



圃場での防蛾照明技術の実証展示

## トピックス

- ・防蛾照明技術で発明奨励賞受賞

## 成果情報

- ・温州ミカン「石地」主幹形仕立ての傾斜地でのかん水方法
- ・モモジョイント仕立てで早期成園・省力化
- ・忌避剤と天敵併用でトマトのコナジラミ抑制
- ・夏秋イチゴも自動調光の利用で夏を涼しく

## 品種紹介

- ・『旭大和』

## トピックス 防蛾照明技術で発明奨励賞を受賞！

広島県と関連企業が共同開発した防蛾照明技術に関する発明（特許第 5077889 号）が科学技術の向上と産業の振興に貢献したとして、平成 29 年 10 月 27 日に開催された中国地方発明表彰式（主催：公益財団法人 発明協会）において“発明奨励賞”を受賞しました（図 1）。

本発明に関する共同開発は、平成 18 年より開始され、約 10 年の歳月を経て、防蛾用 LED ランプとして同企業から製品化されました。

本発明の新規性・進歩性は、特定の点滅パターンの黄色点滅光を採用することで、照明に敏感に反応するキクなどの農作物に対しても影響を及ぼすことなく適用できるうえ、持続性の高い防蛾効果が期待できる（図 2）ところです。



図 1 発明奨励賞の受賞者たち

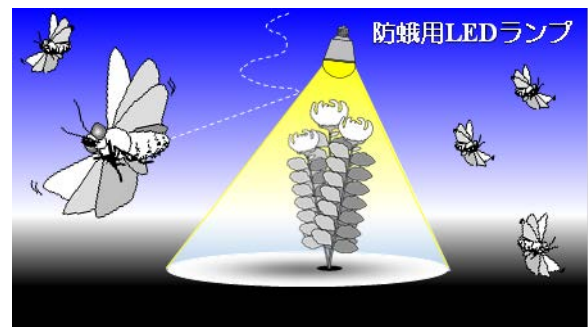


図 2 特許技術のイメージ  
(栽培技術研究部)

## 成果情報 温州ミカン「石地」主幹形仕立ての傾斜地でのかん水方法

ウンシュウミカン「石地」の主幹形仕立ては、透湿性光反射シートを用いることで、品質の向上が期待できます。連年安定生産のためには、かん水を組み合わせることが重要ですが、傾斜地においては一度に全面を点滴かん水すると、傾斜の上段と下段で3.2倍のかん水量の差が生じました（表1）。

かん水量の上下段の差の改善方法として、タイマー付自動バルブを用いて、かん水エリアを高さ別に3つに分割すると、3.2倍→2.0倍に軽減できます。さらに、エリア分割後の各畝にバルブを設置し、かん水量が一定になるように流量を調節することで、1.2倍まで軽減できます（表1、図1）。

本試験は農林水産省「攻めの農林水産業の実現に向けた革新的技術緊急展開事業」で実施しました。

表1 点滴かん水量の上下段の差の改善対策の効果

かん水方法		かん水量の上下段の差
①改善前	（一度に全面かん水）	3.2 倍
②エリア分割	（自動バルブで3分割）	2.0 倍
③エリア分割+畝バルブ	（各畝にバルブ設置）	1.2 倍



図1 かん水量の上下段の差の改善方法

（果樹研究部）

## 成果情報 モモジョイント仕立てで早期成園・省力化

モモは、整枝・せん定等の管理技術の習得に経験を要するため、技術継承が進まず、栽培面積が年々減少しています。そこで、新規の生産者や雇用者でも、省力的に栽培管理できるモモの樹体ジョイント仕立て技術を開発しました。

樹体ジョイント仕立てとは、従来より密植にし、隣接する樹の主枝先端部と基部を接ぎ木により連結する仕立て技術です（図1）。樹体ジョイント仕立ては、定植3年目に収量が2t/10aを超えて成園並みとなり（図2）、定植4年目までの累積収量も一文字形整枝より多くなります。さらに、樹体ジョイント仕立てはせん定が単純化され、せん定作業時間が一文字形整枝より33%短くなります。

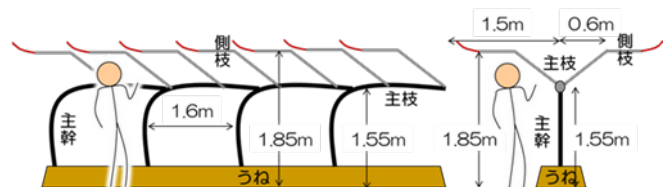


図1 モモジョイント仕立ての基本樹形

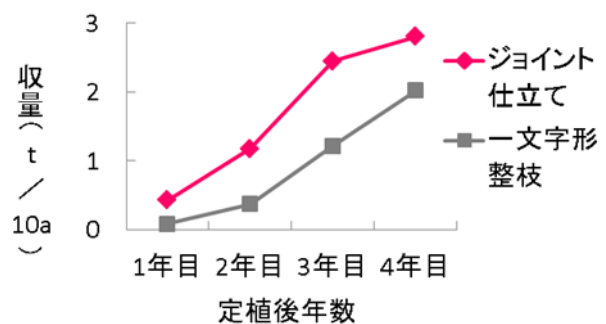


図2 仕立て法が収量に及ぼす影響

（果樹研究部）



## 成果情報 忌避剤と天敵併用でトマトのコナジラミ抑制

夏秋トマト栽培で問題になるオンシツコナジラミの発生を抑制するための実証試験を、新たに農薬登録された食品添加物由来の忌避剤ベミデタッチ®乳剤と捕食性天敵タバコカシミカメを併用して神石高原町で行いました。

天敵のすみかとなるバーベナを施設内に栽植することで天敵を増やし（図 1）、活発に活動する 7 月頃までは、忌避剤散布で効果を補いました。その結果、すす病を起こすオンシツコナジラミの発生を、慣行の殺虫剤防除と同等に抑制できました（図 2）。今後、さらなる省力化を目指した実証試験を行い、この技術の県内トマト産地への普及を目指します。

この研究は、内閣府戦略的イノベーション創造プログラム（SIP）「次世代農林水産業創造技術」によって行いました。



図 1 バーベナの栽植状況（神石高原町）

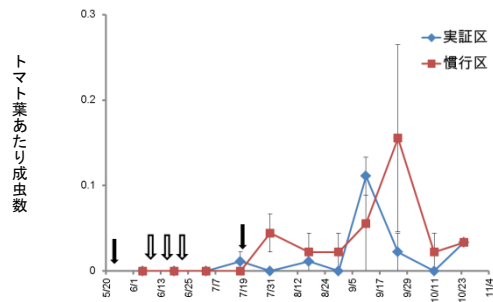


図 2 忌避剤と天敵の併用によるコナジラミ類の抑制効果（神石高原町：↓はベミデタッチ®乳剤散布を、↑はタバコカシミカメの放飼を表す）

（生産環境研究部）

## 成果情報 夏秋イチゴも自動調光の利用で夏を涼しく！

庄原市では冷涼な気候を活かし、夏秋イチゴが生産されていますが、夏の暑さはここでも生育不良等の一因となっています。

自動調光システムは、光の強さに応じて寒冷紗を自動開閉する技術で、夏秋トマトでは、既に増収や品質向上効果が確認されています。

夏秋イチゴへの適用拡大を目指し、北部農業技術指導所と連携して現地実証に取り組みました。本システムにより日差しを和らげたハウス内では植物体温の上昇を抑えました（図 2）。イチゴの生育も順調で、さらに栽培管理者も暑さによる疲れが軽減できたとのこと。

今後も、生産者や関係機関と連携して、本システムの活用、普及に向けた検討を進めます。



図 1 夏秋イチゴハウスで自動開閉する寒冷紗

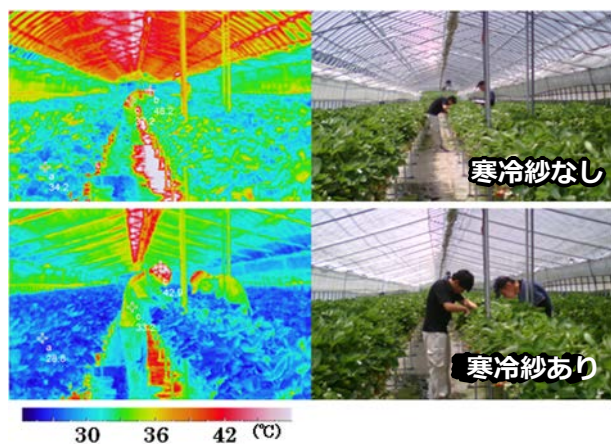


図 2 寒冷紗による昇温防止効果

（栽培技術研究部）

ジーンバンクで保存している特徴のある品種 (59)

## 旭大和

外皮が薄く、甘味とシャリに富むスイカ品種

旭大和は昭和 20 年代に「大和 3 号」と「甘露」の交配組み合わせから作出された品種です。当時、その品質や甘味の点では最も優れていたそうです。現在は高糖度の品種が沢山育成され、流通していますが、味では現在の品種と比べても遜色はありません。早生で耐病性強く栽培は容易ですが、果皮が薄いため輸送中に割れ易く、また、多窒素条件下で栽培すると空洞が発生



し易いことや店持ちが悪い欠点があるため、長距離輸送には向きません。自家採種が可能ですから、近くの道の駅への出荷や、自家消費には最適な品種ではないかと思います。栽培は有機質肥料を主体に行い、化学肥料はできるだけ少なくするのが良く、窒素のやり過ぎは禁物です。果実の大きさは果重 6~7kg の中玉種ですから 4~5 m<sup>2</sup> に 1 株植えた場合の着果数は 4~5 果が可能です。着果後の天候にも依りますが、早生種ですので着果後 35 日前後で収穫期となります。試し採りをして採り遅れないように気を付けて下さい。又、収穫後は早めに消費して下さい。

一般財団法人 森林整備・農業振興財団 農業ジーンバンク現場補助員 船越建明

農業技術センター  
ホームページをご覧ください。

広島県 農業技術センター

検索

農業技術センターホームページでは、センターニュースのバックナンバーをはじめ、センターに関する最新の情報を提供しています。ご活用ください。

なお、スマートホンにも対応しています。右の 2 次元バーコード (QRコード®) を読み取って、アクセスしてください。いつでもお気軽にご覧になれます。

<http://www.pref.hiroshima.lg.jp/soshiki/30/>



(問い合わせ先)

〒739-0151 東広島市八本松町原 6869  
総務部 ☎082-429-0521  
技術支援部 ☎082-429-0522  
栽培技術研究部 ☎082-429-3066  
生産環境研究部 ☎082-429-2590

〒739-2402 東広島市安芸津町三津 2835  
果樹研究部 ☎0846-45-5471

農業技術センターNews No. 125  
編集発行

 広島県立総合技術研究所  
Hiroshima Prefectural Technology Research Institute

農業技術センター  
平成 30 年 1 月 1 日

お問合せ・ご意見は、技術支援部までお寄せください。  
メールでもお待ちしております。

E-mail [ngcgijutsu@pref.hiroshima.lg.jp](mailto:ngcgijutsu@pref.hiroshima.lg.jp)