

果試ニュース

第19号 平成15年8月



せとかの着果状況

「潮待ちの人もみかんの話かな」

これは昨年度開催された「第3回みかんの国俳句大賞」の大賞に選ばれた句です。船の時間待ちをしている人たちが、もっぱらみかんのことを話題にしている。出来はどうだ、価格はどうかと。投句をした時期を考えると、おそらく13年産みかんのことを話し合っている情景を詠んだものと思われます。選者は「穏やかなみかんの国に生きる人々のゆったりした暮らしぶりが伺える」と評していますが、私から見ると、懸命の需給調整をして、何とか目標生産量を達成できた。にもかかわらず予想を超える価格低落となり、たぶん嘆きの話題であったろうとつい想像してしまいます。

さて、15年産みかんも夏の日差しを浴びて肥大が進んでいるところですが、国は一昨年、昨年と厳しかった需給動向を踏まえて、本年の全国生産目標量を115万トン（本県19万5千トン）、生食用を86万トンとする、かなりタイトな指針を発動しました。13年産から始まった需給調整対策、経営安定対策の新しい制度は一部からは不満も聞かれますが、需給調整は全国ベースで実施してこそ効果が表れるものであるだけに、生産者の皆さんには小異を捨ててまずは生産目標の達成に努力して頂きたい。と同時にマルチの面積を今まで以上に推進するなど一層の高品質果実生産をすすめ、「売り手市場」としての優位性を確保して頂きたいと願っています。

「風吹いてみかん山より笑い声」

これはジュニア賞を受賞した句です。笑顔で収穫の秋を迎えたいものです。

場 長 世良親臣

せとかの摘果と果実肥大

せとかは、高価格で高級な果実としてのイメージが強いため、果実外観が美しく、大果で果汁の多い高糖度の果実生産が求められている。このため施設栽培におけるせとかの摘果時期と程度について調査を行い、高品質な大果安定生産のための技術確立を行った。

摘果の時期と程度：摘果の処理時期は5月6月8月とし、5月および6月処理区では葉果比70、100、150の3区を設けた。8月処理区は葉果比100のみとした。5月区は、生理落果中であるため葉果比70の2倍量程度の果実を残し、6月の摘果で最終葉果比とした。2002年3月7日に収穫し、1果平均重、階級割合、果実品質、夏芽発生状況を調査した。

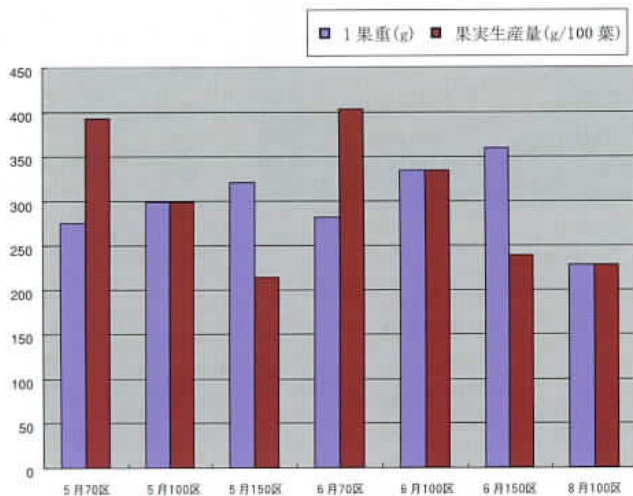


図1 せとかの摘果処理と果実の大きさおよび生産量

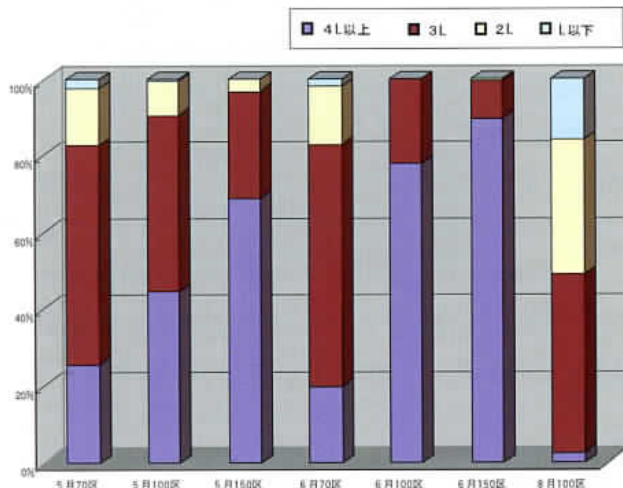


図2 せとかの摘果処理と果実の階級割合

その結果、葉果比は高い区ほど大果となり、摘果の時期は5月区と6月区による肥大への影響は明確でなかったが、8月区は5、6月処理の葉果比100区に比べ小果となり、摘果時期が遅すぎる結果となった。

100葉当たりの果実生産量は、5、6月の70区で大きく、150区は70区の60%以下となった(図1)。各処理区と果実階級の関係は、図2に示したように6月150区で、4L以上が89.6%を占め、次いで6月100区が77.9%であった。

夏秋梢の発生は、5、6月区で葉果比が大きいほど発生量は多くなるが、摘果時期との関係は認められなかった。せとかの夏秋梢は、除去しないで防除等を行い十分に管理すれば、樹勢維持や結果母枝として有効利用できる。

果実品質には、それほど大きな差は見られず、各区とも13度以上の値を示した。クエン酸含量は摘果時期の遅い8月区が最も高く、葉果比では結果量の多い70区が高かった。また、いずれの処理区においても、翌年の着花は確保できた。

以上のことから、葉果比が高いほど大果となる傾向であるが、3Lを目標とし、安定した収量を確保するためには、果実生産量、果実階級割合から見て、6月摘果の葉果比70~100程度が最適管理と思われる。

留意点：せとかの施設栽培では、幼果期に花柱が脱落せず果実に残る傾向が認められるので、生理落果中の早期に花柱のみを摘除することが望ましい(写真1)。

(岩城分場 主任研究員 喜多景治)



写真1 花柱が脱落せずに残ったせとかの幼果

高糖系温州、不知火の透湿性シートによる簡易長期貯蔵技術

高糖系温州や不知火は常温では長期貯蔵が難しく、また低温で長期貯蔵するとコストがかかる上、出庫後腐敗果が多くなるなど問題が多い。最近静岡柑試西遠分場の青島温州の白色透湿性シート（商品名タイベック）梱包による簡易長期貯蔵で好結果が得られているので、本県における高糖系温州や不知火に対する適用性を検討した。

【材料及び方法】 大津4号、青島温州は12月下旬、不知火は1月下旬に採取し約5%予措後、前2品種は1月下旬からパレット上に浅箱のコンテナを煙突を組むように6段に積み上げて側面と上部の中央部を開けてタイベックシートにより梱包した貯蔵区（写真1）と土壁の倉庫で平棚の木箱で貯蔵した本貯蔵区を設けた。不知火は腐敗果が多くなる3月上旬からタイベック貯蔵区、5℃湿度95%の低温庫で貯蔵した区、常温貯蔵区を設け貯蔵試験を開始した。大津4号、青島温州は貯蔵40日後の3月3日、不知火は貯蔵20日後の3月29日出庫し腐敗果率、品質、鮮度等を調査した。

【成果の内容】 腐敗果率は青島温州、大津4号ともにタイベック貯蔵区が貯蔵20日後、40日後ともに本貯蔵区よりも少なかった。大津4号は採取時のヤケ果の発生が青島温州よりも多かったため腐敗果率が高かったが、タイベック貯蔵区では本貯蔵区よりも著しく腐敗果率を少なく抑えることができた。果皮の萎びはタイベック貯蔵区で少なく、本貯蔵区で多かった。品質は青島温州、大津4号ともに

貯蔵法による差は見られなかったが、食味はタイベック貯蔵区が良好で本貯蔵区は貯蔵臭があり淡白であった。鮮度はタイベック貯蔵区が本貯蔵区に比べて優れていた（表1）。

不知火における腐敗果率、果皮の萎びはいずれの区も少なかった。ヘタ黒果（果梗部周辺の汚損果）の発生はタイベック貯蔵区、低温貯蔵区が少ない傾向にあった。品質はタイベック貯蔵区が酸高の傾向であったが、食味は低温貯蔵区と同程度に良好であった。鮮度もタイベック貯蔵区は低温貯蔵区と同程度に新鮮であったが、常温貯蔵区は貯蔵臭があり鮮度が劣った（表2）。

以上、タイベック貯蔵は腐敗果や果皮の萎びが少なく、果実の新鮮・食味も良好であったことから、低コストで簡易な長期貯蔵法として普及可能と推測される。



写真1 タイベックシートによる梱包貯蔵

（南予分場 研究員 政本泰幸）

表1 高糖系温州における貯蔵法が腐敗果率、品質、鮮度に与える影響

| 品種 | 貯蔵法 | 腐敗果率(%) | | 果皮の萎び | 果皮色(チャート) | 1果重(g) | 果肉歩合(%) | Brix | クエン酸(g/100ml) | 食味 | 鮮度 |
|------|-------|---------|------|-------|-----------|--------|---------|------|---------------|-----|-----|
| | | 20日後 | 40日後 | | | | | | | | |
| 青島温州 | タイベック | 6.6 | 17.7 | 0.5 | 9.2 | 127 | 76.5 | 15.5 | 0.87 | 4.5 | 4.8 |
| | 本貯蔵 | 11.8 | 23.1 | 2.3 | 8.6 | 126 | 72.7 | 13.5 | 0.85 | 2.5 | 2.5 |
| 大津4号 | タイベック | 10.8 | 23.9 | 0.8 | 9.5 | 109 | 75.1 | 15.4 | 0.96 | 4.5 | 4.8 |
| | 本貯蔵 | 23.9 | 50.3 | 1.6 | 8.7 | 105 | 77.0 | 16.0 | 1.04 | 2.5 | 2.5 |

注) 分析年月日：H15年3月3日。果皮の萎び：0無～5甚。食味、鮮度：1悪～5良。

表2 不知火における貯蔵法の違いが腐敗果率、品質、鮮度に与える影響

| 貯蔵法 | 腐敗果率(%) | 果皮の萎び | ヘタ黒果 | 果皮色(チャート) | 1果重(g) | 果肉歩合(%) | Brix | クエン酸(g/100ml) | 食味 | 鮮度 |
|-------|---------|-------|------|-----------|--------|---------|------|---------------|-----|-----|
| タイベック | 2.8 | 0.2 | 0.9 | 8.0 | 240 | 75.3 | 16.2 | 1.28 | 4.0 | 4.0 |
| 低温貯蔵 | 0.3 | 0.1 | 1.1 | 8.1 | 213 | 73.1 | 16.8 | 1.09 | 4.0 | 4.0 |
| 常温貯蔵 | 3.3 | 0.5 | 1.5 | 8.1 | 235 | 75.7 | 16.1 | 1.10 | 3.0 | 2.5 |

注) 分析年月日：H15年3月29日。果皮の萎び、ヘタ黒果：0無～5甚。食味、鮮度：1悪～5良。

カンキツにおけるツマグロハギカスミカメの被害

1. はじめに

関前村のカンキツ園で、ツマグロハギカスミカメが新発生し、このほどその被害が初確認された。

この害虫は、西日本に広く分布し、ハギ、シイ、カラスザンショウ、温州みかんなど多くの植物からの採集記録がある。ただし、温州みかんでは、「新芽を加害した事例がある。」との記録がある程度で、詳しい生態や被害の様子については不明である。ここでは、本種が確認された経緯や虫の形態及び被害状況について紹介する。

2. 発生確認の経緯

関前村岡村島の一部の温州みかん、甘夏等カンキツ園で、平成13年の発芽期に、新梢（3～4 cm長）が落ちる被害がみられ、平成14年には同様の被害が拡大した。そこで、平成15年4月23日に、新梢に寄生しているカスミカメ類幼虫を採集した。羽化させた後、愛媛大学農学部の大林教授に同定を依頼したところ、本種であることが確認された。

3. 被害の再現試験

平成15年4月23日に幼虫10頭を採集し、いよかんポット苗に48時間接種した。その結果、接種区では8.9%花蕾や新梢の落下があり（写真1）、対照区では同部の落下率が0.5%であった。この接種試験結果と関前村での被害状況とは酷似しており、関前村での新梢が落ちる被害は、本種の加害によるものであると判断された。



写真1 花蕾や新梢の落下（48時間接種）

4. 虫の形態

成虫の体長は、4.5mm内外であり、体色は

淡褐色で、頭部中葉、革質部や楔状部の先が暗化する。また、後脚腿節部が紅色なのが特徴である（写真2）。終齢幼虫の体長は3.0mm内外であり、体色は全体的に淡緑黄色である（写真2）。



写真2 ツマグロハギカスミカメ

5. 被害の追跡調査

平成15年5月12日に、同島の温州みかん等を調査した結果、無防除の4園（約45 a）で、本種の発生を確認した。本種が寄生していた樹では、新梢が落ちる被害の他に、新梢に黄色の小斑点があき奇形になる症状、さらに、茶褐色の小さな穴があく症状や新梢の先端部分が黒くなる症状（写真3）を確認したため、これらの症状についても、本種の加害が原因と推察された。



新梢先端部の黒化葉↑

写真3 現地での各種症状

6. 防除対策

アドマイヤーフロアブル4,000倍、アルバリン顆粒水和剤2,000倍を、発芽期（芽が約3 mm伸長時）に散布した園では被害がみられないことから、カメムシ類に適用のある農薬を散布すれば防除は可能と思われる。

（虫害班 主任研究員 金崎秀司）

編集発行

愛媛県立果樹試験場

〒791-0112 松山市下伊台町1618 TEL 089-977-2100 FAX 089-977-2451