

第5節 岩倉母樹園の試験研究

(1) 研究の変遷

昭和36年4月に園芸特産課より移管され、徳島県果樹試験場岩倉母樹園として発足した。当時は集団的な果樹園が造成され、急速な面積拡大が行われていたこともあって、新植するための苗木が極端に不足しており、苗木対策について市町村、農協、苗木組合などから強い要望が出されていた。そのため、母樹園開設以来無病で優良な系統の苗木の計画生産を図ることが主要な業務であった。県奨励品種を中心に今後有望と思われる母樹の植え付けを開始した。昭和36年4月には1.5haのほ場にカンキツ20系統(1,794本)、クリ5系統(162本)が植え付けられた。昭和40年4月から穂木の配布事業を開始し、その年の配布実績は7,500本であった。年々配布数は増加し、最も多かったのは昭和44年の58,900本であった。母樹園が閉鎖された昭和60年までの穂木供給実績は約63万本であった。母樹園が県北分場に統合されて以降は母樹品種科が配布事業を引き継いで行っている。

試験研究課題も開設当初は土壌改良剤施用効果、除草剤試験、防寒法、挿し木育苗法、かいう病防除薬剤の効果試験等苗木管理全般にわたり広く取り上げられていた。昭和30年代には県北地域にハッサク栽培が盛んとなり、母樹園も新園開墾によりハッサクを新植し、ハッサク圃場として整備した。その後はハッサク試験研究へのウェイトが高まり、生産安定技術、品質および貯蔵性向上に関する業績が積み上げられ、ハッサク試験研究の拠点としての地位を築いた。一方、ハッサク栽培が盛んになるにつれて、ハッサク萎縮病の発生が目立つようになり、萎縮病対策として採穂母樹の良否と萎縮病発生との関係を実証する必要がある、そのためには優良な健全母樹の確保が必要であった。そこで、病虫科と岩倉母樹園の共同で県内および県外から分譲された穂木を供試して苗木を育苗し、栽植した。外見上健全でステムピッチングの発生が見られない11樹を母樹として穂木の供給を行うと共に、採穂育成した苗木

を定植して、その後20年間にわたりステムピッチングの発生実態を調査した結果は、貴重な成果と考えられる。萎縮病に関する成果の一部は園芸学会で報告された。また、ハッサクの挿し木による育成苗木はウイルス罹病性の問題がないため育苗法の検討が行われたが、初期生育が良くないことから実用化されなかった。昭和56年の寒波により甚大な被害を受けたハッサクの寒害回復試験も本場と共同で取り組み、その成果は「カンキツ寒害の回復のための技術対応と効果」(四国農試編)として取りまとめられた。

昭和61年3月に母樹園が閉鎖されたが、これまでの成果および研究業務は県北分場に引き継がれている。岩倉母樹園の主な研究業績は次のとおりである。

(2) 主要成果の概要

1. 繁殖

自根の発生したハッサク樹は強勢でウイルス罹病性の問題はないので、挿し木による苗木育成を昭和52年に試みた。挿し穂の基部の切り方はクサビ形または斜め切りとした方が直根の発生が良く、挿し木の時期は6月下旬が優れた。挿し穂は当年度に発生した春枝を使用し、20時間水上げした後基部2cmをホルモン処理すると活着率が高かった。挿し木による自根苗木の大量育成が可能となったことが明らかとなった。

自根苗木を植え付け、3年後に解体調査を行った。地上部・地下部とも総伸長量はカラタチ苗木に比べて自根苗木が劣っていた。自根苗木は細根や毛根が多く、やや横張りの浅根であった。

2. 生産安定

① ハッサクの摘果に関する研究(昭和49年)

ハッサクの大玉果生産には結果量の制限が必要であるので葉果比を変えて摘果処理を行った。葉果比が大きくなるにつれてL級果の割合は増加し、100葉区で65%となった。大玉果生産のための果実の大き

さは7月下旬には5.9cm 8月下旬には6.7cm 以上必要であった。

② ハッサク果実の形質に及ぼす受粉樹混植の影響 (昭和58年)

ハッサクは日向夏とともに他家受粉でなければ充分な結実は得られず果実の肥大も悪い。現地6ヵ所の園地で受粉樹の混植の程度と果実の形質を調査した。ナツダイダイを混植している園では完全種子を含む果実の割合が高く、平均果重も大きい。ハッサクの単植園では平均果重は小さかった。完全種子数と果実重の間には正の相関がみられた。

③ 香酸かんきつ類の安定供給技術 (昭和59年)

スタチは周年緑色果の供給が望まれており、ビニールハウス栽培、露地栽培、貯蔵の組み合わせによる対応が必要である。早期出荷の方法として、12～2月の被覆加温栽培の組み合わせで4月上旬から8月下旬まで供給可能となり、収量も露地栽培に比較してほとんど変わらないことを明らかにした。露地栽培では9月上旬から9月下旬にかけて品質も良く貯蔵果実もこの時期に収穫する。貯蔵果実は2日程度の予措を行い、ポリエチレン袋に2kg入れて密封貯蔵する。貯蔵温度は3℃とし、長期貯蔵の場合は変温管理が必要と思われる。11月から翌年3月まで緑色果の供給が可能となっている。

3. 品質向上

① ハッサクの品質改善に関する研究 (昭和59～60年)

ハッサクの完熟期は2月上旬であるので、品質向上を図るために無加温ビニールハウス、屋根掛けハウスを建設し、生育・品質に及ぼす影響を調査した。生理落果は露地に比べてハウスで少なく、また、生理落果の終了も遅かった。樹上越冬果の落果は1月上旬より始まり、ハウスで少なく、また、収量・1果平均重もハウスで高かった。着色は11月上旬より始まり、ハウスでは後期になるほど濃くなる傾向が見られ、露地では2月以降になると退色した。果汁中の糖度は屋根掛け区が高く、クエン酸は2月下旬以降にハウスが高かった。ナリンギン含量は2月以降露地区が高く、ハッサクの施設栽培は防寒対策に

も効果を示した。

② 露地ハッサクの樹上越冬果実の品質調査 (昭和61年)

越冬果実について方位別・高さ別に品質を調査した。着色は方位別で南>西>北>東であり高さ別では中>上=下であった。果実比重、果肉歩合は西・北が高く、高さ別では下>上>中であった。果汁中の糖度は西・南が高く、高さ別では明らかでなかった。クエン酸は北が高く、時期が遅くなるほど含量が低下した。

4. 貯蔵試験

① 貯蔵環境と貯蔵性 (昭和49～51年)

12月中旬に収穫した果実をコンテナ(15kg)に入れ、プレハブ簡易貯蔵庫、冷房貯蔵庫、露地で翌年の4月下旬まで貯蔵した。露地貯蔵では減量多く、腐敗、コハン症の発生も多いため、3月以降は商品果率が低下した。簡易貯蔵庫でも冷房庫より減量、腐敗、コハン症が多いため、果実品質、商品果率は冷房庫が優れた。

② 貯蔵方法と貯蔵性 (昭和48～51年)

12月下旬に収穫した果実の貯蔵性をポリエチレン袋(0.02mm)の大きさ(小袋:4個入り、中袋:8個入り、大袋:15kg入り、対照:コンテナ(15kg))と袋の開閉を組み合わせで検討した。ポリ大袋密封貯蔵は酸素欠乏を生じ、貯蔵後1カ月で苦み・腐敗が発生した。

密封貯蔵では小袋が限度であり、開封では対照の裸果貯蔵に比べて減量少なく、コハン症も少ないが腐敗がやや多く、品質も対照コンテナが優れる傾向にあった。

③ 着色度別貯蔵性 (昭和49～52年)

果実の着色度を5分、7分、10分に分け、12月中旬から4月下旬まで貯蔵した。5分着色では減量は多く、コハン症も多い傾向であり、7分着色以上の果実では貯蔵性が良い傾向であった。果実の品質は10分が優れているが、コハン症や腐敗果がやや多い傾向であった。

5. 気象災害

56年寒波によるハッサク被害回復試験を落葉の程

度別に分けて行った。落葉率が高いほど果汁中の糖度は低く、クエン酸は高くなる傾向が見られた。同一樹内でも落葉のひどい部位の果実ほど酸含量が高い。果実肥大、果形には差が見られなかったが、やや肩張りの悪い果実が落葉の多い樹で多くみられた。旧葉の落葉は果実の品質に与える影響が大きいことが明らかになった。

6. 病害虫

① 健全母樹より育成されたハッサク樹の萎縮病発生調査（昭和61年）

ハッサク萎縮病対策のため優良母樹の選抜を行った。昭和41年および42年に外見上健全でステムピッチングの発生が見られない11樹を母樹とし、採穂育成した苗木294本を定植した。定植後19年目の昭和

60年に246本についてステムピッチングの発生実態を調査した。その結果、11個体の母樹から育成した苗木にはいずれも発病樹が認められ、全体の発病率は14%であった。また、母樹別に発病状況を比較すると、9.6~33.3%の幅がみられた。

② カラタチ台における実生系ポンカンの生育とウイルス感染による接木部異常症状の発現（昭和55年）

高しよ系ポンカンはカラタチ台に接木すると生育障害をおこすとされていたが、昭和43年に高しよ系ポンカン果実より採種して実生樹を育成し、実生樹の穂木をカラタチ台に接木育成した結果、8年後においても正常な生育をした。しかし、タターリーフを保毒した組織を接木した苗は異常が現れた。