

なんふ 普及 だより

気候変動による かんきつ類への影響



農薬散布後の死骸と
チャバネアオカメムシ



表面に口針鞘が目立つ幼果と
新梢にむらがるカメムシ



変形やくぼみなど、
果実被害が多発



【日焼けによる被害】

- 令和6年は温州みかんをはじめ、多くのかんきつ類で被害が発生しました。
- 日焼け果は、果皮表面温度が40℃・3時間以上になると発生します。
- 夏季高温時、樹冠外周部の果皮表面温度は、一般的に外気温よりも約5℃高くなると言われており、令和6年は最高気温35℃以上の日が累計で23日あったため、果皮表面温度が40℃以上になっていた時間が長かったことが推測されます。
- 対策は、葉裏の果実を残す「樹冠表層摘果」のほか、炭酸カルシウム水和剤の散布、果実陽光面への紙製テープの貼付けなどが挙げられます。



日焼け果が多発

《トピックス一覧》

＜表紙＞

気候変動による、かんきつ類への影響

- 「カメムシ」「日焼け」による被害状況

気候変動に対応する新品種・新品目

- 高温に負けない水稲づくりのポイント
- 高温に強い水稲新品種「にじのきらめき」「ひめの凜」
- 暑くてもドンドン穫れる！「つるむらさき」

南予圏域におけるスマート農業の今

- 急傾斜くり園地でドローン防除の可能性を検討（くり）
- ドローン防除しやすい園地づくりに向けて（河内晩柑）
- 自作装置で環境モニタリングにチャレンジ！（いちご）
- ハウス内環境の自動最適化に向けて（きゅうり）

農業者の就農・確保・育成サポート

- 宇和島就農支援システム
- 農作業請負方式による技能実習生の受け入れ事例
- 青年農業者による鳥獣害対策の取り組み
- コラム：10年目を迎えた加工用果実産地の今

【カメムシによる被害】

- 令和6年は、開花前から7月下旬頃まで大量に園地に飛来し、7月には病害虫防除所から病害虫発生予察警報も発表されました。

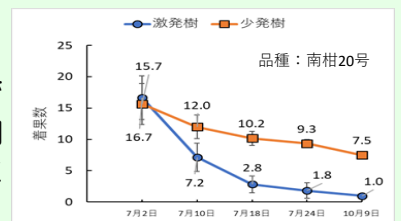
- 多発の原因として以下の2点が考えられます。

- ①カメムシは、夏に世代交代し約1年寿命があります。令和5年夏に、カメムシの産卵・生育場所となるヒノキ等の球果が豊作（過去10年で最多）で、発生が非常に多くなりました。

- ②暖冬傾向で、越冬する時に死亡する個体が少なくなりました。

- 飛来種の多くはチャバネアオカメムシでした。
- その結果、新梢は枯死やしおれ、果実に多数の吸汁痕（口針鞘）が確認されました。特に、被害果は変形し、多くは落果しました。

- 残った果実の果皮には吸汁痕が残り、程度が軽いと果皮で止まり、重いと果肉まで到達していると考えられます。



- 対策は、薬剤散布が基本となります。（宇和島市吉田町喜佐方）

- なお、令和7年春の発生については、令和6年産の球果が非常に少なく発生する個体が少ないため、飛来数は少ないと予想されています。

気候変動による影響と高温対策

収穫まで高温に負けない活力ある稲づくりを目指しましょう
～多収極早生品種「にじのきらめき」にも期待～

【令和6年産の水稻は…】

- 登熟期に記録的な高温と少雨に見舞われたことで、不稔や充実不足が発生した結果、平均収量は例年より低下しました。
- また、白未熟粒等の発生により、1等比率は昨年の54%から本年は45%に低下しました。



【高温に負けない稲づくりのポイント】

- 生育期間中の基本管理の徹底に加えて、以下を中心に土づくりについて見直しましょう！
 - ①「鉄」「マンガン」の補給・・・根の呼吸や栄養吸収を阻害するガス等を無害化し、後半の生育が停滞する「秋落ち」の防止になります。
 - ②「ケイ酸」の補給・・・茎数や粒数の確保、登熟歩合の向上につながります。

【農研機構育成品種「にじのきらめき」の特徴と管内の取組み】

<< 品種紹介 >>

- ・「あきたこまち」に比べ、出穂期は7日、成熟期は5日遅い
- ・千粒重が重く、収量性が優れる
- ・短稈で倒伏耐性に優れる
- ・穂が葉の中に隠れるため、穂自体の温度が上がりやすく、高温下での登熟性に優れる



宇和島市三間町波岡にて



- 令和3年度に2戸の農家で取り組み始め、令和6年度には34戸（24ha）に広がりました。多くのほ場でコシヒカリの収量を上回り、生産者からは「とにかく倒れない」と高評価です。
- 令和7年度は管内栽培面積が約180haに達する見込みで、県では今後、「にじのきらめき」が地域に定着できるように技術支援を行います。

【県オリジナル良食味品種「ひめの凜」】

- 令和6年産は、県下で1,000haを超える等、年々作付が拡大しています。
- ブランド区分の「ハイクオリティ」と「スタンダード」を廃止し、「ひめの凜」に改正しました（右図、ロゴマークも使用可）。

（その他改正点）

- ◇認定に伴う申請書、実績報告書の簡略化
- ◇研修会への現地参加をオンライン研修会に代替可能
 - ※ 直近3年間のうち2年以上栽培した人のみ
- ◇栽培管理記録等の書類提出責務が「2年間の自己保管」に変更

- 本品種は自家採種のほか、有償・無償に関わらず、第三者への種子又は苗の譲渡は禁止されています。栽培を希望される方は、お近くのJAや普及機関までご相談ください。

今までの区分		新たな区分	
プレミアム クオリティ ※1	⇒ 変更なし	プレミアム クオリティ	全区分で 使用可能に！ ※2
ハイクオリティ		ひめの凜	 ひめの凜
スタンダード			

※1 検査等級1等、玄米タンパク含量6.3%以下（水分15%換算）
水分14.0～15.0%、ふるい目1.85mm以上（区分共通）
※2 未検査米と規格外を除きます。

暑くてもドンドン穫れる！「つるむらさき」

- 東南アジア原産で暑さに強く、独特のぬめりと香りが特徴的な野菜で、軽量で栽培も比較的容易なことから、夏場の貴重な葉物野菜として、宇和島市三間町を中心に導入・産地化が進んでいます。
- 産地戦略推進室では関係機関と連携のうえ、レシピブック作成や県内外の量販店等における販促活動支援に加え、病虫害対策である土壌消毒実証、更に未利用部分を活用した加工品開発など、栽培と販売の両面で取り組んでいます。
- 栽培を希望される方は、お近くのJAや普及機関までご相談ください。



ハウス内で栽培中の
つるむらさき

南予圏域におけるスマート農業の今

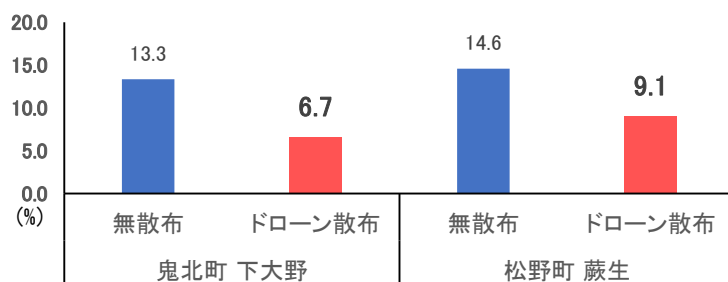
ドローンを活用した防除実証状況（くり、河内晩柑）

【急傾斜くり園地でドローン防除の可能性を検討】

- 鬼北特産のくりは、その多くが中山間の傾斜地で栽培されており、防除作業に多大な労力がかかるとともに、害虫による収穫間際の果実被害が一定程度発生しています。そこで、自動航行によるドローン防除を実施し、薬剤の付着率や果実被害を調査しました。
- 薬剤は高さによらずほぼ均一に付着しており、果実の害虫被害率が低下（無散布区14.0%に対しドローン区 7.9%）し、正品率の向上が確認できました。
- 園主からは「夏場に長いホースを引きずりながら急傾斜を上り下りして行う防除作業は、6時間以上も要する大変な作業だったが、ドローンでは楽に20分程度と大幅な短縮ができた」という意見をいただきました。
- 今後は関係機関とともに、自動航行のための測量費用（初回のみ）負担の軽減等について検討し、中山間地域へのドローン防除の普及につなげていきます。



自動航行運航図（松野町蔵生）



果実の害虫被害率

【ドローン防除しやすい河内晩柑園地づくりに向けて】

- 愛南町の傾斜園地にて、黒点病に対する防除効果を確認するため、薬剤を用いたドローン防除実証を行いました。
- 実証では、水が付着すると色が変わる感水紙を樹の樹冠上部、外周部、内部、内すそに設置し、感水紙の面積のうち農薬が付着した面積割合（以下、付着面積率）を樹の部位ごとに算出しました。
- その結果、樹冠上部で最も付着面積率が高い傾向があり、次いで、外周部で高い傾向がありました。今後、収穫時に行う黒点病の発病度調査の結果も踏まえて、ドローン防除に最適な樹形を検討していきます。



散布するドローンと散布後の果実

園地の環境、把握していますか？「環境モニタリング」のススメ

【自作装置でモニタリングにチャレンジ！】

- いちご栽培ではハウス内の温湿度やCO₂を管理することが収量アップのために重要ですが、計測機器は高額です。
- 県では、安価な計測機器を自主製作して新規就農者等のハウスに設置し、温度、CO₂、日射量のデータをオンラインで確認しながら、データ駆動型栽培を実証することとしています。
- 今後は得られたデータを活用しながら、新規就農者の栽培技術改善による所得向上を図りたいと考えています。



計測機器を自作中



簡易装置で省力的に開閉！

【きゅうりハウス内環境の自動最適化に向けて】

- 鬼北農業指導班では、ハウス内温度や雨量を感知し、設定値に達すると自動で側窓を開閉する安価な簡易装置（約42千円/ハウス、中国製）を実証しています。
- 機器の特性上、設置後の微調整や動作確認は必要ですが、同様の機能を持つ機器の中では安価なため、将来的には制御結果が問題なく安定することを確認した上で、ハウス環境モニタリングシステムと組み合わせた普及を目指しています。

農業者の 就農・確保・育成 サポート

宇和島就農支援システム

- 地域農業育成室や市、JAで構成する新規就農等の相談窓口「支援センター」では、新規就農希望者の要望に準じて、就農から定着まで総合的に支援する「宇和島就農支援システム」を整備しています。
- 同システムでは、活用可能な補助事業の説明のほか、JAが運営する「みかん学校」や先進農家で研修する際のマッチング、農地や中古農業機械等の情報提供等を行い、地域農業を支える担い手の確保育成に取り組んでいます。
- また、地方局では、地域特性やほ場の立地条件等を考慮した「年収1千万に向けての新経営モデル（16類型）」を作成していますので、詳細はお近くの普及機関までお問い合わせください。



みかん学校での実践研修

農作業請負方式による技能実習生の受け入れ



選果作業を行う技能実習生

- 愛南町内の農業法人「株式会社フルーツアイランド・マルエム直販」では、現在3人のスリランカ人技能実習生がかんきつ生産作業の実習を行っています。
- これは、農村地域の高齢化等により深刻化する農業労働力不足に対応し、農協等が実習実施者として外国人技能実習生を雇用し、農家との請負契約に基づいて農作業を行う「農作業請負方式技能実習制度」によるものです。
- 今回の事例では、同農業法人の管理施設のほか、通年雇用が難しい6経営体のほ場において技能実習が行われるため、外国人労働力を活用する有力な方法であるとされており、地方局としても、労働力不足対策として、同技能実習制度の啓発に今後とも取り組んでいきます。

青年農業者の鳥獣害対策スキルアップ

- 愛南地区では、鳥獣被害軽減に向け、青年農業者に対し有害獣の捕獲から止め刺しに至るまでの実践活動を通じたスキルアップに取り組んでいます。
- 近年では、捕獲の成功事例の増加に伴い、わな免許取得者も増加しつつあり、さらなる取組みの活性化が期待されます。
- 今後も引き続き、地域の核となる青年農業者への支援を始め、捕獲促進による「攻め」と侵入防止柵等の「守り」、「地域体制づくり」の3本柱の取組みを推進していきます。



専門家指導のもと、わなを確認

～10年目を迎えた加工用果実産地の更なる拡大に向けて～

- 市町やJAを構成員とする「株式会社 源吉兆庵連携協定推進協議会」が「農林水産物の生産及び安定供給に関する連携協定書」を締結してから10年の節目を迎え、今後の生産振興に係る基本方針と令和15年を目標年度とする供給計画を示し、連携協定を更に5年間継続することを決めました。
- 地方局は、同会下部組織の「源吉兆庵ファクトリーブランド促進協議会」に参画しており、同社への加工用果実の供給量増加による圏域生産者の所得増大を図るとともに、加工用果実産地の拡大に向け、今後も継続的に支援することとしています。



南予地方局 農業振興課 地域農業育成室・産地戦略推進室

//

鬼北農業指導班

//

愛南農業指導班

〒798-8511 宇和島市天神町7-1

〒798-1331 鬼北町大字興野々1880

〒798-4194 愛南町城辺甲2420

(TEL: 0895-28-6117)

(TEL: 0895-45-0037)

(TEL: 0895-72-0149)

