

農業研究センターの今をわかりやすくお伝えするために、厳選した研究成果やイベント情報などを盛り込んだ広報誌「研究情報ダイジェスト」を令和7年度より発行します。

## Message



農業研究センター所長 比嘉 淳

### 「研究情報ダイジェスト」発刊に寄せて

日頃より、本県の農業振興にご尽力いただき、誠にありがとうございます。

この度、生産者および関係機関の皆様にご当センターの研究成果をより一層活用していただくことを目的として、広報誌「研究情報ダイジェスト」を発刊いたしました。

当センターは、沖縄県の温暖な気候と地域資源を生かした品種育成および栽培、環境、流通加工技術の開発を行っています。本所(糸満市)、名護支所、宮古島支所、石垣支所が連携し、県全体の課題に取り組みながら、地域特性に応じた技術開発を進めております。

近年、沖縄の農業を取り巻く環境は、大きな転換期を迎えています。これまで培ってきた基盤技術、経営構造が大きく変化していく中、気候変動による不安定な生産や就農者の減少、資材の高騰、侵入病害虫の発生など喫緊の課題に対してスマート農業技術など最新技術を取り入れながら、スピード感をもって実用化に取り組んでいます。

本誌では、研究情報を生産者および関係者と共有したく、営農活動のヒントとなるような写真・イラストを交えながらわかりやすい言葉で紹介しております。

農業に携わる皆様の課題解決と技術向上の一助となる情報をお届けできるよう努めてまいります。

## Contents

1. サツマイモ基腐病に強いカンショ『紅つよし®』 ..... p2
2. 加熱しても果肉が変色しない新品種『美らへちま®』 ..... p2
3. ヒートポンプを利用した冷加温処理によるマンゴー「アーウィン」の出蕾期前進化  
と着果率および果皮着色向上 ..... p3
4. ジュース加工に適したパインアップル新品種「沖農P22」の育成 ..... p3
5. 施設ピーマンおよびナスほ場におけるクロテンコナカイガラムシの野生寄主植物 ..... p4
6. 屋根の外側に設置できる強風に強い自動遮光装置 ..... p4
7. 八重山地域におけるイネの害虫カメムシの種を特定 ..... p5

### 〈Information〉

1. 当センター職員が学位を取得しました ..... p5
2. 本年度、3名の研究員が受賞しました ..... p6
3. 国際シンポジウムに参加しました ..... p7

# 1. サツマイモ基腐病に強いカンショ『紅つよし®』

本所:作物班



サツマイモ基腐病に強く、紫肉色が濃い加工向けカンショ「紅つよし®」を育成しました

## 【特徴】

- ①既存品種「ちゅら恋紅」よりも基腐病に対し抵抗性が高い。
- ②収量は「ちゅら恋紅」と同程度で多収。
- ③肉色は「ちゅら恋紅」より濃い紫色で、アントシアニン色価も高い。

※商標名「紅つよし®」は沖縄県の登録商標です。

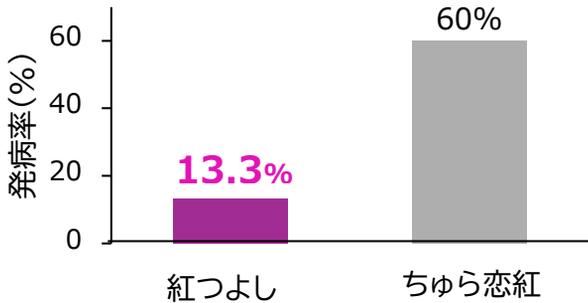


図1 基腐病菌の接種試験による発病率



紅つよし

ちゅら恋紅

図2 塊根の外観と蒸しイモ断面

# 2. 加熱しても果肉が変色しない新品種 『美らへちま®』

本所:野菜花き班



加熱しても果肉が変色せず、食味の評価が高い「美らへちま®」を育成しました

## 【特徴】

- ①加熱調理しても果肉が変色しない(図1)。
- ②従来品種「サザンヘチマ」より香りや食味の評価が高い。
- ③果実形状がきれいな円筒形(図2)。
- ④果肉が変色しない既存品種「味枕」や「プリンス」より収量が多く、夏に露地で栽培しても果実品質が安定して高い。

※美らへちま®は沖縄県の登録商標です。

※美らへちま®はF1品種なので、自家採種し育苗した苗(子)は、美らへちま®(親)と遺伝子が異なります。



図1 茹でた果肉  
左:美らへちま®  
右:サザンヘチマ



図2 美らへちま®の果実形状  
左:美らへちま®  
右:サザンヘチマ

### 3. ヒートポンプを利用した冷加温処理によるマンゴー「アーウィン」の出蕾期前進化と着果率および果皮着色向上

名護支所:果樹班



#### 【背景】

マンゴー「アーウィン」の施設栽培では、近年の極端な気象により、主に以下の課題が生じています。

- 秋冬期の高温による晩秋芽の発生
- 花芽の出蕾不良や生育遅延
- 開花期の極端な寒暖差や4月以降の高温による着果不良

#### 【成果の概要】

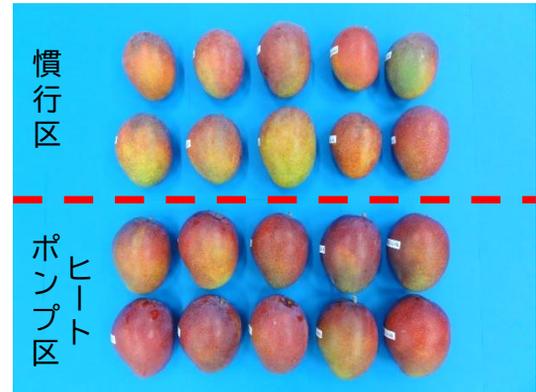
ヒートポンプによる冷房・加温処理は、秋冬期の低温を確保し、果実肥大初期まで適温で管理することができます。これにより出蕾期～収穫盛期が前進化し、着果率および収穫果の着色歩合が向上することで、安定生産に寄与することができます(本島北部地域)。

#### 【成果の特徴】

- ヒートポンプ区では出蕾期は3週間、開花盛期および収穫盛期は4週間程度早くります。
- ヒートポンプ区は慣行区よりも着果率が高く、摘果時に着果位置のよい果実を選果することで収穫果の果皮着色歩合が高くなります。
- 冷房・加温処理区の果実重および糖度は慣行区と同等です。

| 時期<br>HP区 | 11月                                    |   |   | 12月 |   |   | 1月   |   |   | 2月      |   |   | 3月 |   |   | 4月   |   |   |
|-----------|--|---|---|-----|---|---|------|---|---|---------|---|---|----|---|---|------|---|---|
|           | 上                                      | 中 | 下 | 上   | 中 | 下 | 上    | 中 | 下 | 上       | 中 | 下 | 上  | 中 | 下 | 上    | 中 | 下 |
| 設定温度      | 冷房開始<br>夜間冷房 15°C<br>(PM6:00 ~ AM6:00) |   |   |     |   |   | 加温転換 |   |   | 終日 23°C |   |   |    |   |   | 加温終了 |   |   |

ヒートポンプの温度設定



果皮着色の様子

### 4. ジュース加工に適したパインアップル新品種「沖農P22」の育成

名護支所:果樹班



#### 極早生で果肉色が濃い、ジュース加工用品種「沖農P22」を育成しました

#### 【特徴】

- 自然夏実の平均果実重は1.1kgで、糖度は16°以上、酸度は0.56%以下の高糖低酸。
- 極早生品種で、育成品種の中で最も早く収穫できる。  
収穫時期:本島北部地域 7月上旬; 八重山地域 6月中旬
- 試作したジュースは、対照品種「N67-10」と比較して黄色が濃く、糖度が高く、官能評価も果汁色、香り、食味の評価が高い(図右)。
- 植え付けに利用するえい芽の発生数は、対照品種「N67-10」より多い。吸芽も1本程度発生し、株出し栽培も可能。



#### 【その他】

本品種は種苗法に基づく品種登録出願を行い、2024年5月23日に出願公表されました。



結実状況



果実断面



試作した  
ジュース加工

## 5. 施設ピーマンおよびナスほ場におけるクロテンコナカイガラムシの野生寄主植物

本所: 病虫管理技術開発班



普及技術



クロテンコナカイガラムシ



ナス果実への寄生

クロテンコナカイガラムシは、本県の施設ピーマンおよびナスで問題になるカイガラムシのうち、もっとも主要な害虫です。

本種は、様々な植物種に寄生することが知られていますが、作物だけでなく、沖縄県でもピーマンやナスのほ場周辺に生えている**17科36種の雑草に寄生**することがわかりました(野生寄主植物)。

これらの野生寄主植物は、本種の発生源となる可能性があるため、ほ場内外の除草作業は本種の防除対策になることが期待できます。

### 主な野生寄主植物



エノキグサ



シマニシキソウ



ハイニシキソウ



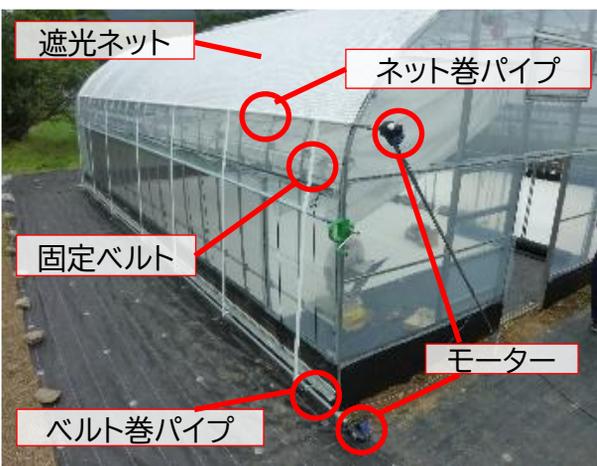
ホナガイヌビユ  
(アオビユ)

## 6. 屋根の外側に設置できる強風に強い自動遮光装置

本所: 農業システム開発班



普及技術



外部遮光装置

### 【概要】

- ① 開発した「自動遮光装置」は、園芸施設の屋根の外側に被覆した遮光ネットを自動的に巻き上げ、および巻き下げできます。
- ② 遮光ネットの開閉は日射量を閾値として自動で作動します。

### 【具体的な方法】

- 遮光ネットを巻き上げるために設置したネット巻パイプ(φ31.8mm×1.2mm)は、遮光ネットが強風で剥がれないように、固定ベルトを介してベルト巻パイプと連結します。固定ベルトがネット巻パイプを常に引張することで、遮光ネットが一定状態を保つよう制御できます。
- 遮光ネット開閉時の日射量の閾値は、作業員自身が制御システムを操作することにより設定でき、ボタンを複数回押すことで設定できます。
- ベルト巻き上げドラムは、遮光ネットを巻き上げ、もしくは巻き下げ時に固定ベルトが振れるのを回避できます。
- 遮光ネットの開閉状況および施設内の照度は、スマートフォンやパソコンで確認できる。遮光ネットが閉じている場合はグラフ内が灰色で、開いている場合は黄色で表示されます。



操作画面



制御システム

## 7. 八重山地域におけるイネの害虫カメムシの種を特定

石垣支所



普及技術1

普及技術2

八重山地域の稲作で、**斑点米**などの被害を出してきた**カメムシの種**を、はじめて特定しました  
これは、本地域の水田で**減農薬**を進めるための、重要な第一歩となります

### 【研究の背景】

沖縄の水田でも九州以北と同様に、カメムシによる斑点米等の被害が問題となってきましたが、どのカメムシが被害を出しているのかわからない状態で農薬散布が行われてきました。

主産地である八重山で発生しているカメムシの種を明らかにするとともに、主要な種のそれぞれについて斑点米や不稔籾の産出能力を調べ、害虫種を特定しました。

### 【成果のポイント】

- 八重山の水田から45種のカメムシが見つかり、このうち5種(図A~D)が特に多かった。
- アカカメムシ**(図A)はより多くの斑点米を産出し、**タイワンクモヘリカメムシ**(図D)はより不稔籾数を増やすことから、これら2種が重要度の高い害虫であることがわかりました。
- これらの成果は、環境保全型の水稲栽培技術の確立を今後進めていく上で、重要な基礎となります。



図 主要5種の成虫の写真

- A: アカカメムシ
  - B: アカスジホソナガカメムシ
  - C: ホソハリカメムシ
  - D: タイワンクモヘリカメムシ
  - E: ミナミホソナガカメムシ
- スケールは1cm(全種共通)

## Information

### 1. 当センター職員が学位を取得しました

#### (1) 名護支所果樹班 班長 澤岷 哲也

学位論文: 「沖縄県の施設マンゴー栽培における炭疽病の発生生態および防除に関する研究」

学位授与大学: 鹿児島大学大学院連合農学研究科

学位授与日: 2025年9月26日

鹿児島大学リポジトリにてオープンアクセス:

<https://ir.kagoshima-u.ac.jp/records/2001798>



(1)

#### (2) 本所 病虫管理技術開発班 主任研究員 安次富 厚

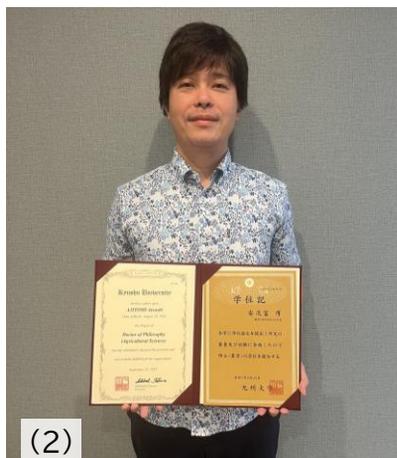
学位論文: 「沖縄県の主要作物に発生する植物病の病原同定と総合的病害管理の構築」

学位授与大学: 九州大学大学院生物資源環境科学府

学位授与日: 2025年9月25日

九州大学リポジトリにてオープンアクセス:

<https://catalog.lib.kyushu-u.ac.jp/opac/download/md/7396313/agr0202.pdf>



(2)

# Information

## 2. 本年度、3名の研究員が受賞しました！

本センターでの研究功績が認められ、複数の研究員が受賞しました。2025年10月29日に県庁農林水産部にて、報告を行いました。受賞内容は以下の通りです。

### (1) 農業施設学会学術賞

玉城 磨 研究主幹（宮古島支所）

「南西諸島における園芸施設の台風対策技術と施設内光環境の改善に関する研究」

受賞理由: 沖縄県のみならず日本の園芸施設の耐風性向上および園芸施設内環境の改善に大きく貢献した。

### (2) 沖縄農業研究会賞

喜久村 智子 主任研究員（本所 病虫管理技術開発班）

「沖縄県における微小害虫の生態解明と防除に関する研究」

受賞理由: 亜熱帯地域における深刻な被害を与える微小害虫の生態解明や防除技術開発の推進に貢献した。

### (3) 園芸学会九州支部賞・進歩賞受賞

守屋 伸生 主任研究員 ら（本所 野菜花き班）

「トルコギキョウにおける摘蕾サイズと変温管理がブラスティング数と秀品率に与える影響」

受賞理由: 園芸学会秋季大会での優れた研究発表に贈られる。品種数が多くその遷移が早いトルコギキョウにおいても研究成果の汎用性が高いという点が高く評価された。



左から 比嘉所長、守屋主任研究員、玉城研究主幹、喜久村主任研究員、喜屋武農林水産部長

