法として、ゲノム 編集技術を導入することで育 種期間の大幅な短縮、欠点を 克服した新品種の開発・改良が 可能となる。かんきつではそ の知見が得られていないため 、必要な基礎技術の開発に取 り組む。	○12月齢のカンキツ交雑実生にお いて、トゲの発生率と新梢長に 正の相関を確認した。 ○カンキツ未成熟胚からカルス を経て不定胚を誘導できた。そ して、不定胚からシュートを形 成し発根させることができた。	—

試験研究課題名 (細事項名)		実施 年度	実施 部署	目的	主な成果	資料
未来型農 林水産研 究プロ ジェクト推 進事業費	(かんきつへの通電 処理による高品質 果実生産技術開 発)	令和5年 ～令和7 年	みかん研 育種栽培 室	柑橘の樹体に微弱な電流を通 電処理し、ストレスを付与する ことにより、高糖度果実の生産 につながる技術を開発する。	○結果樹を対象に株元通電を行った際、 葉内水ポテンシャルや糖度が上昇する兆 候がうかがわれた。	4
広域連携 型農林水 産研究開 発事業費	(植物検疫上の要 求事項を満たすた めの体制の構築委 託事業)	令和4年 ～	果樹研 病理昆虫 室	輸出相手国の植物検疫上の 要求事項を変更した場合に迅 速に対応して輸出を継続する ため、病虫害防除に係る先進 的な技術を活用し、新たな検 疫措置の確立等を目指す。	○カンキツかいよう病では、水稲用温湯 処理装置を用いた際の除菌効果を明ら かにし、果実品質に影響を及ぼさないこ とを確認した。 ○ミカンバエでは、有効薬剤の探索を行 うとともに、改良したモニタリングトラ ップについては有用性がうかがわれた。	—
	(急傾斜農業の超 省力化に向けた小 型農業ロボットシ ステムの開発)	令和4年 ～令和6 年	果樹研 栽培開発 室 病理昆虫 室	急傾斜地農業へ革新的な小 型農業ロボットシステム等を導 入することで省力化し、持続可 能な地域農業に転換するた めの技術を開発する。	○成木において双幹形への樹形改造に 伴う減収割合を確認した。 ○ドローン防除においては薬剤付着性を 高められる飛行方法が把握できた。	5(1)
	(キウイフルーツ花 粉除菌の実証と実 用化)	令和4年 ～令和6 年	果樹研 栽培開発 室 病理昆虫 室	キウイフルーツの生産には人 工授粉が欠かせないが、かい よう病の蔓延等により花粉の 安定供給が懸念されている。 そこで、国産花粉を安全に使 用できる除菌処理技術を確認 する。	○除菌資材に補助剤を加えることで除菌 効果が安定することが判明した。 ○除菌処理した後の果実を対象に、品質 等への影響について確認した。	—
	(スマート技術導入 による日本一の温 州ミカン産地維持モ デル実証)	令和4年 ～令和5 年	みかん研 育種栽培 室	わが国有数の温州ミカン産地 の八幡浜市真穴地区において スマート農業技術(営農指導 支援システム)を導入し、栽培 管理の高位平準化及びマルド リ施設を活用した液体石灰を 施用した土壌環境の改善に取 り組み、増収を目指す。	○生産から出荷までをスマートフォンなど で管理できる営農指導支援システムの生 育予測機能を活用した結果、果実肥大は 良好に推移し、S～L階級比率の目標で ある80%を達成できた。 ○液体石灰肥料の施用により土壌条件 が適正化されるとともに、作業時間が削 減された。	5(2)
	(戦略的スマート農 業技術等の開発・ 改良)	令和4年 ～令和6 年	みかん研 育種栽培 室	東南アジア等への高糖度かん きつ輸出拡大を目指し、気候 変動や多様な圃地条件等に 対応可能なS.マルチ栽培技術の 確立を図るとともに、海外への 長距離輸送における鮮度保持 (腐敗防止)技術を開発する。	○S.マルチ区ではマルチ区に比べ糖度 が更に高くなり、手取単価が増加する傾 向がうかがわれた。 ○鮮度保持では、ポリオレフィン系フィ ルムと整列梱包段ボールを組み合わせた 場合、海外等への長距離輸送に適するも のと示唆された。	5(3)
	(優良品種識別技 術の開発)	令和2年 ～令和6 年	みかん研 育種栽培 室	愛媛県が育成したかんきつ優 良品種のうち海外で権利侵害 が想定される4品種について、 品種に特異的なDNA多型を簡 易迅速に検出し、品種を識別 する技術を開発する。	○‘愛媛果試第28号’‘媛小春’につい ては、C-PASキットが製品化された。 ○‘愛媛果試第48号’C-PASキットにつ いては、再現性確認のための妥当性試験 を実施しており、‘甘平’C-PASキットに ついては、妥当性確認試験に向けた準備を 進めている。	5(4)