

---

大分県におけるオンシツコナジラミのイチゴ圃場での発生実態および薬剤感受性 岡崎 真一郎・塩崎 尚美・和田 志乃・廣末 徹・山本 千恵 吉松 英明 .....	7
根深ネギを加害するシロイチモジヨトウに対する防除薬剤の再検証と 性フェロモン剤利用法の改善 小野 元治・山本 千恵 .....	8
イチゴ定植苗のランナーに着生させた子苗の定植時葉数が頂花房出蕾時期と 収量に及ぼす影響 安部 貞昭・佐藤 如・戸井田 雄一・大仲 真喜子・畑山 とも子 山田 芳文 .....	9
イチゴ「大分3号」の育成 佐藤 如・豊福 博記・畑山 とも子・安部 貞昭・山田 芳文 宇留嶋 美奈・三宅 美穂 .....	10
小ネギ土耕栽培における浅耕起3作連続栽培技術 大仲 真喜子・大坪 亮介・佐野 雅俊・吉田 佳子・椎原 誠一 .....	11
スイートコーン・レタスのマルチ輪作栽培における畦内条施肥機を用いた 減化学肥料栽培技術 衛本 静枝・手嶋 康人・小野 忠 .....	12
カンキツ「天草」の施設栽培における高品質果実安定生産技術 川野 達生・松原公明・江藤光史 .....	13
晩生カンキツ「大分果研3号」の育成 高盛 俊介・若月 洋・小田 眞男・吉澤 栄一・川野 信壽 北崎 佳範・小原 誠・三股 正 .....	14
カボスの着花不良要因対策と貯蔵技術 河津 恵・山口 竜一 .....	15
ブドウ「ピオーネ」の着色向上法 釘宮 伸明・今井 寛・川田 重徳・清原 祥子・植山 昌人 .....	16

---

# AGRICULTURAL RESEARCH DIVISION

## CONTENTS

---

<b>Seasonal occurrence of <i>Trialeurodes vaporariorum</i> (Westwood) in strawberry fields of Oita Prefecture and its susceptibility to insecticides.</b> SHIN-ICHIRO OKAZAKI, NAOMI SHIOZAKI, SHINO WADA, TORU HIROSUE, CHIE YAMAMOTO and HIDEAKI YOSHIMATSU .....	7
<b>Re-verification of Insecticides for Beet Armyworm <i>Spodoptera exigua</i>(HUBNER) that Damages Deep-rooted Welsh Onion and the Improved Use of Sex Pheromones.</b> MOTOHARU ONO, CHIE YAMAMOTO .....	8
<b>Effects of the Number of Leaf of Daughter Seedlings on Runners of Strawberry Seedlings at the Time of Fix Planting on the Budding Time of Apical Flower Cluster and Yield.</b> SADAAKI ABE, HITOSHI SATO, YUICHI TOIDA, MAKIKO ONAKA, TOMOKO HATAYAMA and YOSHIFUMI YAMADA .....	9
<b>New Strawberry Cultivar 'Oita 3 gou'.</b> HITOSHI SATO, HIROKI TOYOFUKU, TOMOKO HATAYAMA, SADAAKI ABE, YOSHIFUMI YAMADA, MINA URUSHIMA and MIHO MIYAKE .....	10
<b>Continuous Triple Cropping Techniques for the Soil Culture of Young Welsh Onion by Shallow Plowing</b> MAKIKO ONAKA, RYOSUKE OTSUBO, MASATOSHI SANO, YOSHIKO YOSHIDA and SEICHI SHIHARA .....	11
<b>Cultivation Techniques for Reduced Chemical Fertilizer Using a Row Fertilizer applicator for Mulched Crop Rotation of Sweet Corn and Lettuce.</b> SHIZUE EMOTO, YASUTO TESHIMA and TADASHI ONO .....	12
<b>Stable Production Technique of High Quality Fruit of Citrus Cultivar 'Amakusa' in Greenhouse</b> TATSUO KAWANO, KIMIYUKI MATSUBARA, MITSUFUMI ETO .....	13
<b>Raising of Late Maturing Citrus Cultivar "Oita Kaken No.3"</b> SHUNSUKE TAKAMORI, HIROSHI WAKATSUKI, SHIN-Ō KODA, EIICHI YOSHIZAWA, NOBUTOSHI KAWANO, YOSHINORI KITAZAKI, MAKOTO OHARA and TADASHI MIMATA .....	14
<b>Measures for Poor Flower Setting of Kabosu and Storage Techniques</b> MEGUMI KAWAZU, RYUICHI YAMAGUCHI .....	15
<b>Methods for Improving Coloration of the Grape Variety "Pione"</b> NOBUAKI KUGIMIYA, YUTAKA IMAI, SHIGENORI KAWADA, SHOKO KIYOHARA and MASTO UEYAMA .....	16

---

# 大分県におけるオンシツコナジラミのイチゴ圃場での発生実態 および薬剤感受性

岡崎真一郎・塩崎尚美\*・和田志乃・廣末徹\*\*・山本千恵\*\*\*・吉松英明

大分県農林水産研究指導センター農業研究部、

\*大分県福岡事務所、\*\*大分県豊肥振興局、\*\*\*大分県北部振興局

Seasonal occurrence of *Trialeurodes vaporariorum* (Westwood) in  
strawberry fields of Oita Prefecture and its susceptibility to Insecticides.

SHIN-ICHIRO OKAZAKI, NAOMI SHIOZAKI, SHINO WADA, TORU HIROSUE,  
CHIE YAMAMOTO and HIDEAKI YOSHIMATSU

## 要 旨

大分県の中山間地域のイチゴ栽培圃場におけるオンシツコナジラミ *Trialeurodes vaporariorum*(Westwood)の発生実態および薬剤感受性を調査した。

イチゴ圃場での発生消長は、冬期間を通じて成虫の生息数は増加した。品種では、「さがほのか」より「紅ほっぺ」での発生量が多い傾向となり、気温が上昇する4月以降は周辺雑草へ分散した。イチゴおよびトマトで採集した7個体群について主に使用されている13薬剤の殺虫効果を調査した。このうちアセタミプリドでは、検定した全個体群とも成幼虫の死虫率は低く、さらには感受性の低下が初確認された。また、イチゴとトマトから採集されたオンシツコナジラミの殺虫効果は極めて類似していた。このことから、本県のオンシツコナジラミ個体群は、イチゴとトマトの両作物間を移動分散していることが示唆された。

# 根深ネギを加害するシロイチモジヨトウに対する防除薬剤の 再検証と性フェロモン剤利用法の改善

小野元治・山本千恵\*

大分県農林水産研究指導センター農業研究部、\*大分県北部振興局

## Re-verification of Insecticides for Beet Armyworm *Spodoptera exigua* (HUBNER) that Damages Deep-rooted Welsh Onion and the Improved Use of Sex Pheromones.

MOTOHARU ONO, CHIE YAMAMOTO

### 要 旨

近年の安全・安心志向に応え、化学合成農薬を30%以上削減した防除体系を確立することを目的に、研究課題「e-na おおいた認証産地づくりのための支援—白ねぎ減農薬・減化学肥料栽培マニュアルの作成」において、個々の防除技術を再検討した。

シロイチモジヨトウ発生増加の要因として、防除効果の低下が指摘されている合成ピレスロイド剤、IGR 剤およびカーバメート剤並びにネギの新規登録薬剤を供試し、常用濃度における殺虫効果試験を食餌浸漬法により実施した。豊後高田市呉崎干拓地において採集した4個体群の2齢幼虫を供試した結果、エマメクチン安息香酸塩、スピノサド、クロルフェナピル、ピリダリル、フルベンジアミド、スピネトラム、クロラントラニリプロールは殺虫効果が高かった。他薬剤については、死虫率が低いか個体群により死虫率に差異が見られた。

また、性フェロモン剤の普及が進まない一因である設置の煩雑さを解消するため、現地の圃場区画が10mおきに軽トラックが入れるよう作業用通路が整備されていることに着目し、圃場周囲に支柱を配置する方式を検討した。ヨトウコンSを利用した交信攪乱法において、フェロモンルアーを支柱先端に5本とりつけ、10a 当たり支柱20本を10m幅で圃場両端に設置する方法によりシロイチモジヨウに対する防除効果が認められ、化学合成農薬の使用回数を概ね50%に削減できた。一方、コンフューザーVの設置では、シロイチモジヨトウに対する防除効果は低かった。

さらに、効果の持続期間の長いヨトウコンSTの利用により追加処理を省略することを目標とし、7月から10月まで白ネギ圃場8~10a に処理し、圃場中央に設置したモニタートラップの捕獲数を10日おきに調査し対照区と比較した。その結果、対照区では10日間で2009年に11~501頭、2010年に81~832頭の雄成虫が誘殺されたのに対して、試験区では雄成虫が2009年は0頭、2010年は0~40頭しか誘殺されず誘引阻害効果が認められた。

# イチゴ定植苗のランナーに着生させた子苗の定植時葉数が 頂果房出蕾時期と収量に及ぼす影響

安部貞昭・佐藤如・戸井田雄一・大仲真喜子・畑山とも子\*・山田芳文

大分県農林水産研究指導センター農業研究部、\*大分県農林水産部園芸振興室

## Effects of the Number of Leaf of Daughter Seedlings on Runners of Strawberry Seedlings at the Time of Fix Planting on the Budding Time of Apical Flower Cluster and Yield

SADAAKI ABE, HITOSHI SATO, YUICHI TOIDA, MAKIKO ONAKA,  
TOMOKO HATAYAMA and YOSHIFUMI YAMADA

### 要 旨

イチゴ高設栽培における育苗の省力化を目指して、慣行の定植苗から発生するランナーに着生させた子苗を有効に利用する栽培法について、品種間差と子苗の生育特性および収量特性を検討した。

品種については、定植苗のランナーに着生させた子苗の花芽分化に必要な葉数に品種差が見られ、‘さがほのか’と‘大分3号’は葉数が4枚程度で花芽分化するが、‘こいのか’はそれより多い葉数が必要であった。また、‘さがほのか’‘大分3号’‘こいのか’の3品種において、定植時の子苗葉数が3～4枚程度では元苗より子苗の方が年内および2月まで収量で少なく、5月まで収量で変わらなかった。

‘さがほのか’について、7月20日から8月10日に発生したランナーに着生させた子苗の定植時葉数について検討した結果、定植時葉数が多いほど頂果房の出蕾は早いですが、頂果房花数が少なく、頂果重や平均果重は小さくなった。子苗の葉数が4～5枚の場合に概ね対照の80%程度の年内および5月まで収量が得られた。また、ランナー子苗を着生させても元苗の収量は慣行苗（対照区）と同等であった。

本技術は、育苗にかかる面積及び労力等の削減になるとともに、8月上旬時点で定植苗が足りない場合の対処法として活用することにより、個別経営体および産地全体としての収量安定化が期待できる。

## イチゴ「大分3号」の育成

佐藤 如・豊福博記\*・畑山とも子\*\*・安部貞昭・山田芳文・宇留嶋美奈\*\*\*・三宅美穂\*\*\*\*

大分県農林水産研究指導センター農業研究部、

\*大分県西部振興局、\*\*大分県農林水産部園芸振興室、

\*\*\*大分県農林水産部農山漁村・担い手支援課、\*\*\*\*大分県豊肥振興局

### New Strawberry Cultivar 'Oita 3 gou'.

HITOSHI SATO, HIROKI TOYOFUKU, TOMOKO HATAYAMA, SADAOKI ABE, YOSHIFUMI YAMADA,

MINA URUSHIMA and MIHO MIYAKE

#### 要 旨

良食味で多収を目標に、交配、選抜を進め、イチゴ「大分3号」（系統名04-2901）を育成した。

糖度、果皮色に優れ、果実品質が高く、多収等を育成目標として、果形が揃い、果房の連続性が高く、多収な「さがほのか」を子房親に、糖度が高く、果皮色が濃い「とちおとめ」を花粉親として2004年に交配し選抜した。2005年から2007年にわたり場内で特性を評価した。その結果、糖度が高く、果皮色が濃く、多収性であることが明らかになったため「大分3号」と命名し、その後の評価試験に供した。2008年と2009年に作型適応性試験、地域適応性試験を行い栽培技術の検討を行った。あわせて流通適性及び市場評価を実施した結果、本系統は促成栽培用品種として有望と判断されたことから、2010年3月に「大分3号」として品種登録願いを申請し、2010年6月に品種登録出願公表された。

大分3号の親である「さがほのか」と異なる特性は以下の通りである。

- 1) 果実糖度は高く、果皮色も濃い。
- 2) 草勢は強い。
- 3) 年内収量はやや少ないが合計収量は同等である。
- 4) 奇形果が発生し、秀品率がやや劣る。
- 5) 9月上旬の葉柄中の硝酸濃度を低下させることで、「さがほのか」と同程度の時期に花芽分化が確認できる。
- 6) 頂果房の花数が多い。花序の形態が異なり、分枝する花柄を3本発生する個体が多い。
- 7) 果実肥大はやや劣る。頂果房での花序の順位別の果重の減少率は、「さがほのか」で平均13%の減少であったのに対し、「大分3号」では27%と減少程度が大きく、果実肥大がやや劣った。
- 8) 成熟日数がやや長い。果実の成熟に必要な積算気温は690℃程度であるが、6℃以上の気温を積算して得られた365℃がハウス内気温に影響されにくい成熟に必要な積算気温として利用できる。
- 9) 現地実証試験の結果、栽培の難易については同等の評価、果形や早生性についてはやや劣る評価、食味や果皮色については優れる評価が得られた。

# 小ネギ土耕栽培における浅耕起3作連続栽培技術

大仲真喜子・大坪亮介\*・佐野雅俊・吉田佳子・椎原誠一\*\*

大分県農林水産研究指導センター農業研究部・\*大分県豊肥振興局・\*\*大分県立農業大学校

## Continuous Triple Cropping Techniques for the Soil Culture of Young Welsh Onion by Shallow Plowing

MAKIKO ONAKA, RYOSUKE OTSUBO, MASATOSHI SANO, YOSHIKO YOSHIDA and SEIICHI SHIHARA

### 要 旨

小ネギ土耕栽培で浅耕起3作栽培が収量と品質に及ぼす影響、肥培管理、陽熱処理の雑草抑制効果、圃場準備作業の短縮効果を検証し、以下の結果を得た。

浅耕起3作栽培は慣行耕起栽培と同等の収量を得た。品質は慣行施肥では追肥が必要となり3作目の葉色が低下した。

土壌改良資材は、杉バークは牛糞堆肥とほぼ同等の収量および品質が得られた。施肥方法は緩効性肥料エコロング424-140及びスーパーロング S220を1:1で全量基肥として用いると、3作目までの各作の窒素溶出が安定した。

浅耕起3作栽培において作間に陽熱処理を実施すると4月および6月では地温55℃以上を9時間以上確保でき、栽培期間中のイネ科雑草と一部の非イネ科雑草の発生が少なくなった。

圃場準備作業にかかる時間は、浅耕起3作栽培は慣行栽培による3作栽培の55%であった。

# スイートコーン・レタスのマルチ輪作栽培における 畦内条施肥機を用いた減化学肥料栽培技術

衛本静枝・手嶋康人・小野忠

大分県農林水産研究指導センター農業研究部

## Cultivation Techniques for Reduced Chemical Fertilizer Using a Row Fertilizer applicator for Mulched Crop Rotation of Sweet Corn and Lettuce.

SHIZUE EMOTO, YASUTO TESHIMA and TADASHI ONO

### 要 旨

スイートコーン・レタスのマルチ輪作栽培において、マルチ同時畝立て条施肥機を使用し、作物直下に条施肥することで窒素施肥量を慣行栽培の5割削減する減化学肥料栽培技術について検討した。

マルチ同時畝立て条施肥機と施薬機を併用することで、施肥作業、畝立て作業、マルチ作業および施薬作業を同時に行うことが可能であり、作業の省力化が図れた。

慣行の牛糞堆肥2t施用条件下で、スイートコーンでは配合肥料（速効性窒素：緩効性窒素=3：7、リニア70日タイプ）、レタスで配合肥料（速効性窒素：緩効性窒素=3：7、リニア30日タイプ）を施肥し、条施肥機で作物直下6cmの位置に局所施肥（条施肥）すると、大分県窒素基準施肥量スイートコーン25kg/10a、レタス15/10a)に対して5割の削減が可能であり、条施肥により根の分布は、スイートコーン、レタスともに、施肥直下に根が深くまで伸びており、地上部の生育や養分吸収に好影響を与え、5割減肥でも慣行栽培と同等のN、P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>、K<sub>2</sub>Oの吸収が可能となる。

マルチ栽培を慣行としたスイートコーン、レタスの輪作栽培体系で、両品目ともに条施肥機を利用した施肥量の削減が可能であった。

以上のことから、スイートコーン・レタスのマルチ輪作栽培では、牛糞堆肥2t施用条件下で、マルチ同時畝立て条施肥機を使用し被覆肥料配合肥料を全量基肥で局所施肥（条施肥）すると、作業の省力化と5割減肥が可能であり、すでに検証されている無マルチ栽培のハクサイ、キャベツ、ダイコンの条施肥による減化学肥料栽培と併せて、条施肥機の汎用性を高め、効率的な利用をはかることができた。

# カンキツ「天草」の施設栽培における高品質果実の安定生産技術

川野達生・松原公明\*・江藤光史\*\*

大分県農林水産研究指導センター農業研究部果樹グループ、  
\*大分県東部振興局、\*\*元おおい中央柑橘園芸農業協同組合連合会

## Stable Production Technique of High Quality Fruit of Citrus Cultivar 'Amakusa' in Greenhouse.

TATSUO KAWANO, KIMIYUKI MATSUBARA, MITSUFUMI ETO

### 要 旨

「天草」は、「アンコール」、「マーコット」に替わる新たな施設栽培品種として導入されたが、施設栽培の事例、試験成果が少なく栽培技術が未確立で、隔年結果の是正、年末贈答向け商品としての高品質大玉果実の生産が課題であった。そこで「天草」の施設栽培における高品質果実の安定生産技術について、果実生育特性、隔年結果防止、摘果、土壌水分管理、果皮障害防止について検討した。

「天草」は1月下旬からの加温ハウス栽培により3月上旬に満開となった。果実は生理落果終了後から肥大を始め、着色が進む9月下旬（満開後200日頃）まで果実肥大は続き、その後は緩慢となった。糖度は9月に入ると次第に高くなり、収穫時にはBrix11～13%となった。減酸は9月までは果実肥大とともに進むが、その後は次第に緩慢となり、11月上旬（満開後240日）にはクエン酸含量1.0%となり収穫適期となった。

隔年結果が防止できる適正着果量（収量）は、3カ年の樹容積1m<sup>3</sup>当たり収量と翌年の着花数との関係から、樹容積1m<sup>3</sup>当り3.5kg程度であった。

摘果については、満開後50日に葉果比60程度に早期摘果し、満開後150日までに葉果比80に仕上げ摘果することで果実肥大は促進された。

土壌水分管理については、夏季の満開後90～120（130）日に一時的な土壌乾燥処理を行うことによって、果実肥大に影響することなく糖度が高めることができた。また着色期（9月上旬～10月下旬）のかん水を控え、土壌水分を少湿（pF2.6～2.8）にて管理することで果実肥大が抑制され、糖度が高まった。

果皮障害の油胞肥厚症は、果頂部に発生し、症状が進むと果面が凸凹になった。幹周が大きく、着果数が少なく、果形指数が低い樹ほど発生が多く、発生樹は連年発生する傾向があった。また、減酸をねらった着色期のかん水は発生を助長した。

# 晩生カンキツ「大分果研3号」<sup>オオイタカケンサンゴウ</sup>の育成

高盛俊介・若月 洋\*・小田眞男\*\*・吉澤栄一\*\*\*・川野信壽\*\*・北崎佳範\*\*・  
小原 誠\*\*\*\*・三股 正\*\*

大分県農林水産研究指導センター農業研究部果樹グループ、

\*大分県南部振興局、\*\*元大分県農林水産研究センター果樹研究所、\*\*\*大分県農林水産部研究普及課、  
\*\*\*\*大分県北部振興局

## Raising of Late Maturing Citrus Cultivar "Oita Kaken No.3".

SHUNSUKE TAKAMORI, HIROSHI WAKATSUKI, SHIN-O KODA, EIICHI YOSHIKAWA,  
NOBUTOSHI KAWANO, YOSHINORI KITAZAKI, MAKOTO OHARA and TADASHI MIMATA

### 要 旨

近年、果樹グループでは、カンキツ類の出荷量が少なくなり比較的高単価が期待できる端境期（4～5月）に出荷が可能な晩生カンキツの育種に取り組んできた。1986年に「アンコール」に「吉田ポンカン」を交配して育成した晩生カンキツ「大分果研3号」が2010年10月13日に種苗法に基づき品種登録された。

「大分果研3号」は樹勢が強く、樹姿はやや直立性である。枝梢の太さは細く、長さは中、密度は密であり、とげの発生は見られない。

果実の形は扁平で、果形指数は146、果実の重さは150g程度で、果皮の色は濃橙。油胞の大きさはやや小で、果面の粗滑は中、果皮の厚さは薄く、剥皮は容易である。

収穫期は糖度（Brix）が14を超え、クエン酸が1.3%以下となる2月以降と考えられる。ただし、気象条件により1月下旬頃から浮皮の発生が見られる場合は収穫を早める必要がある。

中晩生カンキツが栽培可能な大分県南部のような温暖で越年栽培が可能な地域が適している。大分県北部のような果実が凍結する恐れがある地域では、ハウス栽培による冬期の保温が必要である。

糖度は上昇しやすいが、夏秋期の乾燥により減酸が遅れるので、土壌が浅く乾燥しやすい場所への植栽を避け、かん水設備を整えておくことが望ましい。

気象条件によっては、果皮が薄いことから果実肥大期（9月頃）に裂果が発生しやすいので、過度の水分変動や強摘果を避け、急激な肥大を抑えることが重要である。

# カボスの着花不良要因対策と貯蔵技術

河津 恵・山口竜一\*

大分県農林水産研究指導センター農業研究部果樹グループ、\*大分県豊肥振興局

## Measures for Poor Flower Setting of Kabosu and Storage Techniques.

MEGUMI KAWAZU, RYUICHI YAMGUCHI

### 要 旨

カボスは、隔年結果性が強いことから出荷量の年次変動が大きく、価格低迷の大きな要因となっている。隔年結果防止技術としては、1995年に策定された隔年結果防止指針の中で、樹相改善について記されているが、樹体内成分と隔年結果性については明らかにされていない。そこで、本研究において、連年結果園と隔年結果園の結果母枝の成分と着花程度の関係を調査し、着花不良の要因について検討した。

また、緑色カボスは8～10月に出荷が集中するため、出荷時期の分散と需要期の冬期に出荷するために低温貯蔵しているが、労力がかかり、貯蔵後の品質も不安定となっている。そこで、生育期間中の気象条件や貯蔵条件などが貯蔵性に及ぼす要因を明らかにし、年明けまで品質保持が可能な貯蔵技術と、貯蔵資材の有用性について試験した。

5月の着花節率が20～30%であれば、結果枝と結果母枝のバランスが一定に保たれ、連年安定した着花が認められた。着花節率25%が確保できる結果母枝の成分は、11月中旬～12月上旬の枝のデンプン含量が10%程度、枝の硝酸態窒素含量が15mg/1程度であった。

9月に収穫を行わず、10月下旬の5分着色期以降に全量収穫すると、翌年の着花節率は低かった。また、分割採取により隔年結果是正が可能と考えられた。

台風襲来後に収穫した果実は、12月から果皮障害が発生し、貯蔵中にへた枯れの発生が激しかった。

ジベレリン25ppm 散布は、無処理に比べ緑色保持効果が高かった。25ppm 散布の場合、10a当たりの散布量は200Lでも十分効果が認められた。

新規エチレン除去剤のクリスパー15gは、慣行のCSパックと同等もしくは高い品質保持効果が認められた。P-プラス3のタイプは、エチレン除去剤を入れなくても、慣行フィルムに比べ果皮障害とへた枯れの発生は低かった。

# ブドウ「ピオーネ」の着色向上法

釘宮伸明・今井 寛・川田重徳\*・清原祥子\*\*・植山昌人\*\*\*

大分県農林水産研究指導センター農業研究部果樹グループ、

\*大分県農林水産部研究普及課、\*\*大分県豊肥振興局、\*\*\*大分県西部振興局

## Methods for Improving Coloration of the Grape Variety “Pione”.

NOBUAKI KUGIMIYA, YUTAKA IMAI, SHIGENORI KAWADA, SHOKO KIYOHARA and MASTO UHEYAMA

### 要 旨

温暖化が進行する中において、本県の代表的なブドウ品種である「ピオーネ」を始めとした黒色大粒系品種については、着色不良による品質低下が問題となっている。そこで、着色向上を目的としたいくつかの対策を検討した。

環状剥皮を満開後30～35日に主幹部へ2cm幅で行うことでの着色は明らかに向上した。しかし、連年処理すると樹勢の低下により果粒肥大や Brix 等の品質が劣る場合がある。処理は開花始め期の新梢長を目安とし、1m以下の樹勢が低下した樹への処理は避けることが必要である。

ABA 剤の果房散布により着色は向上した。しかし、それに伴って Brix が低下することが認められること、さらに、処理適期が袋かけ後となるため処理作業が繁雑となることから、現状での実用性は低いと判断された。

遮光率30%未満の資材の展張で棚面の昼温は2℃程度低下し、着色向上効果が認められた。しかし、効果は十分とはいえないため、さらに優れた資材（遮光率が高く、温度上昇抑制効果が高い）の開発や、大規模処理による効果の検証が必要である。

「部分的着色障害」は果実肥大初期から着色期にかけての高温あるいは日射と薬液等の果粒への付着が原因であると推察された。対策は、早期袋かけが効果的である。