

## ⑦ 果樹研究所（79年間の主な業績）

### 1 カンキツ育種に関する事項

#### 昭和 6～8 年

柑橘優良系統の普及奨励を図るため温州ミカン及びネーブルオレンジの系統選抜を行い、それぞれ熊本1号及び熊本2号として奨励普及した。

#### 昭和 30～44 年

農林省園芸試験場で育成された「三保早生」「興津早生」「興津3号」について、「宮川早生」を対照として本県における適応性を検討した。その結果、樹冠の大きさは「三保早生」が最も大きく、「興津早生」「興津3号」の順で「宮川早生」より大きく、果実の着色は3品種とも「宮川早生」より早く、可溶性固形物は「興津早生」「宮川早生」「興津3号」の順で高く、クエン酸は「興津早生」が最も高かった。

#### 昭和 57 年

県内で発生した「川野ナツダイダイ」変異系49個体の特性調査を行い、変異の種類を7系に分類し、うち果皮平滑系、早生系、着色系を有望系統として選抜した。

#### 昭和 49 年～継続

温州ミカンの珠心胚実生獲得及び生育促進法を確立し、平成元年に「白川」、7年に「豊福早生」「肥のあけぼの」、16年に「肥のあかり」「肥のあすか」「肥のさやか」、19年に「肥のみらい」を品種登録した。また、中晩柑では、平成15年に「不知火」の珠心胚実生品種として「肥の豊」を品種登録した。



「肥のあかり」



「肥の豊」

### 2 カンキツの栽培技術に関する事項

#### 昭和 11～29 年

せん定の技術を確立するため、せん定の種類と程度について比較検討した結果、間引短縮区の収量が最も多く、果実品質には大差がなかった。また、樹の発育、収量ともにせん定程度が弱い区ほど優れていた。

#### 昭和 28～31 年

昭和28～31年にかけて、県内主要カンキツの中間台の事例を調査した結果、早生・普通温州では、中間台として紀州、普通温州、金柑子が良かった。夏橙中間台は普通温州の品質はやや劣るが、温州ミカンに利用可能であり、ネーブル中間台は、普通温州、ネーブル等に利用可能であるが、早生温州では樹勢衰弱を起こしていた。

## 昭和 57 年

自家不和合性の強い晩白柚の結実習性、受粉による結実の生態及び人工授粉の実用性を検討し、連年の結実安定と品質向上に繋がる技術確立を行った。

## 平成 7 年

「不知火」は果実品質は良好だが樹勢が弱いことから、良好な根域環境のための土壌管理や伸長促進のための芽かき等の枝梢管理技術の確立を行った。

## 平成 13 年

「不知火」の簡易被覆栽培では、果実肥大期の土壌水分維持、11月以降の少水分管理、また加温栽培では、秋期の降雨遮断が高品質果実生産に対する効果が高かった。

## 平成 19 年

「肥のあけぼの」の果実品質は、肥大期の糖度と収穫時のクエン酸の間に高い相関があり、肥大期の糖度基準値を基にした水分管理により高品質果実の生産が可能であった。特に8月中旬～9月上旬のかん水は、減酸効果が高かった。

## 平成 20 年

「豊福早生」について、10月上旬に糖度11以上の果実を生産するための樹体水分ストレス付与時期を明らかにするとともに、簡易ストレス診断法を確立した。

## 平成 21 年

気候温暖化対応技術として、「興津早生」の浮き皮及び日焼け果発生軽減のための樹冠表層摘果法を開発するとともに、高品質果実生産のためのシートマルチ及びエチクロゼートの効果を明らかにした。



樹冠表層摘果

## 平成 22 年

「肥のあかり」の高品質果実安定生産のための適正着果量を明らかにするとともに、着果安定のための芽かき技術を確立した。

### 3 落葉果樹の品種に関する事項

#### 昭和 55 年～継続（クリ優良品種の選定）

国育成の品種・系統並びに民間で育成された品種の特性を調査した結果、「銀寄」「丹沢」「伊吹」「筑波」「石鎚」及び「国見」が優れていた。また、平成13年には「国見」の代替え品種として食味良好な「杉光」を、20年には「ぼろたん」を選抜した。

#### 昭和 55 年～継続（ナシ優良品種の選定）

国育成及び民間の品種・系統について特性を調査した結果、赤ナシでは「新水」「幸水」「豊水」「新高」「新興」「晩三吉」、青ナシでは「101-106」「30-22」が優れていた。また、平成 13 年には国育成の「あきづき」、17 年には「秋麗」を選抜した。



#### 昭和 55 年～継続（ブドウ優良品種選定）

昭和 55 年まで大粒系品種を中心に約 60 品種を栽培し、特性調査を行い、「巨峰」「ピオーネ」「マスカットベリーA」を選抜した。また、61 年には「高墨」「紅伊豆」、平成 20 年には「ブラックビート」を選抜した。

#### 昭和 55 年～継続（カキ優良品種選定）

18 品種・系統の特性調査の結果、「西村早生」「伊豆」「富有」等が優れていた。昭和 61 年には「刀根早生」を、平成 8 年には「太秋」を選抜した。

「ブラックビート」

#### 昭和 55 年～継続（モモ優良品種選定）

国育成の系適供試系統を調査した結果、極早生種の「せー13（さおとめ）」と中生種の「あかつき」が有望であった。平成 13 年には「なつおとめ」を選抜した。

#### 平成 8 年～継続（スモモ優良品種選定）

国育成の「ハニーローザ」の本県での特性を検討した結果、既存品種に比べて、糖度が高かったことから、早出し用の良食味品種として平成 8 年に県の推奨品種となった。

### 4 落葉果樹の栽培技術に関する事項

#### 昭和 39 年

本県クリ園の 80% にキクイムシ数種が異常発生したことから県内主産地での実態調査を実施したところ、被害樹の多くに凍害の症状が確認されたことから、凍害がキクイムシ発生の主誘因と想定した。

#### 昭和 40 年

クリの凍害再現試験のため、ポット苗を、二重張りハウスに 12 月から 2 月まで 2 週間間隔で入室処理を行い、3 月に露地環境にしたところ、凍害の被害度は無処理区が軽度で、ハウス入室後の処理期間が 2、4、6、8 週間と長期化するほど凍害がひどく、枝の含水量も高かった。また、基肥の施用時期（10、1、4 月）、施肥量（標準、半量、倍量）と凍害発生度の関係を検討したところ、1 月区が施肥量に関係なく凍害の発生を助長していた。

#### 昭和 42 年

クリ園における第 1 次間伐時期について検討したところ、間伐時期は隣接樹と樹冠が接した時点で行うのが良く、遅くなると収量の回復が遅れた。

## 平成 元年

ハウスモモの平棚仕立ては開心自然形に比べ樹冠拡大が図られ、果実品質が向上した。平成 9 年に露地モモの平棚仕立て法について検討したところ、2 本、3 本主枝に比べ 4 本主枝が樹冠拡大が早く、主枝と側枝の勢力を調整しやすいことが明らかとなった。



ハウスモモの平棚仕立て

## 平成 6 年

ナシ「幸水」での好適な生育としては、満開後 60 日の段階で新梢停止率 70~80%、葉面積指数 2.8~3.3、果径 35 mm 以上が望ましいことを明らかにした。

## 平成 14 年

ナシ「新高」で果重 700g、糖度 13 度、収量 6 t / 10 a の高収益を上げるための葉面積指数、新梢長、側枝配置密度、側枝齢を明らかにするとともに、みつ症の軽減や台風回避技術を開発した。

## 平成 14 年

カキ「太秋」の汚損果防止には、白色撥水袋を条紋が入る前までに袋掛けすると効果が高く商品化率が向上した。また、平成 16 年には、適正葉果比 (30 枚 / 果) を、18 年には収穫適期 (10 月 20 日~11 月 10 日) を明らかにした。

## 平成 22 年

ナシ「秋麗」の小玉果回避のためには、予備摘果を満開後 25 日までに終了するとともに本摘果の時期である満開 40 日目に 34.8 mm 以上の果実を残せば 3 L 以上の果実が生産できた。また、収穫適期の判断は、果皮色で 2.5~3.0 頃であった。

## 5 土壌・肥料に関する事項

### 昭和 37 年

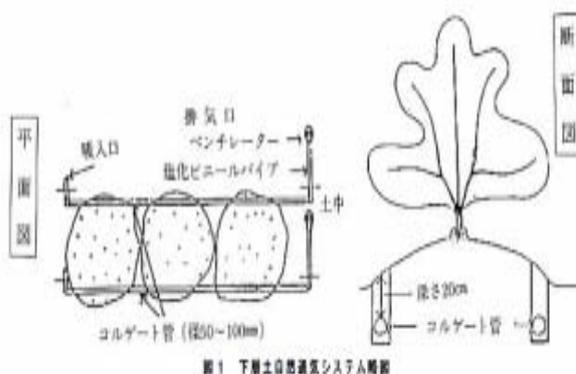
昭和 36 年に温州ミカン園で発生した異常落葉に対して、その原因が土壌の酸性に伴うマンガンの過剰吸収による障害の可能性が高いこと、石灰施用による土壌酸性の矯正によって障害が回復することを明らかにし、それに基づいて石灰施用による異常落葉防止対策を提示した。

### 昭和 58 年

温州ミカン園における各種有機物の土壌における窒素の無機化程度と施肥効果を明らかにし、代替率が 60% 以上であることを提示した。

### 平成 8 年

温州ミカン園において、多孔パイプを深さ 40cm でライン状に埋設し自然通気する「下層土自然通気システム」により、地下部環境の改善と細根の増大による品質向上技術を開発した。



## 6 病害虫に関する事項

### 平成 元年

昭和 55 年に中国から導入されたヤノネカイガラムシの寄生蜂ヤノネキイロコバチとヤノネツヤコバチの本県での分布を昭和 61～63 年に調査した結果、県下全域での定着、分布を確認した。

### 平成 3 年

温州萎縮病やステムピッチング病に感染した苗から、新梢の生長点を利用した簡易茎頂接木によるウイルスフリー化で、健全母樹を育成した。

### 平成 4 年

カンキツそうか病に対して、ベンズイミダゾール系薬剤の効果低下の実態を把握するため、寒天平板希釈法による検定法を確立し、この検定によって県内で耐性菌の発生が認められた。

極早生温州「宮本早生」の一部がカンキツモザイク病を保毒していたため、県および農業団体が一体となり、すべての宮本早生を検定し感染樹を焼却処分し、発生防止を図った。

### 平成 10 年

昭和 57 年に中国からクリタマバチの寄生蜂チュウゴクオナガバチを導入し、現在も県下全域に分布し、クリタマバチの被害を抑制している。



寄生蜂の放飼試験の様子



チュウゴクオナガコバチ

### 平成 21 年

近年、温州ミカンの慣行栽培園でミカンハダニの土着天敵であるカブリダニ類の定着が確認され、本県でも防除体系の違いで異なるカブリダニ類の増殖が確認された。この土着のカブリダニ類とマシン油乳剤を組み合わせることによって、夏期のミカンハダニに対する減農薬防除体系が可能となった。