
令和4年度 普及活動実績報告書

令和5年7月

和歌山県農林水産部経営支援課
(農業革新支援センター)

はじめに

本県の協同農業普及事業は、農業を取り巻く環境が大きく変化する中で、将来にわたる地域農業の振興を図るため、各地域の実情に応じた生産技術の普及、担い手の育成、新商品開発の支援など、現場の課題解決に向けた取り組みを行って参りました。

なかでも、平成24年度から各振興局に普及事業に特化した普及グループを設置し、各地域において最も注力すべき取り組みを「重点プロジェクト」として位置づけ、農業者、関係機関との連携のもと、活動を展開しているところです。

本書は、令和5年度を目標年度とする3か年の普及指導基本計画に位置付けられた重点プロジェクト及び一般課題について、中間年となる令和4年度の活動実績を取りまとめたものです。農業者や関係機関の皆様方には、普及事業の活動内容や成果等を御理解いただくとともに、今後の農業振興の一助として御活用いただければ幸いです。

県ではこれからも継続して、地域に根ざした普及活動を実施して参りますので、普及事業に対する忌憚のない御意見をお聞かせいただくとともに、一層の御支援と御協力を賜りますようお願い申し上げます。

令和5年7月

和歌山県農林水産部

農業生産局経営支援課長 川村 実

<目 次>

★：重点プロジェクト

| | 頁 |
|---|-------|
| I 海草振興局 | |
| 1 ★次世代につなぐ下津みかん産地活性化プロジェクト | 1－4 |
| 2 和歌山市内での種しょうが生産拡大 | 5－6 |
| 3 新規就農者の技術向上支援 | 7－8 |
| | |
| II 那賀振興局 | |
| 1 ★もも産地の生産力強化と病害虫対策 | 9－12 |
| 2 担い手の育成と確保 | 13－14 |
| 3 いちご産地の活性化 | 15－17 |
| | |
| III 伊都振興局 | |
| 1 ★新品種導入と担い手の育成によるかき産地の活性化 | 18－22 |
| 2 クビアカツヤカミキリの被害軽減 | 23－26 |
| 3 地域特産野菜の振興 | 27－28 |
| | |
| IV 有田振興局 | |
| 1 ★有田みかん産地 多様化する就農形態に対応した 新規就農者の確保対策 | 29－32 |
| 2 選果場運営形態の改善と選果場施設の維持 | 33－34 |
| 3 新品種導入によるししとう産地の活性化 | 35－37 |
| | |
| V 日高振興局 | |
| 1 ★うめ産地の競争力強化と労働力確保対策 | 38－41 |
| 2 多様な担い手の育成と就農支援体制の充実 | 42－45 |
| 3 うすいえんどう短節間新品種の導入による省力化推進 | 46－48 |
| 4 うんしゅうみかんの摘果作業の軽減による省力化と 安定生産の推進 | 49－51 |
| 5 花き産地の安定的な発展推進 | 52－55 |
| 6 ミニトマトの栽培環境管理による高品質安定生産技術の確立 | 56－58 |

VI 西牟婁振興局

- | | | |
|---|---------------------|-------|
| 1 | ★持続的なうめ産地の発展 | 59-62 |
| 2 | 水田を活用した施設・露地野菜花きの振興 | 63-66 |
| 3 | 山間部における農業の維持 | 67-68 |

VII 東牟婁振興局

- | | | |
|---|------------------------|-------|
| 1 | ★半世紀を迎えた“くろしお苺”産地の体力強化 | 69-72 |
| 2 | じゃばら・ゆずの安定生産対策 | 73-74 |
| 3 | 地域の特性をいかした野菜の産地育成強化 | 75-76 |

VIII 経営支援課

- | | | |
|---|------------------|-------|
| 1 | ★スマート農業導入支援体制の整備 | 77-81 |
|---|------------------|-------|

○ 参考資料

- | | | |
|---------------|--------|-------|
| 重点プロジェクト | 実績概要 | 82-90 |
| 令和4年度協同農業普及事業 | 関係職員名簿 | 91 |

課題名：★次世代につなぐ下津みかん産地活性化プロジェクト

指導対象：★下津町農業士会、海南省4Hクラブ連絡協議会、JAながみね下津柑橘部会、
下津町農業研究青年同志会

1. 取組の背景

下津みかん産地では、農業者の高齢化や後継者不足が問題となっているが、近年は特産の「貯蔵みかん」の販売価格が安定し、平成31年2月には「下津蔵出しみかんシステム」が日本農業遺産に認定されるなど、産地にとって追い風が吹いている。また、これまでの普及活動によって、産地をより活性化し、地域農業を継承していきたいという機運も高まっている。



この歴史ある産地を次世代につないでいくため、「新規就農者」「新品種」「省力化」「農地」の4つをキーワードに関係者が一体となり取組を進めているところである。

2. 活動内容および具体的な成果

(1) 「新規就農者」の確保及びサポート体制強化

ア 産地協議会の設立と産地提案書による受入推進

前年度から海南省、JAながみね（以下JA）の担当者と設立に向けた話し合いを行い、産地受入協議会の必要性について意識統一ができています。本年度は設立にあたり、その体制、運営方法について検討を重ねてきた。

まだ対象となる就農希望者・受入農家がないこともあり、協議会の設立には至っていませんが、今後対象となりうる者の情報もあるため、継続して調整を行っているところである。

イ 就農希望者、経営継承への相談対応と農業の魅力発信

①新規就農相談

就農希望者の相談対応を実施している。本年、下津町内での新たな就農希望者（相談対応者）は5名あった。また前年から対応している認定新規就農者、各種事業の活用希望者（8名）については、関係機関とともに面接を実施した。

既に就農した新規就農者（対象者23名）に対しては定期的な訪問を行い、就農状況の確認とフォローを行っている。各種研修会に積極的に参加する新規就農者も多く、将来産地を担う農業者になるものと期待されている。

今年度における下津地区の新規就農者数は5名で、直近5年間の新規就農者の定着率は、96%となっている。

②経営発展と継承

経営の継承は農家子弟が跡継ぎとして就農するのが一般的だが、後継者が見込めない農家に対する相談活動を実施した（3戸、6回）。この農家に対しては継承の準備として経営規

模の拡大に取り組みつつ法人化を目指すことになった。

③未来の農業者に

地元の_{下津}第二中学校 2 年生を対象に出前授業を行い、産地のことを伝えている。講師は_{下津}町農業士会員が努め、日本農業遺産にも認定されている魅力ある産地だと講演。農家自身が話し、生徒達にも試食、グループワークを行ってもらうことで、印象に残る授業となり、地域の若者が農業に興味をもつ機会になっていると考えている。



出前授業（10月27日）

ウ 新規就農者の経営力強化支援

①新規就農者向けの基礎研修

本年度の新規就農者向け基礎研修として9月に土作り研修会を開催し、_{下津}地区からは4名が参加した。また4Hクラブとの連携も図ることにより本年度新たに新規就農者等3名が入会し先輩農業者から刺激を受けている。



基礎研修（土作り）

②「匠の技 伝道師」による研修

昨年「匠の技 伝道師」に認定されたみかん生産者を講師として、本年度は3回の研修会を開催、延べ58名が参加した。新規就農者だけでなく、ベテラン農家まで参加する人気の講座となっている。

新規就農者にとっては経験が浅く難しい研修かもしれないが「匠」との交流が図れる場となり、研修外でも直接質問に出向くなど師弟関係が結ばれつつある。

経験のある農家にとっても「匠」から技術を学べる絶好の機会となり、みかん産地を活性化するための一助となっている。



「匠の技 伝道師」研修

（2）「新品種」植美の導入

ア 高接ぎ、苗木の品質生育調査

J Aと連携して「植美」導入園を定期的に巡回し、生育状況を調査するとともに、昨年設定した展示ほ4園の果実について、その果実品質と貯蔵性の調査も継続して3回実施した。

また、生産者やJ A担当者と調査結果や食味評価について意見交換を行った。本年の調査樹は裏年に当たり着果数は少なかったものの、「植美」の果実は品種の持つ特性を示し、主力品種である「林温州」と比較して、糖度、酸度ともに同程度で浮皮程度が低く貯蔵性が高いという優位性を再確認できた。

イ 生産者への導入啓発

「植美」栽培園をJA職員と巡回し、各園地において生産者と品種特性や栽培上の留意点等について意見交換を行っている。

また、イベントなどに展示し、各農家での試験導入を呼びかけているところであり、本年は30戸1haまで栽培が広がった。

今後は、試験導入が進む中で出てくる課題を解決しながら、産地への導入を進めていく。



「植美」の品質調査

(3) 「省力化」施設及び機械の導入推進

ア スマート農機導入研修会

本年は9月にスマート農機実演会を開催し生産者23名が参加した。また、県域で開催されたスマート農業フェアへの参加を促したところ管内から関係者を含め38名の参加があり関心の高まりがうかがえた。



スマート農機実演会

イ 事業活用による導入推進

スマート農機の導入に活用できる補助事業（日本一の果樹産地づくり事業）等を紹介しながら推進してきた。結果、本年度はねこ車電動化キット「E-Cat Kit」が30台、アシストスーツ2台が導入され、昨年からのスマート農機導入数は48台となった。

また省力化のための園地整備では園内道0.7ha、モノレール9.8haが新たに導入されている。

新たに農機を導入した農業者とは現場で随時意見交換をしている。スマート農機については価格とその効果が見合った機器から導入が進んでいく。新たにスマート農機として認定された製品もあり、その実用性も確認しながら今後も導入を推進していく。

(4) 守るべき「農地」の明確化と担い手への農地流動化

ア 守るべき園地マップ作成

昨年、農地利用最適推進委員及びJA、県農業公社、農業水産振興課で下津町内2地区の柑橘園地を巡回し、農地耕作状況調査を実施した結果、下津地域内では幹線道路沿いや農道沿いで日当たりの良い園地では耕作率が高く、日当たりが悪く急傾斜地や道路からの進入路がない園地では荒廃が進んでいることが明らかになっている。

守るべき農地を明確化し、今後の農地流動化の資料とするため、農地巡回調査の結果を基に「守るべき園地マップ」の作成に取り組んだ。昨年度に作成した2地区に加え、新たに2地区について作成することができた。

今後、これらの情報を基に新規就農希望者や規模拡大を考える農業者につないでいけるよう関係機関と情報共有し活用できるよう取り組んでいく。

イ 農地中間管理事業による農地流動化推進

昨年からJAながみね下津柑橘部会運営委員会において、今後も産地を維持していくためには、担い手へ農地流動化が重要であることを説明、「農地貸借に関するアンケート調査」を実施しながら流動化を促してきた。

また、海南市農地活用協議会に出席し、農地中間管理事業による農地貸借マッチングに参画、農業者に同事業による農地貸借を推進してきた。

本年度のJA管内果樹園の農地中間管理事業による貸借面積は6.2haを見込んでおり、流動化面積は拡大している。



新たに作成した園地マップ

4. 農家等からの評価・コメント（海南市下津町 H氏）

「匠の技伝道師」による研修会では、多くの参加者が集まり、若手農業者の熱意も感じることができた。自身も引き続き産地を活性化するための取り組みに協力できればと考えている。今後も下津のみかん産地が発展していくよう、関係機関が一体となり活動を展開してもらいたい。

5. 普及指導員のコメント（海草振興局農業水産振興課・主任・萩平淳也）

今年度は計画2年目となり、昨年得た成果を基に活動を展開しているところである。予定していた産地受入協議会の設立には至っていないが、下津みかん産地で就農を希望する者が出てきた時に、しっかりサポートできる体制を整えたい。

計画以外にも日本農業遺産の認定に続き、世界農業遺産申請に向けた活動にも取り組んできた。今後も継続した取り組みにより産地を盛り上げていきたい。

6. 現状・今後の展開等

高齢化が進み、作り手の減少が続いている。その中で産地を維持するためには「人」が重要であり、特に「新規就農者」に重点を置いた取り組みを進めていきたい。農家子弟がそのまま家を継ぐのが最も望ましいが、それだけでは産地の維持が難しくなっている。一方、農業に興味を持ち新規参入者としてみかん生産者を志す者も出てきており、これらの新規参入希望者が農家として生計をたて、将来の産地を代表する担い手となるよう支援を行っていく。

加えて、産地を支える生産者には「新品種」などの新技術や「省力化」のための技術導入などの支援、また生産の基盤となる「農地」を守るための施策も重要となる。今後も、下津みかん産地を次世代につなぐため「新規就農者」「新品種」「省力化」「農地」この4つを柱に普及活動を進めていく。

課題名：和歌山市内での種しょうが生産拡大

指導対象：和歌山市種生姜生産促進協議会、囲い・種しょうが生産グループ

1. 取組の背景

和歌山市内の新しょうが生産に用いる種しょうがは、ほぼ全量を県外産地から購入している。種しょうが産地の作柄に影響を受けずに安定した新しょうが生産を行うには、種しょうがの他県依存を減らし、県内での自給率を高め供給の安定化を図る必要がある。

このため、水田転換畑において種しょうが生産に取り組んでいるものの、栽培面積の拡大、品質・収量の確保が課題となっている。

そこで、新しょうが生産者が有する種しょうが栽培技術の普及により水田転換畑・砂地の両地域での種しょうがの生産拡大を目指し、関係機関と連携しながら取り組んだ。

2. 活動内容

(1) 水田転換畑での種しょうが生産拡大

4月20日、JAわかやま（以下JA）と連携し、令和4年度種しょうが生産者8名を対象として栽培講習会を実施した。定植以降、6月～10月に月1回各生産者ほ場をJA、JAグループ和歌山農業振興センター、農業試験場、振興局職員で巡回し、生育状況にあわせて個別指導を行った。

9月に立毛検討会、11月に収穫調査、12月に品質調査を実施し、調査結果をもとに、2月27日に今年度の生育概況、収穫した種しょうがの品質を生産者に情報提供し、次年度の栽培について確認した。

新規種しょうが生産者確保のため、経営指標を作成した。

(2) 砂地での種しょうが栽培技術の確立・普及

河西地区の新しょうが生産者による種しょうが生産について、品質調査及び栽培状況の聞き取り調査を実施した。



9/22 立毛検討会

3. 具体的な成果

(1) 水田転換畑での種しょうが生産拡大

今年度の種しょうが生産者8名のうち、3名が種しょうがとして出荷することができた。5名については、囲いしょうがでの出荷となった。種しょうがとしての品質確保のため、栽培期間中に土壌病害発生の他、アワノメイガ等の害虫が多く発生した園地については、囲いしょうがでの出荷とするなど厳選したため、種しょうが出荷分が減少した。種しょうがで出荷できた3名の品質調査の結果では、乾物率が概ね



11/17 収穫調査

8%以上、窒素含有率 2%以下で一定の品質を確保できた。また、反収も 3.1t~5.3t/10a となった。

種しょうが収穫時調査

| 生産者 | 調査日 | 品質指標 | | | 種重 (g) | 塊茎重 (g) | 増殖率 (倍) | 茎長 (cm) | 茎数 (本) |
|------|--------|---------|-----------|------------|--------|---------|---------|---------|--------|
| | | 乾物率 (%) | 窒素含有率 (%) | 葉色 (SPAD値) | | | | | |
| A | 11月17日 | 7.6 | 1.3 | 20.1 | 176 | 2,199 | 12.5 | 115 | 30 |
| B | 11月17日 | 11.2 | 1.4 | 23.6 | 181 | 1,981 | 11.0 | 105 | 32 |
| C | 11月17日 | 12.1 | 1.1 | 26.9 | 180 | 1,430 | 8.0 | 91 | 27 |
| 全体平均 | | 10.3 | 1.3 | 23.5 | 179 | 1,870 | 10.5 | 104 | 30 |
| R3平均 | | 10.2 | - | - | 164 | 1,948 | 12.0 | 95 | 25 |
| R2平均 | | 10.4 | 1.6 | 18.2 | 214 | 1,418 | 7.3 | 73 | 28 |

※茎長、茎数、種重、塊茎重は、連続した20株を1区とし、2区40株を調査。但し、極端に小さい株などは除外した。数値は1株あたりの平均値。種は、腐敗等により一部欠落。葉色は、3葉/株、20株×2区の120葉の平均値。乾物率は2株の平均値。

(2) 砂地での種しょうが栽培技術の確立・普及

河西地区の新しょうが生産者が栽培した種しょうがについて、12月に品質調査を行った。14戸の生産者について、乾物率及び窒素含有率を調査した。その結果、乾物率が低い生産者もいることがわかった。

4. 農家等からの評価・コメント (和歌山市 種しょうが生産者S氏)

種しょうが生産の取組当初から栽培しているが、肥培管理や水管理は難しく、また、夏場の雑草管理も大変で難しい品目である。毎月巡回調査に来てくれるので、適期に防除や水管理ができ、種しょうがとして出荷することができた。

5. 普及指導員のコメント (海草振興局農業水産振興課 主査 今井幸子)

生産者の多くが夏場の雑草管理や病虫害対策に苦勞している。特にしょうがの茎葉が生い茂る前の雑草防除が課題となっている。効率的な防除に向けて、関係機関と連携しながら取り組みを進める。また、全国的な豊作を受け、種しょうが及び囲いしょうがの価格が下落している状況にあり、今後も市内産の種しょうがの生産を継続していくには、安定した販売ルートを検討も今後の課題と考える。

6. 現状・今後の展開等

種しょうが及び囲いしょうがの価格面での課題から、次年度に栽培を行う生産者が減少し、新規生産者の確保も難しい状況である。作柄や価格は変動するものであり、長期的な視点で経営を考えるよう啓発していく。また、これまでの活動により確立した栽培技術を栽培指針として取りまとめ、生産拡大の礎とする。

一方で、砂地の新しょうが生産者による自家採種は普及しつつある。砂地での種しょうが生産技術を普及し安定生産に取り組む。

課題名：新規就農者の技術向上支援

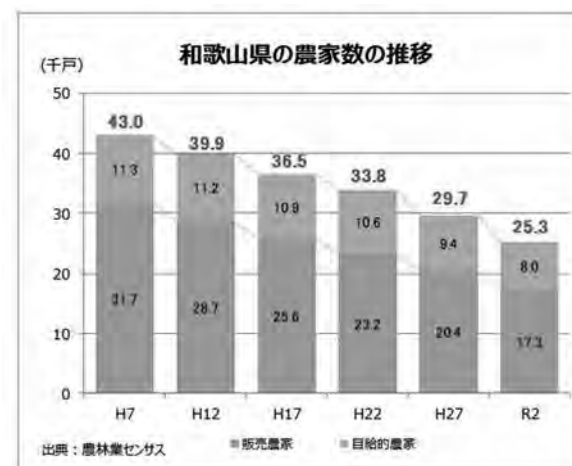
指導対象：新規就農者、4Hクラブ員

形態別新規就農者数 (人)

| 調査年 | H30 | R1 | R2 | R3 | R4 |
|------------|-----|-----|-----|-----|-----|
| 新規学卒者 | 0 | 2 | 1 | 1 | 1 |
| Uターン就農者 | 3 | 18 | 6 | 6 | 7 |
| 新規参入者 | 8 | 0 | 4 | 9 | 15 |
| 農業法人等への就農者 | 2 | 4 | 3 | 3 | 1 |
| 海草管内 | 13 | 24 | 14 | 19 | 24 |
| 県全体 | 122 | 140 | 133 | 160 | 161 |

1. 取組の背景

令和3年度（令和4年調査）の当管内新規就農者数は24名で、ここ数年微増しているものの増加傾向とは言い難い。また、県内の農家数は平成7年が43,000戸あったのに対し、令和2年には25,300戸と約4割減少している。地域農業を維持するだけの農家数を確保するためには、新規就農者の増加と定着が課題となっている。新たに就農しても定着できない要因の1つとして就農後の技術・経営力不足が挙げられるため、新規就農者の技術・経営力の向上を図ることを目的に活動を行った。



2. 活動内容

(1) 新規就農者への経営・技術指導

就農5年以内の新規就農者を訪問し、個別に課題を聞き取りし経営・技術指導を行った。

(2) 新規就農者と研修受入農家のマッチング支援

研修受入農家を確保するため、農業士を中心に新規就農者とのマッチングについて説明した。また、研修会を通じて「匠の技 伝道師」と新規就農者とのマッチングを実施した。

(3) 研修会の開催

ア 基礎研修

9月29日に農業試験場で「土づくりと土壌診断の基礎」について研修を行い、新規就農者7名が出席した。

イ 技術研修

(野菜コース) 6月17日に就農10年目の農家から農業への取り組み方についての講演とほ場見学の研修を行い、新規就農者5名が出席した。

(果樹コース) 「匠の技 伝道師」温州みかん栽培技術研修会として3回研修を実施し、それぞれ6名、6名、4名が出席した。

(女性農業者交換会) 1月31日に開催し女性農業者3名が参加。渡辺農園株式会社の取組を聞き、いちご狩りをしながら意見交換を行った。

ウ 経営研修

県担い手育成総合支援協議会主催の農業者向け簿記研修などの案内を行った。

また、わかやまスマート農業実践塾（施設園芸コース）、わかやまスマート農業フェアの案内など新規就農者に役立つような情報を提供した。

3. 具体的な成果

(1) 新規就農者への経営・技術指導

事例1：新規参入者で、条件の良い農地を借りられず、作付けしたい品目がうまく栽培できない。

⇒農地については農業委員会へ足繁く通うことや、地域の人と繋がりを持つようアドバイスしたことを契機として、相談先として認識してもらえた。

事例2：新規学卒者でいちご栽培が初めてのため、栽培技術に不安がある。

⇒栽培の要所要所で連絡をとり技術指導を行った。今のところ順調に栽培できている。今後経営計画を立てていく予定。

事例3：新規参入者で果樹の苗木を定植したところなので、将来収穫でき生計が成り立つようになるか不安を抱いている。

⇒定植初期の防除方法等の栽培指導を行った。今後も安定した収量を確保し生計が成り立つようにサポートしていく。

(2) 新規就農者と研修受入農家のマッチング支援

新規就農者の研修受入農家を確保するため、マッチング支援の重要性について説明し、新たに農業士1名から研修受入承諾を得ることができ、受入農家は計5名となった。

また、研修会を通じて「匠の技 伝道師」と3名の農業者（新規就農者2名、4Hクラブ員1名）のマッチングができた。マッチングした農業者は、研修会以外でも「匠の技 伝道師」と連絡を取り、直接技術指導を受けるなど、積極的な姿勢がみられている。

(3) 研修会の開催

研修会には、延べ31名の新規就農者の出席があった。就農後定着するための栽培技術等について学ぶ機会を持ってもらった。また、研修会に出席したことにより4Hクラブへ加入した方もおり、農業者同士の繋がりを作るきっかけにもなった。



基礎研修の様子

4. 農家等からの評価・コメント（研修を受けて）

（海南省 T氏）

講師が理念をもって農業に取り組んでいるところがとても勉強になった。

（海南省 F氏）

土壌の改善に取り組みたいところだったので基本知識を学べたのは非常にありがたかった。

5. 普及指導員のコメント（海草振興局農業水産振興課 主査 佐々岡詠子）

新規就農者の定着には、縦（先輩農家）と横（就農時期が近い農家）の繋がりが重要であると感じている。引き続きこれらの繋がりができる研修を行い、技術・経営力向上について支援していきたい。

6. 現状・今後の展開等

新規就農者の定着に向け、興味を示すとともに農業者同士の繋がりを作れる研修を開催していく。また、新規就農者を個別に訪問し、指導を行うとともに研修などの情報を提供していく。

課題名：★ もも産地の生産力強化と病害虫対策

指導対象：★ J A 紀の里桃部会、★あら川の桃振興協議会、★紀ノ川農協桃部会

1. 取組の背景

紀の川市は県における栽培面積の 76.1%を占める県内一のもも産地である。しかし、近年は温暖化の影響による作柄の不安定や中生品種のバリエーション不足、クビアカツヤカミキリの被害拡大等が懸念されている。

そこで、気象変動に対応した有望品種の導入や、重要病害虫の発生抑制に取り組み、ブランド産地としての維持、発展に取り組む。

2. 活動内容

(1) 気象変動に対応した「さくひめ」の導入

ア 現地調査園の果実品質調査

「さくひめ」は高糖度、大玉果とされているが、生産現場では品種特性が発揮されていない事例が散見される。そこで、実態を把握するため、現地調査園を 3ヶ所設置し、果実重、果径、果肉硬度、糖度、酸度、核割れの有無、ミツ症（果肉が水浸状や褐変する果肉障害）の程度を調査した。また、せん孔細菌病の有無も達観で調査した。

イ 導入の検討

令和 4 年 2 月に紀の川市桃山町内に高接ぎ樹のモデル園を設置し、その後、桃山町内の若手農家を中心に、接ぎ木講習や生育状況を確認し、栽培上の問題点などについて意見交換を行った。



高接ぎモデル園

(2) 黄肉もも「つきあかり」の生産拡大

ア 地域適応性の検討

「つきあかり」導入園地において、小玉傾向が見られたことから、地域による適応性を把握するため、管内 9 園地について果実品質を調査した。

イ 試作果実袋の検討

「つきあかり」は収穫期に果実へ紫外線が当たると赤く着色することから、収穫するまで遮光袋で被覆する必要がある。そのため、果実の着色が目視できないなどにより、収穫適期が分かりにくいことが問題となっていた。そこで令和 3 年に収穫適期に関するアンケート調査を行ったところ、収穫適期は果実着色ではなく、果実硬度で判断する事が明らかとなった。



試験した果実袋 (SK-2)

そこで、本年は果実硬度が分かりやすい薄い遮光袋 (SK-2、小林製袋産業株式会社製) について、9 戸の農家をモニターに選定し、使用感についてアンケート調査を行った。

(3) 園地の若返り推進

生産者と会う機会を捉えて、計画的な改植の重要性を説いた。また、J A 紀の里 (以下 J A) が配布する果樹経営支援事業のチラシに添付する補足資料を作成し啓発を行った。

(4) クビアカツヤカミキリ・重要病害の防除体系確立・普及

ア クビアカツヤカミキリの防除暦の作成と防除啓発

成虫に対する防除対策として、7～8月の一斉防除（3回）をJA防除暦に組み入れるとともに、防除の実施を強力に推進するため、国庫事業（消費安全対策交付金）を活用し、期間中に2回、対象農薬による防除を行う生産者には農薬代の半額を補助する制度の創設をサポートした。

また、家庭菜園等で植栽されているバラ科果樹に対して防除を啓発するため、紀の川市および岩出市内の非農家も含めた全世帯向けに啓発チラシを作成し、令和4年6月に市報とともに配布した。

さらに、6月、7月および10月に小学生を対象としたうめ・ももや梅干しの出前授業、8月には農業者をはじめJA、市等関係機関を対象とした防除対策研修会において防除に対する意識向上に努めた。



全世帯向け啓発チラシ

イ クビアカツヤカミキリ巡回・悉皆（しっかい）調査

那賀地方病害虫防除対策協議会（構成：JA、農業水産振興課、かき・もも研究所、岩出市、紀の川市、県農作物病害虫防除所、県農業共済組合北部支所）で、もも等バラ科果樹を対象に4月下旬に187園地、10月中下旬に221園地で巡回調査を行った。

また、本年はクビアカツヤカミキリの被害が断続的に発生したため、発生園を中心に半径1kmの悉皆調査を4月8日～7月20日の間に計383園地行った。

さらに、10月4日には本年新たに被害が確認された24園を対象に巡回調査を行った。

ウ せん孔細菌病対策

モモでの重要病害であるせん孔細菌病について、今までせん孔細菌病と思われていた症状の中に、類似の症状も含まれていることが判ってきた。そこで、せん孔細菌病と思われる症状を呈した葉を採集し、位相差顕微鏡（OLYMPUS、CX43）により発生部位ごとの菌泥の有無を調査した。

3. 具体的な成果

(1) 気象変動に対応した「さくひめ」の導入

ア 現地調査園の果実品質調査

現地調査園で果実品質調査を行った結果、昨年同様、かき・もも研究所が試験栽培する果実（平均332g）に比べて、調査園の果実は小玉傾向（204～300g）であった。一方、高接園と比べて苗木園の糖度は同等～約1度高く、12.3～14.7度で、核割れは見られなかった。せん孔細菌病の発病葉は多く見られたが、果実における発病は見られなかった。これらの結果を園主及び関係機関にフィードバックした。

また、園主らが高接ぎを行ったモデル園では、高接ぎの成功率はまだまだ低いものの、樹の生育は順調で、今後、着果状況、果実品質調査を行う予定である。

令和4年度さくひめ果実品質調査結果

| 調査園地※ | 調査日 | 樹No. | 果実重 (g) | 果径(mm) | | | 果肉硬度 平均 | Brix 平均 | pH 平均 | 核割 (%) | ミツ症 |
|-------------|-------|------|---------|--------|------|------|------------|------------|----------|-----------|-----|
| | | | | 縦 | 横 | 側 | | | | | |
| 嶋 | 6月21日 | I | 222.3 | 75.7 | 71.5 | 77.2 | 1.7 | 12.3 | 4.8 | 0.0 | 0.3 |
| | | II | 251.6 | 78.6 | 74.6 | 80.3 | 1.5 | 12.8 | 4.9 | 0.0 | 0.0 |
| | | III | 204.1 | 75.1 | 70.3 | 74.7 | 1.5 | 11.3 | 4.8 | 0.0 | 0.0 |
| 杉原 | 6月21日 | I | 239.1 | 76.4 | 72.7 | 77.4 | 1.2 | 14.7 | 4.9 | 0.0 | 1.5 |
| | | II | 233.1 | 77.0 | 72.6 | 77.8 | 1.6 | 12.9 | 4.9 | 0.0 | 0.9 |
| | | III | 242.0 | 75.4 | 73.8 | 79.3 | 1.2 | 13.5 | 4.9 | 0.0 | 0.0 |
| 段 | 6月21日 | I | 252.9 | 75.5 | 73.7 | 76.9 | 1.1 | 14.1 | 4.9 | 0.0 | 0.0 |
| | | II | 300.4 | 83.8 | 77.9 | 84.1 | 1.6 | 13.7 | 4.8 | 0.0 | 0.0 |
| (参)かき・もも研究所 | 6月24日 | 2樹平均 | 332.0 | 84.9 | - | 89.1 | 2.0 | 12.4 | 4.5 | 0.0 | 0.0 |

※ いずれも、紀の川市内の水田転換園

イ 導入の推進

令和4年の栽培面積は1.1haであり、昨年から増加していない。一方試験栽培園主らは、日川白鳳と同等以上の品質（着色、糖度）に魅力を感じており、樹齢が進むにつれて果実肥大が大きくなってきている事にも前向きな反応がみられた。

(2) 黄肉もも「つきあかり」の生産拡大

ア 地域適応性の検討

現地圃場9か所の果実品質は、かき・もも研究所に比べて全園でやや小玉傾向となった。「さくひめ」同様、苗木からの栽培では小玉化傾向になると考えられた。糖度は約半数の園でかき・もも研究所の高接ぎ樹よりやや低い傾向がみられ、原因を解明する必要がある。

栽培技術の確立には至っていないが、生産者の関心は高く、令和4年の栽培面積は8.0haであり、昨年から1.8ha増加した。

イ 試作果実袋の検討

モニター調査の結果、試用果実袋における収穫時期の判断は慣行に比べ変わらない、またはしやすいとの意見が多く、果実袋の着脱も問題はなく概ね好評であった。しかし、肥大が良かった果実(300g以上)では、試作袋はミシン目から破れて赤く着色した。



果実袋破れ部分の着

(3) 園地の若返り推進

令和4年度の新規もも苗木注文数は全品種で710本(約3.6ha、JA注文分)となった。

(4) クビアカツヤカミキリ・重要病害の防除体系確立・普及

ア クビアカツヤカミキリの防除啓発

配布チラシを見た地域住民からの通報は9件あり、内6件はLINEによるものであった。平日に電話できない人でも、LINEならいつでも通報できるとの住民の言葉を聞き、メリットを痛感した。LINEの通報により、1件のクビアカツヤカミキリによる被害が発見された。

また、今までのチラシ配布等の啓発活動により、フラスが発見された際には農業者からJAに連絡が入り、迅速に掘り取りを行うなど、早期発見・早期防除に繋がった。

イ クビアカツヤカミキリ巡回・悉皆調査

巡回・悉皆調査の結果、もも38本、すもも6本、うめ18本の被害樹を発見し、掘り取りにより幼虫を捕殺した。

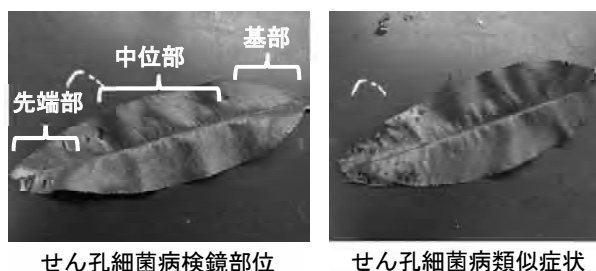
巡回調査や農業者・地域住民等からの通報も合わせ、令和4年度は23園141本の被害が確認され、昨年度よりも拡大したが、いずれも幼虫の捕殺や伐採等の対策を講じた。

ウ せん孔細菌病対策技術の普及

菌泥の有無により、せん孔細菌病と類似症状との違いを部位別に確認した。せん孔細菌病は葉の先端部分（葉が垂れた部分）に多く見られるのに対して、類似症状は葉の基部や中位部分でも見られた。しかし、先端部であっても下のせん孔細菌病類似症状のような症状からは菌泥は認められなかった。

せん孔細菌病菌泥の有無調査

| | 先端部 | 中位部 | 基部 |
|--------|------|------|------|
| 調査か所数 | 14 | 18 | 4 |
| 菌泥検出数 | 10 | 3 | 1 |
| 病斑率(%) | 71.4 | 16.7 | 25.0 |



せん孔細菌病検鏡部位

せん孔細菌病類似症状

4. 農家等からの評価・コメント（紀の川市 M氏）

急務となっているクビアカツヤカミキリ対策や重要病害虫対策の他に、安定した収入確保が産地維持に必須と考えられる。新規就農者は増えていっているが課題が多いため、少しでも就農後の不安を取り除く情報発信があると良い。

有望品種の育成や新技術の導入試験を繰り返し、他産地には無い特色を打ち出せるような活動を継続して行って頂きたい。

5. 普及指導員のコメント（那賀振興局農業水産振興課・主任・南方高志）

クビアカツヤカミキリによる被害の拡大抑制には、早期発見・早期駆除が重要であると考えている。関係機関と連携しクビアカツヤカミキリの被害防止に向けた取組を継続していく。

また、「さくひめ」「つきあかり」の生産振興については、小玉果や果実袋、せん孔細菌病対策等、現場の課題・ニーズを考慮しながら推進していきたい。

6. 現状・今後の展開等

(1) 気象変動に対応した「さくひめ」の導入

「さくひめ」については、JAでは当面取り扱う予定はないため、個選農家を中心に推進していく。また昨年に引き続き苗木の小玉傾向が見受けられたので、高接ぎや中間台木利用による大玉果を検討していく。数年間のデータを積み上げた後、推進のための資料を作成する予定である。

(2) 黄肉モモ「つきあかり」の生産拡大

「つきあかり」の果実袋については、手の触感で収穫適期を判断しやすい改良タイプが概ね好評価だったので、次年度は同じ素材で大きいサイズの果実袋の実用性を検討していく。

(3) 園地の若返り推進

JAとしては、そば植えにした方が未収益期間の短縮に繋がるなどの理由から、全樹改植は難しいとのことであった。引き続き計画的な改植の重要性を啓発していく。

(4) クビアカツヤカミキリ・重要病害の防除体系確立・普及

令和4年度は庭先果樹でのクビアカツヤカミキリ被害が確認されたので、次年度も防除啓発チラシを作成し、全世帯配布による防除啓発を継続する。また被害発生園周辺の悉皆調査の強化、被害樹の掘り取りによる幼虫の捕殺等、総合的な防除対策を推進していく。

また、部位別・症状別の検鏡数を増やし、せん孔細菌病の判断基準を作成する。

課題名：担い手の育成と確保

指導対象：新規就農者、4Hクラブ、次世代人材投資事業交付対象者

1. 取組の背景

これまで、高品質な農産物の安定生産の推進や新規就農者の育成など担い手の確保に取り組んできたが、依然として農業従事者の減少、高齢化の進展、後継者不足、耕作放棄地の増加など生産・労力基盤の減退などの問題に直面している。一方、大都市近郊に隣接している当管内では、新たに農業に参入する人もいるが、住居の確保や理想としている農業とのギャップに苛まれ止むを得ず離農する人もいる。

このことから、就農を希望する方に対し管内における営農実態への理解を図り、住居等を始めとした受け皿体制の整備を図っていく。併せて、就農を始めた人に対する技術習得や仲間づくりを通じて新規就農者をはじめとする農業の担い手の育成と確保に取り組む。

2. 活動内容

(1) 受入協議会の運営支援

紀の川市新規就農者受入協議会（以下協議会）に参画する3研修機関（紀の川アグリカレッジ、紀ノ川農協トレーニングファームふたば塾部会、あら川の桃トレーニングファーム部会）の連絡調整及び、各研修生の研修状況聞き取りや講義等の支援を行った。

(2) 受入基盤の整備

協議会に参画する3研修機関における研修メニューや就農ビジョン策定を支援した。

また、優れた農業技術を次世代に伝承していくため、果樹苗生産に優れた技術を有する農業者1名を「匠の技 伝道師」候補者として推薦、認定を受けた。2月9日には、現地にて研修会を開催した。

(3) 新規就農者の定着とステップアップ支援

○アグリビギナー研修会の開催

農業経営に係る研修会を計画したが、新型コロナウイルス感染症の拡大により開催できなかった。このため状況が落ち対してきた3月15日に新規就農者が活用できる支援策について説明会を開催した。

○各種研修会への参加誘導

関係機関等が実施する研修会情報を新規就農者に提供し、参加を促した。

3. 具体的な成果

(1) 受入協議会の運営支援

令和4年度において協議会は10名の研修生を受け入れることができた（紀の川アグリカレッジ5名、紀ノ川農協トレーニングファームふたば塾部会3名、JA紀の里あら川の桃部会2名）。うち8名が就農準備資金及びわかやま版新規就農者産地受入体制整備事業を活用。申請書作成支援及び研修状況の確認を行った。

また、紀の川アグリカレッジでは、当課から栽培技術に関する講義を3回行うとともに、研修生受入農家を巡回、研修状況の確認と指導を行った。

(2) 受入基盤の整備

協議会に参画する3研修機関それぞれでモデルプランを策定した(新規1、更新2)。

また、紀の川アグリカレッジ運営のため検討委員会を3回開催。関係機関で一期生の研修状況の共有や課題を洗い出すとともに、二期生の募集と受け入れに向けての協議を行った。

(3) 新規就農者の定着とステップアップ支援

○アグリビギナー研修会の開催

研修会には、新規就農者3名が参加。活用できる支援策として、政策金融公庫から融資制度について説明があり、要件や返済方法について、質問があった。また、当課から県の補助事業について説明を行い、まずは当課に相談するよう伝えた。



アグリビギナー研修会の様子

○各種研修会への参加誘導

紀の川市環境保全型農業グループ等の地域団体や「匠の技 伝道師」による研修会への参加を呼びかけた。

4. 農家等からの評価・コメント(紀の川市農林振興課・担当者)

紀の川市では、協議会を設立後、紀の川アグリカレッジを開始し、一期生4組5名を受け入れ開講した。二期生は3組3名を受け入れ予定である。振興局、JA紀の里、紀の川農協と連携しながら、新規就農者の円滑な就農希望者への支援を進めていきたい。

5. 普及指導員のコメント(那賀振興局農業水産振興課・主査・川村 昌子)

協議会に紀ノ川農協トレーニングファームふたば塾部会、あら川の桃トレーニングファーム部会が参画し、また新たに紀の川アグリカレッジが開講されたことで、果樹類や野菜類など研修受入品目の幅が広がり、結果として令和4年度は10名の研修生を受け入れることができた。一方で参画する3研修機関の間での連絡調整が十分でないことも多く、次年度も続き協議会の運営支援を行っていく。

6. 現状・今後の展開等

(1) 協議会運営支援

協議会への研修生の受入や就農に向けたサポートなどの運営支援を行う。

また、協議会では、「紀の川アグリカレッジ」二期生の受け入れに向けて研修内容の検討や運営支援を行う。

(2) 受入基盤の整備

協議会に参画している3研修機関について、就農ビジョンや研修メニュー、受入体制の調整など研修計画の策定に向けた支援を行う。

(3) 新規就農者の定着とステップアップ支援

引き続き新規就農者のニーズに合わせた研修会等を開催するとともに、情報提供を行うことで経営の安定化に向けた支援を行う。

課題名：いちご産地の活性化

指導対象：那賀地方いちご生産組合連合会（98名）

1. 取組の背景

県育成品種として、平成22年に「まりひめ」、平成28年に「紀の香」が品種登録されている。「まりひめ」は、市場での評価が高く、収量が多いことから、管内の栽培面積の約8割を占める主力品種となっているが、品種特性として、炭そ病に非常に弱く、心止まり株・出蕾遅延株の発生が多く見られ、安定した生産が難しい。また、収穫時期によって食味のバラツキ（特に寡日照期や春先の食味低下）の発生が見られる。

「紀の香」は、管内の栽培者がまだ少ない状況であり、生産振興を図るためには現地における栽培上の課題を把握する必要がある。

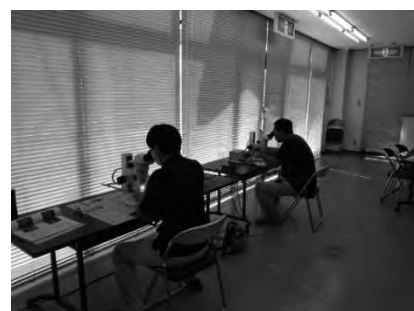
2. 活動内容

（1）安定生産技術の推進〔まりひめ〕

ア 炭そ病検定・花芽検鏡の実施

6月から8月にかけて、合計49検体の炭そ病簡易検定を実施した。

8月23日から9月26日の間にJA紀の里（以下JA）営農指導員とともに、10回の花芽検鏡を行い、327株を検定し、適期定植の指導（延べ73名）を行った。



花芽検鏡の様子

イ 育苗方法の改善推進

炭そ病対策として、農家個別に育苗改善指導を27回行った。また、管内の育苗実態を把握するため、会員を対象に育苗アンケートを実施した。

ウ 研修会の開催

栽培研修会を7月に予定していたが、コロナの感染症拡大を受けて中止となった。

（2）地域に適した栽培技術の確立〔紀の香〕

栽培における課題を把握するため、7戸の栽培ほ場を巡回。聞き取り調査と指導を行った。

（3）環境制御技術の導入推進〔スマート農業〕

管内のイチゴ生産者3名に環境モニタリング装置を設置するとともに、各生産者に週一回の生育調査を実施していただいた。

スマート農業実践塾への参加者を募るため、各団体への周知に加え、興味がありそうな生産者へ個別の呼びかけを行った。



環境モニタリング装置と調査株



モニタリングデータについて意見交換

3. 具体的な成果

(1) 安定生産技術の推進〔まりひめ〕

ア 炭そ病検定・花芽検鏡の実施

親株の炭そ病簡易検定により、潜在感染株を早期に発見し、二次感染による感染拡大を抑制することができた。また、JA営農指導員に簡易検定の結果を共有することにより、指導方針の共有を図ることができた。

今年度は、8月上旬から9月中旬にかけて気温が高かったため、花芽分化は例年と比較して1週間程度遅い傾向であった。また、生産者によって花芽分化のばらつきが大きかったため、個別に定植適期のアドバイスをを行った。



高設育苗の推進

イ 育苗方法の改善推進

育苗改善指導を行った結果、県単事業を活用し雨よけ育苗ハウス（3戸）や高設育苗棚（1戸）が整備され、育苗環境が改善された。

また、育苗アンケートでは56名から回答があり、農業試験場と情報共有を行った。育苗方法と炭そ病の関係性を明らかにした後、研修会を通じて結果を周知する予定である。

ウ 研修会の開催

研修会が中止となったため、令和3年度に行ったプロファイnder設置試験やハダニ天敵試験の結果を資料にまとめ、会員全戸に配布した。

(2) 地域に適した栽培技術の確立〔紀の香〕

園地巡回した多くのほ場で育苗期のランナー先枯れ症状が問題となっていたため、遮光ネットの使用を推進した。

また、厳寒期に果実がまだらに着色する症状が散見され、応急処置としてカルシウムを背要することにより回復がみられた。しかしながら発症の原因は不明であり、農業試験場とも連携し、知見を収集し対応していきたい。



紀の香のまだら着色果

(3) 環境制御技術の導入推進〔スマート農業〕

農業試験場とともに月に1回、環境モニタリング設置ほ場の巡回を行った。得られた環境データと生育調査結果を解析し、指針作成に役立てる予定である。

また、環境データへの関心が高い生産者（2名）については、データロガーを用いてCO₂濃度等を測定し、フィードバックを行ったところ、さらに関心が高まったようであった。

スマート農業実践塾への参加者を広く募った結果、管内から生産者19名、JA等関係者6名の参加があった。



データロガーでの測定の様子

4. 農家等からの評価・コメント

○環境モニタリング装置設置者（紀の川市 A氏）

巡回指導では環境制御技術について色々アドバイスが得られ、参考になった。環境モニタリング装置の使い勝手が良かったため、令和5年度に独自導入する予定である。県には時期別の目標設定値（温度、湿度、CO₂）となる指針を作成してほしい。

○スマート農業塾参加者（紀の川市 B氏）

今までは感覚でハウス内環境を管理していたが、スマート農業実践塾では植物生理に基づいた管理を学ぶことができた。学んだことを自分なりに噛み砕き、試行錯誤をしている。また来年度も受講したいと思っている。

5. 指導員のコメント（那賀振興局農業水産振興課・技師・嶋本旭寿）

（1）秋ランナーの利用推進

近年、親株供給体制が不安定なことから、自家採苗の重要性が増している。今後は、炭そ病感染リスクの少ない秋ランナーの利用を推進するため、実証ほを設置するとともに採苗方法の実演会を開催していく。

（2）環境制御技術の導入推進

環境モニタリング装置やデータロガーの設置により、ハウス内環境を数値として見える化したことにより、多くの気づきがあったと好評をいただいている。今後もこれらの取り組みを継続し、まりひめの高品質安定生産に繋げていきたい。

6. 今後の展開等

- （1）適期定植の推進（花芽検鏡による適期判断）
- （2）健全育苗技術の推進（雨よけハウス、高設育苗棚、底面給水の導入）
- （3）ランナーの利用推進（実証ほの設置と実演会の開催）
- （4）境制御技術の導入実証（環境モニタリング装置、データロガーの設置）



まりひめ

課題名：★新品種導入と担い手の育成によるかき産地の活性化

指導対象：★「紀州てまり」登録生産者、★柿輸出農家、★新規就農者、★農業士、
★生活研究・加工グループ

1. 取組の背景

本県のかき生産量 40,500t のうち、伊都地方は 26,359t であり、当地域は県全体のかきの 65%を生産する県内一の産地である（令和 2 年度市町村別統計数値）。しかし、かき栽培面積の 52%を「刀根早生」が占めることから、出荷時期が集中し、販売価格の低迷につながっている。また、販売農家の 3 分の 2 以上が 65 歳以上と高齢化が進み、労働力不足と相まって、品種更新の意欲低下に拍車をかけている。

そこで、「刀根早生」偏重による取引価格の低下対策として、和歌山県オリジナル品種「紀州てまり」の推進とかき輸出への取組支援を行う。また、中・長期的な視点から新規就農者の確保・育成に努め、担い手の技術向上を目的とした農業技術講習会等を開催するとともに、「匠の技 伝道師」と技術継承希望者とのマッチングにより優れた技術の伝承を図る。併せて、かきの消費拡大活動を支援し、産地振興に取り組む。

2. 活動内容

(1) 「紀州てまり」等の導入推進

「刀根早生」に「紀州てまり」を高接ぎした 5 か所と苗木植栽の 1 か所を実証ほとして設定し、生育調査を実施した。展葉日、開花状況の他、8 月 16 日以降 11 月 1 日まで 6 回果実肥大を調査した。10 月 26 日と 11 月 2 日には果実を収穫し、品質調査を行った。

新型コロナウイルス感染症の感染拡大により、研修会の開催が難しい中、個別で栽培指導を実施した。

8 月 5 日に生産計画や販売方法を J A 紀北かわかみ（以下 J A）等関係機関と協議した。

(2) かき輸出による販路確保

かき輸出登録園地の病虫害発生状況調査及び園地検査のため、米国輸出向け 14 園地について、J A 営農指導員とともに 6 月から 9 月まで月 1 回、巡回調査を行った。令和 4 年度は、カメムシが多発し被害が多い年であった。一部の園では、フジコナカイガラムシ、すす点病の被害果がみられ、被害果の摘果除去および薬剤散布を指導した。

また、令和 5 年産の輸出に向け、1 月 13 日に J A 等関係機関と輸出登録園地の防除暦、今後の方向性等について検討を行った。2 月 3 日には関係機関とともに生産者に対する説明会を実施した。

(3) 新規就農者の育成と定着促進及び技術伝承

新規就農者受入協議会の発足について、関係者と協議した。新規就農者 19 人に対して巡回指導を行った。J A 紀北かわかみトレーニングファームと連携し、新規就農者の相談対応を行うとともに、経営や栽培技術の指導を行った。また、退職帰農者や就農希望者等を対象とした農業技術講習会を計画した。

令和 3 年度に「匠の技 伝道師」として認定された中谷裕一氏が有する優れた技術を次世代に継承するため、5 月 11 日に富有柿摘蓄研修会を開催し、技術継承希望者 4 名が受講した。1 月 18 日には富有柿せん定研修会を開催し、技術継承希望者 15 名が受講した。今

後、匠により栽培管理の時期別の技術を学ぶ予定である。



柿のせん定講習会



匠による摘蕾研修会

(4) かきの消費拡大

10月4日～11月18日、伊都地方農業振興協議会（市町、JA、農業共済、振興局で構成）でかきの体験学習（渋抜き体験、吊るし柿体験）を管内及び和歌山市内、大阪府守口市内、和泉市内小学校あわせて25校、児童1,048名に実施した（表1）。

10月24日、11月5日には大阪ガスクッキングスクールとともにかき料理教室を開催し46名が受講した。料理教室の前後、10月1日～11月30日に大阪ガスクッキングスクールにおいてパンフレット約500部を配布した。

市町イベント等において、かきレシピ集やパンフレットの配布、カット柿の配布等により消費PRを行った（表2）。

9月20日～12月1日、高野町観光情報センターにおいてかき消費拡大PRのパネル展示を行った。9月中旬～11月中旬には高野町観光情報センター、かつらぎ町内の道の駅3駅、九度山町内の道の駅、JA紀北かわかみやっちょん広場でかき料理レシピ集約2,000部、パンフレット約2,000部の配布を行った。

表1 かきの体験学習の実施状況

| 市町名 | 実施校数 | 人数 | 体験内容 |
|-------|------|-------|----------|
| 橋本市 | 12 | 382 | 渋抜き・吊るし柿 |
| かつらぎ町 | 1 | 45 | 吊るし柿 |
| 九度山町 | 2 | 20 | 吊るし柿 |
| 和歌山市 | 5 | 264 | 渋抜き・吊るし柿 |
| 守口市 | 4 | 250 | 渋抜き |
| 和泉市 | 1 | 87 | 渋抜き |
| 計 | 25 | 1,048 | |

表2 市町イベント等におけるかき消費PR

| 実施場所 | 実施日 | イベント名 | 内容 |
|-------|-----------------|--|--------------------------------------|
| 橋本市 | 9月23日（金） | 南海沿線PRマルシェ | パンフレット配布250部配布 |
| 橋本市 | 10月22日（土） | 南海沿線PRマルシェ | パンフレット配布250部、カット柿100個配布 |
| 橋本市 | 11月5日（土）、6日（日） | まっせはしもと柿まつり2022 | パネル展示、レシピ集385部、パンフレット100部、カット柿600個配布 |
| かつらぎ町 | 10月30日（日） | みんなでぐるっとハロウィンマルシェ | パネル展示、レシピ集210部、パンフレット210部配布 |
| 九度山町 | 11月12日（土） | 九度山町大収穫祭！N九度山 | レシピ集30部、パンフレット30部配布 |
| 高野町 | 11月3日（木） | 地域づくり交流イベント高野町交流広場 | レシピ集120部、パンフレット200部配布 |
| 大阪市 | 9月23日（金）～24日（土） | 和大テラス（地域情報阪神フース） 阪神百貨店と和太紀伊半島価値共創基幹との共創 | パンフレット200部配布 |



柿体験学習



まっせ・はしもと柿まつり

3. 具体的な成果

(1) 「紀州てまり」の導入推進

高接ぎ実証ほの展葉期は昨年より3日遅く、満開日は昨年より2日程度早くなった。

また、展葉期や満開期は標高の高い園地で遅くなる傾向が見られた。収穫日は、標高の低い園地の方が早くなった(表3)。果実重は、昨年と比較して軽くなり、果実の糖度は昨年より低い傾向であった(図省略)。これら実証ほにおける調査結果を取りまとめ、生産者への情報提供及び技術指導を行った。



紀州てまり

また、本年は、へたすき果の発生は少なかった。

本年は10月26日から4回、JA紀北かわかみの5ヶ所の選果場にて荷受けが行われ、15,730kgの出荷があった。市場から「日持ちや食味が良いため売りやすい」、「PR資材が必要」などの評価を得た。11月9日から11月15日に和歌山フェアを東京の百貨店で開催され、消費者から好評を得た。

これまでの取組により「紀州てまり」生産者は673名まで増加し、令和5年1月末までの栽培面積も28.5haにまで増加した。「紀州てまり」を含む極早生等栽培面積は178.5haにまで増加した。

表3 令和4年産紀州てまり高接ぎ樹の生育ステージ

| 地点 | 標高 | 展葉期 | 満開期 | 収穫盛期 |
|---------|------|-------------|-------------|--------------|
| 橋本市 | 222m | 4月7日 (+3日) | 5月18日 (-2日) | 10月28日 (-3日) |
| 橋本市高野口町 | 108m | 4月7日 (+3日) | 5月17日 (-3日) | 10月27日 (-4日) |
| 九度山町① | 200m | 4月6日 (+3日) | 5月18日 (-2日) | 10月28日 (-1日) |
| 九度山町② | 144m | 4月5日 (+3日) | 5月16日 (-2日) | 10月28日 (+1日) |
| かつらぎ町 | 465m | 4月10日 (+3日) | 5月26日 (-1日) | 10月29日 (-3日) |
| 小松苗木園 | 149m | 4月8日 | 5月19日 | 10月31日 |

()内は前年度との日数差

(2) かき輸出による販路確保

かきの輸出量は196.4t(県農データ)まで増加した。

うち、米国向けの「刀根早生」の輸出1事例について、6戸の生産者とJA紀北かわかみの計14園地で取り組みを行った。輸出用のかきは、9月30日と10月8日の2回に分けて集荷され、神戸港からロサンゼルスに輸出された。その後、ロサンゼルス日系スーパー計11店舗において、1回目は11月3日から4.5t、2回目は11月17日から4.6t、計9.1tが販売された。一部は香港に輸出された。

かきの輸出に関しては、相手国により使用できる農薬が限定されるため、引き続きJAと協力し、農薬の適正使用、検疫対策等の指導に取り組む。



アメリカのスーパーマーケットでの販売状況

(3) 新規就農者の育成と定着促進及び技術伝承

2月22日、橋本・伊都地域新規就農者育成協議会を発足した。就農後間もない農業者19名に対して個別に経営や栽培技術を指導し、経営の安定化と定着を図ることができた。また、3月9日にJAトレーニングファームと連携し、かきの接ぎ木講習会を開催し、技術向上に加え、就農者同士の交流も図った。

農業技術講習会では、果樹コースは17名を対象に4月の摘蕾から12月せん定まで現地実習を含め5回実施した。野菜コースは16名を対象に4月：夏野菜、8月：秋冬野菜、12月：マメ科、軟弱野菜の栽培技術指導を3回実施した。

また、「匠の技 伝道師」による栽培技術研修では、匠と継承希望者17名（5月4名、1月15名、2名重複）のマッチングを行った。次年度も匠とのマッチングを行うことで、優れた栽培技術の継承に取り組む。

(4) かきの消費拡大

管内外でかきの体験学習を幅広く実施し、子供たちにかきの歴史や栽培への理解増進につながった。市町イベント等におけるPR活動および直売所等におけるPR活動に取り組んだ。直売所等におけるかきレシピ集の配布は消費者に好評であり、かき売場における消費者の購買意欲向上の一助となった。

4. 農家等からの評価・コメント

(橋本市 K氏)

「紀州てまり」の着色は、苗木に比べて高接ぎの方が早いと考えている。また、5年生の苗木では、葉果比25枚程度の着果では、樹勢の低下が目立つ。樹勢に応じた着果管理が必要であると感じている。

引き続き、新品種や新技術の情報提供をお願いしたい。

(農業技術講習会受講生)

かきのせん定講習では、ていねいな実演で基本がよくわかった。

かきの摘果・摘蕾方法について学ぶことができた。

かきの冬季の管理作業であるせん定、土づくり、越冬病害虫対策を学ぶことができた。

令和5年産のかきづくりに活かしたい。

5. 普及指導員のコメント

(伊都振興局農業水産振興課・副主査・森口和久)

「紀州てまり」は今年度で3回目の出荷を迎え、出荷量は大幅に増加した。昨年に引き続き、本年度も東京の百貨店等で販売が行われ、消費者からの評価は好評であった。

本年度は高温により柿全体で着色が遅れた傾向であった。昨年度に比べてへたすき果や灰色かび病の発生は少なかった。来年度もへたすき果や灰色かび病が少なくなるよう栽培法の実証試験も行っていく。

(伊都振興局農業水産振興課・主任・間佐古将則)

新規就農者の経営は様々であり、必要とする支援は異なるため、研修会等による技術指導と併せて、今後も巡回指導により細やかな対応を行っていく。引き続き、関係機関と連携して新規就農者の育成や支援、優れた栽培技術の伝承やかきの輸出支援、かきの消費拡大に取り組んでいく。

6. 現状・今後の展開等

「紀州てまり」は苗木での導入も進んでおり、高接ぎに加え改植による産地化を推進していく。苗木の展示ほを設置し、研修会などを通じて苗木管理の指導に取り組む。

また、かき・もも研究所と協力してへたすき果の発生削減や、開花期の長雨による灰色かび病の防除対策について技術検証を進める。

かきの輸出は、引き続き相手国に対応した産地検疫対策の支援を行っていく。

生産現場における担い手不足は喫緊の課題であるため、新規就農者への指導強化により確保・育成に注力していく。

課題名：クビアカツヤカミキリの被害軽減

指導対象：もも・すもも・うめ生産農家

1. 取組の背景

クビアカツヤカミキリは特定外来生物で、幼虫がもも、すもも、うめ、さくら等の樹の内部を食害し、枯死させる害虫である。県内では、平成29年7月にかつらぎ町で初めて成虫の発生が確認されて以降、紀の川流域の広範囲に被害が拡大している。

被害の拡大を抑制するためには早期発見・早期対策が重要であることから、園地巡回による被害調査とともに、被害樹の伐採や成虫脱出防止のためのネット被覆の指導などの防除対策の指導啓発活動について、関係機関とともに取り組む必要がある。

2. 活動内容

(1) 発生状況の把握

ア 特別警戒調査

前期：5月23日～6月15日（8日）及び後期：10月28日～12月9日（7日）の2回、伊都地方農業振興協議会果樹病虫害対策会議（市町関係課、JA紀北かわかみ営農課、農業共済、かき・もも研究所、振興局農業水産振興課）が中心となり、関係機関（県庁、他振興局農業水産振興課、当振興局農林水産振興部関係各課、県農作物病虫害防除所）と連携し、1日あたり40人態勢で、調査エリアを拡大した特別警戒調査として被害防止の啓発活動及び被害調査を行った。



特別警戒調査（10/28～12/9）

イ 成虫捕殺の巡回調査

6月上旬～8月末まで、伊都地方農業振興協議会のJA紀北かわかみ営農指導員、市町職員とともに、被害本数の多い園、成虫脱出防止のネットを被覆した園及び前年に成虫発生を確認した園等を巡回し、成虫捕殺と調査を行った。

ウ 新規発生園の半径1km圏内の周辺調査

6月上旬、かつらぎ町と紀の川市の境界にある地区のすもも園において被害樹が発生した。新たな被害地域として、6月17日に那賀振興局、JA紀の里の関係者とともに調査エリアを調整し、半径1km圏内の被害調査や拡大防止に向けた啓発活動を行った。

(2) 発生園の防除対策指導

ア 特別警戒調査後の防除指導

5月23日～6月15日及び10月28日～12月9日に調査した園のうち、新規に被害が確認された園主等に対し、幼虫刺殺、成虫脱出防止のネット被覆、薬剤散布、伐採等の防除対策を指導した。

イ 局内、市町職員への防除対策指導

6月～8月、市町及び当振興局健康福祉部による宅地や公園等の調査に同行し、防除対策と管理者への対応方法を指導した。

(3) 防除啓発

ア 防除啓発チラシ等の配布

伊都地方農業振興協議会果樹病虫害対策会議において、5月に防除啓発チラシ17,000部を、管内の生産者や関係機関に配布した。また、3月に県作成の防除啓発チラシ16,000部を生産者に配布した。

イ 生産者への防除対策研修会

8月25日に、かつらぎ総合文化会館において県主催の防除対策研修会を行った。また11月29日には、JA紀北かわかみとの共催で被害者を中心に防除対策研修会を同所にて開催した。

ウ 小・中学生への啓発

小学生を対象としたうめ、ももの食育活動及び中学生の職場体験において、本害虫の被害が県北部の紀の川流域で拡大しており、県内で大きな問題になっていることを説明した。

「クビアカツヤカミキリ」に注意!!

○「クビアカツヤカミキリ」は、もも、すもも、うめ、サクラ等を加害する特定外来生物で、幼虫は樹の内部を食い荒らし、枯らしてしまいます。
 ○令和3年度の伊都地方の果樹における新規被害は、かつらぎ町：46地点、196本、橋本市：37地点、69本、九度山町：1地点、1本が確認されました(図1)。
 ○青から、裏に侵入した幼虫が再び食い荒らし、外部にフラス(木屑と虫糞が混ざったもの)を排出します。園内を見回り、早期の発見と対策を行いましょう。

図1 伊都地方のクビアカツヤカミキリによる被害状況(令和4年12月末)

○フラス排出の際皮膚が刺さる恐れがあり、侵入穴に封金を差し込み、結実時期が過ぎます。また、スプレー型殺虫剤の噴射による殺虫も併せて行ってください。
 ○5月下旬から8月にかけて成虫が飛び出し被害が周囲の園地に拡大する恐れ。逃げられる前にネットを巻き、ネットを締め切られる前に通報してください。
 ○6月下旬～7月中旬(収穫後)は、10日毎に豊産農薬(図1)の散布を徹底してください。

※1 クビアカツヤカミキリ発生している発生農園(令和4年12月末)

| 市町村 | 発生農園数 | 被害樹木数(本) | 被害樹木数(本) |
|---------|-------|----------|----------|
| 4. 橋本市 | 37 | 69 | 196 |
| かつらぎ町 | 46 | 150 | 200 |
| 9. 九度山町 | 1 | 1 | 1 |

※2 発生農園(令和4年12月末)

| 市町村 | 発生農園数 | 被害樹木数(本) | 被害樹木数(本) |
|---------|-------|----------|----------|
| 4. 橋本市 | 37 | 69 | 196 |
| かつらぎ町 | 46 | 150 | 200 |
| 9. 九度山町 | 1 | 1 | 1 |

※3 発生農園(令和4年12月末)

| 市町村 | 発生農園数 | 被害樹木数(本) | 被害樹木数(本) |
|---------|-------|----------|----------|
| 4. 橋本市 | 37 | 69 | 196 |
| かつらぎ町 | 46 | 150 | 200 |
| 9. 九度山町 | 1 | 1 | 1 |

○早期発見に努め、産地全体で発生し広がる防除対策に取り組みてください。
 ○成虫やフラスを確認した場合は、いづれかに御連絡をお願いします。
 ・伊都振興局農業水産課(TEL: 0736-33-4930)
 ・JA紀北かわかみ(TEL: 0736-43-2555)
 ・農作物病虫害防除センター(TEL: 0734-73-2274)

防除啓発チラシ 5月配布

3. 具体的な成果

(1) 発生状況の把握

ア 特別警戒調査

令和4年12月末までの被害状況は右表のとおりである。

調査後は被害発生地点の園主や管理者を特定し、幼虫刺殺、薬剤処理、成虫捕殺、ネット被覆及び伐採・抜根等の対策を指導した。

イ 成虫捕殺の巡回調査

かつらぎ町及び橋本市の被害樹が多い地点や、成虫発生が確認された園の約20園地について関係機関と園地巡回行い、合計174頭を捕殺した。

ウ 新規発生園の半径1km圏内の周辺調査

半径1km圏内調査を実施し、放任園を含めた5地点で新たな被害の発生が確認されたため、防除対策を指導した。

(2) 発生園の防除対策指導

ア 特別警戒調査後の防除指導

5～6月の特別警戒調査後、新規被害が確認された園の被害状況の再確認と、関係機関の協力を得て生産者等(地主や耕作者)を探した。判明した生産者等に対し、幼虫刺殺及び成虫脱出防止のためのネット被覆、夏場の薬剤散布を指導した。また、秋以降の伐採処分について協議を行った。

10～12月の特別警戒調査後には、令和4年度を通じて被害が確認された生産者等に対し、ネット被覆や伐採(抜根)等の防除対策指導とあわせ補助金の活用について説明した。

クビアカツヤカミキリによる被害状況(R4年12月末まで)

| | もも | すもも | うめ |
|-------|----------|----------|----------|
| 橋本市 | 60 (40) | 150 (47) | 122 (48) |
| かつらぎ町 | 325 (88) | 389 (69) | 177 (46) |
| 九度山町 | 1 (1) | 1 (1) | — |

※数値は被害本数、()内は地点数

イ 振興局内、市町職員への防除対策指導

6月には橋本市城山台、光陽台の宅地や公園のハナモモ、7月は橋本駅周辺のさくら、橋本市恋野地区の公園のさくら、8月はかつらぎ町斎場のさくらで被害が確認された。調査の実施とあわせ、市町及び振興局衛生環境課の職員にフラスの見分け方、防除対策の説明を行い、管理者への対応方法を指導した。

(3) 防除啓発

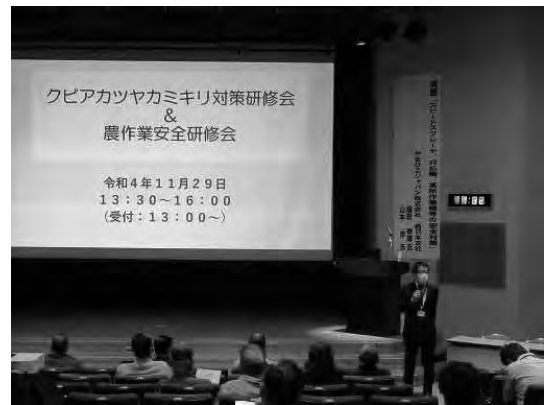
ア 防除啓発チラシ等の配布

生産者から新たな被害樹に関する情報提供が増え、伐採や薬剤散布等の防除対策が積極的に行われるようになった。

イ 生産者への防除対策研修会

8月25日の研修会では、県北部のもも、すもも、うめ生産者や関係機関の職員等約76名の出席があった。研修会では、早くから被害が発生している大阪府の研究所や河内長野市の職員を講師に招き、被害拡大状況や防除対策の取組について情報提供頂いた。また、県かき・もも研究所の研究員、県庁担当者から被害の発生状況や生態、防除対策、補助金に関する説明が行われた。

11月29日の研修会では、管内で被害が発生した生産者や関係機関の職員等約57名の出席があった。研修会では、当課から被害発生状況、防除対策の手順及び防除対策に係る補助金の活用について説明した。その後、生産者から防除対策の方法や補助金の申請方法及び今後の方向性に関する質問があり、各担当から回答しながら意見交換を行った。



防除対策研修会 (11/29)

ウ 小・中学生への啓発

7月8日の橋本市の三石小学校へのもも出前授業及び10月14日の九度山町の九度山小学校へのうめ出前授業、2月10日の古佐田丘中学校の職場体験において、本害虫の発生拡大に伴い県内の核果類果樹やさくらでの被害が増加していることを説明した。小学校の生徒達は、成虫の標本を見て関心を持っていた。

また、三石小学校では、その後の授業の中で本害虫をテーマにした時間を設けたとのことであった。

4. 農家等からの評価・コメント（JA紀北川上もも研究協議会・会員・M氏）

生産者として、もも、すもも、うめに甚大な被害を及ぼす、クビアカツヤカミキリの被害拡大は脅威に感じている。被害が何処まで近づいているか、地域名を公表して欲しい。予防対策、薬剤防除等の対策に期待したいので、実証試験における園地や樹の提供に協力する。

今後も行政と関係機関が連携した広域調査の実施や、一斉防除を含む防除対策の実施、啓発活動等の効果に期待している。

5. 普及指導員のコメント（伊都振興局農業水産振興課・主任・間佐古将則）

関係機関とともに防除対策指導及び啓発活動に努めているが、被害が広範囲に拡大している。引き続き、関係機関と協力して被害調査及び防除対策指導を実施し、被害の拡大防止に努めたい。

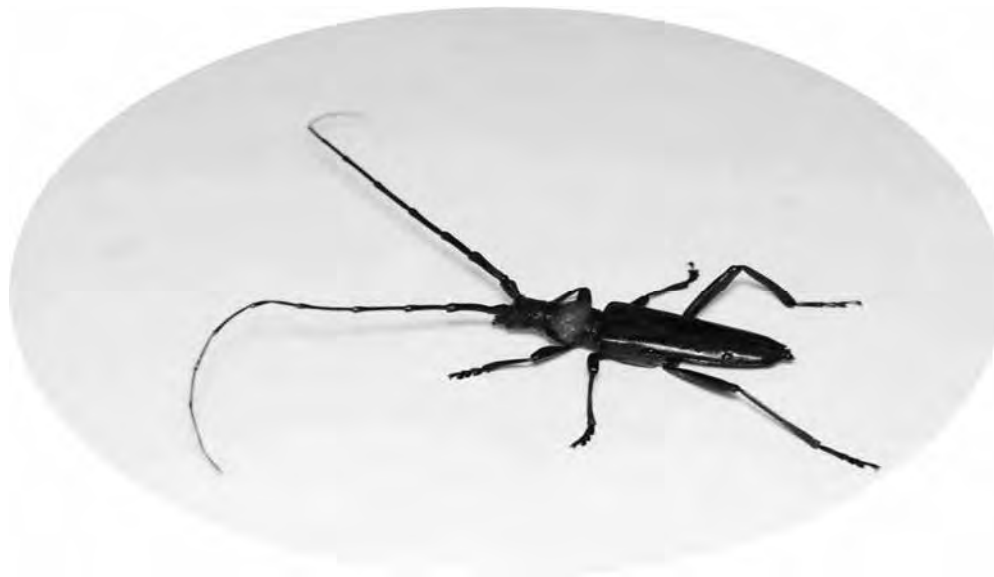
6. 現状・今後の展開等

特別警戒調査の実施により、被害が多発している地域や単発で発生している地点を把握できた。調査結果を関係機関と協議し、次年度の調査や啓発活動に活用する。

関係機関の協力もあり、被害発生地域では防除対策の周知等について十分な効果が上がっている。しかし、被害の未発生地域では十分でないことが考えられるため、引き続き関係機関とともに防除啓発に努める。

現在の防除技術の中では、伐採（伐根）処分が最も効果の高い方法である。しかし、産地の維持を図るためには、被害発生樹の処分ではなく、効率的に幼虫を除去する技術の開発や、低コストで簡単に樹への侵入を防止する予防対策の開発が必要と考えられる。

引き続き、試験研究機関による新技術の開発及び薬剤の実証試験等の実施に協力し、現場で普及できる技術について検討する。



クビアカツヤカミキリ

課題名：地域特産野菜の振興

指導対象：高野山麓精進野菜生産者、くにぎ広場・農産物直売交流施設組合、出塔柏原営農研究会、新規就農者

1. 取組の背景

高野山のふもとである伊都地域は、昔から地元野菜を高野山に奉納してきた歴史や伝統がある。高野山は認知度が高く、他産地の農産物との差別化ができるためブランド化が可能で、販売価格の向上が期待できる。

そこで、橋本市産農産物の付加価値の向上と、産地化・ブランド化を図る目的で、2019年に「高野山麓農産物産地化協議会」が設立された。

協議会では、高野山麓エリアとしての「歴史・伝統」、健康食である「精進料理」、消費者の求める「安全・安心」の要素を加味して高野山麓精進野菜（23品目）の栽培基準を設け、減化学合成農薬及び減化学肥料による環境に優しい農産物の栽培に取り組んでいる。

しかし、生産者はまだまだ少なく、生産量が安定していないことに加えて、新規就農者など栽培技術が未熟な生産者もいるため、生産者の拡大及び栽培技術の向上に取り組む必要がある。

高野山麓精進野菜 一覧

| 春夏野菜 | 秋冬野菜 |
|------------|--------|
| かぼちゃ | だいこん |
| キャベツ | にんじん |
| きゅうり | ごぼう |
| 白ごま | さつまいも |
| とうがん | さといも |
| トマト・ミニトマト | じゃがいも |
| なす | はくさい |
| ピーマン | ブロッコリー |
| ししとう・とうがらし | ほうれんそう |
| | こまつな |
| | レタス |
| | 非結球レタス |
| | かぶ |
| | みずな |

計23品目

2. 活動内容

(1) 新規栽培者の確保、栽培推進

新規就農者や慣行栽培農家に高野山麓精進野菜の説明と推進を随時行った。

また、品質の高位平準化を図るため、高野山麓精進野菜出荷目揃え会を開催した。令和4年度は開催回数を増やし、7月（夏野菜）と11月（秋冬野菜）の2回で、延べ34名の参加があった。

(2) 栽培技術の向上

橋本市、JA紀北かわかみ（以下JA）と協力して高野山麓精進野菜の出荷基準の見直しと栽培指針の更新を行った。

8月に白ごま栽培現地ほ場で栽培講習会を開催し、15名の参加があった。

高野山麓精進野菜の栽培基準によるさといも栽培の実証展示ほを1か所設置し、9月に現地講習会を開催し、13名の参加があった。



出荷目揃え会

4月、7月、2月に高野山麓精進野菜栽培講習会を開催し、新規栽培希望者24名が参加した。

(3) 消費者へのPR活動推進

6月に橋本市立隅田小学校の3年生44名が白ごまの種まき体験を行い、記者クラブに資料提供を行った。また、7月と12月に高野山金剛峯寺への高野山麓精進野菜の奉納について、記者クラブに資料提供を行った。

7月、9月、10月に大阪市の南海なんば駅で高野山麓精進野菜の販売PRを行った。



さといも現地講習会

3. 具体的な成果

高野山麓精進野菜の生産拡大

橋本市、JAと協力して栽培指針の作成や栽培講習会の開催、高野山麓精進野菜の栽培基準によるさといも栽培実証展示ほを設置し、現地での栽培講習会を開催することにより、高野山麓精進野菜の生産登録者が78戸から102戸に増加した。

生産者の増加及び栽培技術の向上により、栽培意欲の向上が図られた。

また、消費者へのPR活動では、地元の小学校での白ごまの種まき体験や、年2回の高野山金剛峯寺への高野山麓精進野菜の奉納について資料提供を行い、新聞に3回掲載された。

4. 農家等からの評価・コメント（橋本市 I氏）

高野山麓精進野菜の栽培基準（化学肥料慣行5割減、化学農薬慣行3割減）でさといも栽培に取り組んだところ、本年度は約1.7t/10aの収量があり、うち約9割を高野山麓精進野菜として販売することができた。

5. 普及指導員のコメント（伊都振興局農業水産振興課・主任・久保浩之）

橋本市、JAと協力して栽培指針の更新や栽培講習会の開催や、高野山麓精進野菜の栽培基準によるさといも栽培実証展示ほの設置、現地での栽培講習会の開催に取り組んだことにより、高野山麓精進野菜の生産登録者は、102戸まで増加した。

しかし、新規に栽培を始めた生産者は、栽培技術が未熟であるため生産量が安定していないこともあり、依然として生産量が少ない状況にある。引き続き、実証展示ほの設置や講習会の開催により、新規生産者の確保及び栽培技術の向上を図る必要がある。

6. 現状・今後の展開等

高野山麓精進野菜の生産登録者数は増加してきたが、依然として出荷量は少ないため、今後も関係機関と連携して講習会を開催し、新規生産者の確保と栽培技術向上を図っていく。

課題名：★有田みかん産地 多様化する就農形態に対応した新規就農者の確保対策

指導対象：★新規就農者、★就農希望者、4Hクラブ員、農業士会

1. 取組の背景

温州みかんを中心とした柑橘の主産地である有田地域の販売農家数は3,040人であり、10年間で881人減少している。農業経営体の65歳以上の農業従事者が59%を占めるなど、農業者の減少と高齢化が進んでいる（2020農林業センサス）。

一方、近年はみかんの販売単価が比較的安定していることや農業に魅力を感じる人が増えたことから、親元就農に加え、Uターンや世代を飛び越えた就農、季節雇用からの就農、第三者継承等様々な形態の新規参入者が増加傾向であり、就農希望相談も増加している。

産地の維持、発展を図るため、市町等関係機関と協力し就農者の受入体制を構築するとともに、新規就農者の早期の経営安定化を支援することにより、これらの多様化する就農形態に対応した新規就農者の確保と円滑な育成に取り組む。

2. 活動内容

(1) 産地受入体制の整備

ア 産地受入モデルの構築

令和3年度に設立された有田川町農業後継者受入協議会（受入農家・法人、JAありだ（以下JA）、有田川町）に対し、就農希望者が効率的に技術習得できるよう研修内容やスケジュール等を助言、研修計画書の作成を支援した。

併せて、当協議会をモデルとして、管内他市町にも設立の働きかけを行った。

イ 多様な就農形態による就農者の確保

就農希望者に対し、聞き取り調査を行い、独立自営就農や第三者継承への意向を聞き取った。希望者には就農相談を行い、栽培技術指導、第三者継承の進め方および制度資金・各種施策活用等の情報提供を行った。また、1月に市町とJAを対象とした第三者継承研修会を開催した。

(2) 新規就農者への積極的支援

ア 早期独立経営への支援

就農して6年目までの農業者の技術確立と交流を目的とした「アグリビギナー研修会（農業子プロジェクト研修会合同開催）」を3回開催した。4月は栽培技術研修を行い、柑橘の接ぎ木技

術の向上を図った（7名）。2月には、「匠の技 伝道師」による講演、新品種・省力機械（温州みかん外観選別装置）の紹介およびアシストスーツ試着体験を行い、知識の向上を図った（25名）。3月には「匠の技 伝道師」を講師として招き、温州みかんせん定講習会を行った（25名）。



アグリビギナー研修会（4月）

その他、省力化および販路拡大のため、「わかやまスマート農業フェア」、「初めてのeコマ

ース支援事業セミナー」等の研修会やイベントの情報提供を行った。

イ 経営拡大への誘導、儲ける農業者の育成

新規就農者の経営拡大への誘導として、これまでの過去6年間の新規就農者調査や普及活動の中で把握した新規就農者計148名について、就農形態や栽培作物別にリスト化し、これまで接点のなかった新規就農者に対しても効率的に支援できるようにした。

また、みかんの栽培管理技術を次世代に継承するため、枝梢管理で隔年結果を是正する優れた技術を有する生産者1名を「優れた栽培技術を有する農業者」として振興局独自に選定、今後技術習得希望者とのマッチングを行う予定である。

3. 具体的な成果

(1) 産地受入体制の整備

ア 産地受入モデルの構築

有田川町農業後継者受入協議会では、設立当初10戸の先進農家や法人が研修受入農家として参画し、温州みかん、中晩柑およびニンニクにおいて研修が可能であったが、令和4年度はさらに5戸の先進農家等が参画し、山椒、花きおよび水稻での研修も可能となった。令和4年度の研修生は4名（内1名は研修終了し、独立自営就農を開始）である。

また、広川町において令和5年3月に広川町農業後継者育成協議会（受入農家、JA、広川町、有田振興局）が設立され、研修受入農家として2戸の先進農家が参画、柑橘類での研修が可能となった。

イ 多様な就農形態による就農者の確保

就農希望者について、栽培技術指導や制度資金・各種施策活用等の支援を随時行っている。県外より有田地域に就農希望の夫婦に対し、令和3年度より温州みかん栽培に関する技術指導、給付金および資金の相談等を行った結果、令和4年4月より第三者継承による独立自営就農を開始した。また、雇用就農から第三者継承につなげるため、継承予定先で雇用されながら継承準備を進めている1名と、就農支援センターの県外からの研修生で、先進農家への長期研修中に研修地区内の農家との間で第三者継承準備が進んでいる1名に対し、就農開始に向けた支援を行っている。

(2) 新規就農者への積極的支援

ア 早期独立経営への支援

今年度は、「アグリビギナー研修会」を3回開催することができ、栽培技術、知識習得支援および農家間交流ができた。また、昨年度と同様に個別指導にも重点を置き、「個々の経営状況の把握および課題の共有」、「給付金や補助事業の相談」、「規模拡大に係る品種構成や他作物導入相談」、「販売先の相談」、「栽培及び選果指導」などより細かな指導や支援を行った。

これらの指導や支援により、新たに18名が認定新規就農者として認定された。

イ 経営拡大への誘導、儲ける農業者の育成



個別指導

新規就農者のリスト化及び優先順位（これまで接点のなかった新規就農者を最優先）をつけることにより効率的に指導することが可能となった。相談および指導件数（延べ）は、リスト者 67 名、既農業者 96 名、就農予定者 37 名であった（R5.2 末時点）。

指導の中で、経営継承の相談があり法人化に向けた指導を行った結果、1 名が 9 月に法人を立ち上げ経営継承を行った。また、規模拡大や省力機械導入のための資金借り入れ相談が多かったため、10 月に資金相談会（参集：新規就農者、日本政策金融公庫、県信用農業協同組合連合会、JA、関係市町、有田振興局）を開催し、新規就農者 3 名がスプリンクラーや省力機械導入のための資金を借り入れることができた。このような活動の中で、農業者自らが経営発展に向けた手段等を熟考するようになった。

栽培指導関係では、温州みかんにドローンによる薬剤散布を行いたい 4 H グループに対して、果樹試験場とともに技術指導を行い、試験的にドローンによる散布を行った。予想以上に果実や葉に薬剤が付着していたことから、令和 5 年産から本格的にドローンによる薬剤散布を行う予定である。



資金相談会



ドローン散布試験

4. 農家等からの評価・コメント（有田市 Y 氏）

農業従事者が減少している中、新規就農希望者を研修生として受け入れる協議会が 2 町で設立され、さまざまな品目の研修ができることは画期的である。研修生には 1 農家だけでなく、複数の農家の技術や経営を学んでいただきたい。

行政には、就農者が自ら考え儲かる農業のため、いろいろな事を考える研修（高品質果実生産技術、有利販売方法、6 次産業化で成功している事例等）の場をつくっていただきたい。また、農業経営を開始しても無収益期間や設備投資等が必要で生活が不安定である。将来の展望が開けるよう補助金などの手厚い支援をお願いする。

5. 普及指導員のコメント（有田振興局農業水産振興課・主任 城村徳明）

近年、みかん価格が安定しており、親元就農や U・I ターンでの就農希望者が増加している。引き続き、個別相談等を行い早期独立経営に向けた栽培技術指導や国の施策等を活用した支援等に取り組んでいく。

広川町農業後継者育成協議会が発足し、更なる受入農家の確保と研修希望者とのマッチングを行っていく。また、他市町に波及していきたい。

今年度は技術研修会を 3 回開催できた。次年度は相談業務の中で意向を聞き取り、必要とされる研修会を開催し、就農者の経営意識と栽培技術向上を図りたい。

6. 現状・今後の展開等

令和4年度は広川町農業後継者育成協議会が設立され、就農希望者の新たな研修先として稼働した。関係機関と連携しながら、また有田川町農業後継者受入協議会をモデルとして研修生の希望に沿った協議会とする。また、有田川町と広川町の協議会をモデルとして他市町に波及させていく。

さまざまな就農形態（第三者継承等）の推進のため、関係市町やJAと連携して後継者がいない農業者に個別に相談を行い、就農希望者に繋げていく。

早期独立経営への支援として、就農者の意向を把握しながら今年以上に研修会などを実施する。また、今年度同様に個別指導も充実する。

経営拡大への誘導、儲ける農家の育成について、農業者の意向に沿った相談会や研修会の開催を検討したい。また、「優れた栽培技術を有する農業者」を講師として招いた研修会や技術習得希望者とのマッチングを行い、新規就農者および若手農業者の更なる技術向上を図っていく。



農業女子プロジェクト・アグリビギナー合同研修会

アシストスーツの試着

農業女子プロジェクト・アグリビギナー合同
せん定講習会

講師 匠の技伝道師 佐原洋一氏



課題名：選果場運営形態の改善と選果場施設の維持**指導対象：宮原共選組合員（57名）****1. 取組の背景**

農業従事者の高齢化、減少が進行しつつあるが、有田地域のみかん産地においても同様な傾向にある。また、高齢化した農家には世帯の後継者はいるものの、実際に農業を後継していないことがあり、このような状況は選果場運営にも影響している。今後も安定した運営・稼働を可能としていくためには農業の後継者を育成し組合員を確保することと、組合員の負担にならないような選果施設の整備は欠かせない。

担い手及び優良農地の確保、選果場施設、運営等の共選組合、選果場運営の課題を解決に向けて総合的に支援していく。

2. 活動内容

昨年度は新型コロナウイルス感染症の拡大期間が長く、活動を制限せざるを得なかったが、今年度は昨年実施できなかったことも含め、一年を通して研修等の活動を進めることができた。

宮原共選では、農業後継者を確保・育成するため、組合員とその家族を対象とした「基礎からのみかんづくり研修会」を昨年度に引き続き計画、受講生を募集した。研修資料や内容は初心者にもわかりやすいように資料内容を工夫した。研修内容は以下のとおり。

開催日は、土曜、日曜の週休日とし、現状では他産業に終業している農業者や就農予定者も参加しやすくしている。

基礎からのみかんづくり研修会の内容

| 開催時期 | 内 容 |
|-------|-----------------------|
| 4月17日 | 今年の防除について(防除暦例について解説) |
| 4月24日 | みかんの一年 |
| 7月3日 | 摘果作業の方法 |
| 7月31日 | 高品質栽培の取組(マルチ栽培について) |
| 9月4日 | 高品質みかん作りに向けた摘果 |
| 1月29日 | 農業経営について |
| 2月12日 | 新品種について |
| 3月4日 | せん定作業について |

また、選果場の規模を維持するためには、地域の生産力を落とさないことが重要であり、経営規模を縮小する場合や離農もしくは廃業する場合には選果場内、地域内でできるだけ農地の流動化を図るよう啓発を行ってきた。

加えて、昨年度に県の補助を活用して機能向上を図った選果機施設での更なる利便性と省力効果の向上のための改修事業について相談を受けた。

3. 具体的な成果

「基礎からのみかんづくり研修会」について選果場の協力のもと受講生を募集したところ、新たな兼業、新規農業取組者2名を含む10名の参加を得ることができた。本年度は春の生育期間の始まりに併せて、「防除」と「一年間の生育」から始めることで、年間を通した研修を計画的に開催することができた。このため生育ステージに沿った効果的な研修会とすることができ、参加した受講生達も理解が進んだことと思われる。確実に技術として身に付けていくため、引き続き同様の研修会を開催していく。



せんだ研修会の開催状況

農地の流動化を推進するため啓発を行ったが、あまり反響はなかった。ただ、選果場の取扱量、地域農業を維持していくためには、優良農地の確保・維持、農地の有効活用は避けられず、今後も選果場とともに啓発活動を行っていきたい。



組合員を集めての農地流動化研修

研修会を通して選果場との交流が密となり、様々な相談を受けるようになってきている。その一つとして、選果場システムの更なる改善について相談を受けるようになった。

4. 農家等からの評価（宮原共選組合員 N氏）

本年度研修会が計画的に実施できたことは良かった。女性の農業者や就農して本格的に農業を始める人たちにとって参考になっていると思う。農地の流動化は必要と考えているが具体的な取組は行われていないので今後は普及指導員とともに考えていきたい。また、選果場施設の改修において有効な補助事業等にも相談にのって欲しいので期待している。

5. 普及指導員のコメント（有田振興局農業水産振興課・主任 上野山浩司）

本年度は、当初から計画どおり8回の研修会を開催することができた。このため全体としての説明の整合性がとりやすく、受講生からも好評であった。農地の流動化を促進できるよう講習会時に啓発資料の配布と説明を行ったが、農地は個人財産との意識が強いのか思ったような反響を得ることができなかった。

6. 現状・今後の展開等

受講を働きかけた結果、受講生は昨年度の8名から10名に増加させることができた。さらに多くの組合員に受講を促すため、週休日開催を基本に実施していく。また、優良農地確保についても組合員に向け継続して啓発を行っていく。

選果場運営は、果実の販売事業に大半を占め、普及が関われることは限られているが、施設の改修や役員候補者の人材育成等の面からアドバイスを行っていく計画である。

課題名：新品種導入によるししとう産地の活性化

指導対象：JAありだ蔬菜部会ししとう部門（28名）

1. 取組の背景

有田川町金屋地区の中山間地域では、ししとうがらし（以下ししとう）の栽培が盛んで県内第一の産地となっている。

JAありだでは県農業試験場暖地園芸センターが育成した辛味果実が発生しない品種「ししわかまる」を令和2年度産から現地導入し産地化を目指しているが、これまでの品種「葵ししとう」と同じ栽培管理法では収量性が劣ることがわかっている。このため、現地での特性を調査するとともに、収量性が高い栽培管理法を確立・普及させる必要がある。また、有利販売に繋げるためには辛味果実がないという特性を市場や消費者にPRし、認知度を高めることが必要となっている。

2. 活動内容

金屋地区のししとうの露地トンネル栽培では栽培期間が4月から11月まで長期にわたるが、整枝誘引法は放任に近く、生育中期からは枝が混み合い、主枝が横に寝てくる。「ししわかまる」ではこの傾向が強く、収量性や秀品率が劣っていた。

そこで、秀品をより多く収穫するために栽培管理法を検討し、採光性が良く、主枝が下がらない誘引法としてトンネルの弓を利用して支柱を立て、ハウス栽培のように主枝を吊り下げる誘引法を現地に導入するとともに、施肥管理についても検討を進めた。

一方、栽培管理法の試験研究を要望し、本年度から農業試験場で「ししわかまる」に適した栽培管理法について研究が始まっており、試験場と連携しながら検討を進めている。

また、辛味果実の発生しないししとう「ししわかまる」の認知度を高めるため、県食品流通課とJAが連携したPR活動について支援した。



新誘引法による栽培ほ場

3. 具体的な成果

(1) 誘引装置の導入と肥培管理

トンネルの弓を利用した整枝誘引法を導入している2戸の生産者（A氏、B氏）のほ場で、生産性や生育の比較調査を実施した。A氏のほ場では株間1.0m、条間1.8mで定植、緩効性肥料を使って「ししわかまる」の施肥量を窒素成分で29%増やし、「葵ししとう」と比較したところ、主幹の太さや節間長等は同等であった（表1、表2）。しかし、収量は、「葵ししとう」のほうが多く、パック詰め出荷する秀品（2L・L規格）の割合は「ししわかまる」のほうが多かった。

A氏の観察では「葵ししとう」のほうが「ししわかまる」より主枝の伸びが速く、側枝もよく伸びたとのことで、これが収量の差に繋がったものと考えられる。

B氏は株間0.7m、条間1.8mで定植、「ししわかまる」のみの栽培で「葵ししとう」との比較はできなかったが、2L・L規格の割合が88%で、秀品率がきわめて高かった（表3）。

A氏とB氏のほ場は立地条件等が異なるため単純な比較はできないが、B氏の栽培官理法は収入増に繋がる2L・L規格の収量を高める技術として参考になると考えられた。

この誘引法を導入する生産者は徐々に現れてきており、手持ちの資材を使って設置する生産者も現れている。

表1 施肥量の比較

| 生産者 | 品 種 | 施肥量(kg/10a) | | |
|-----|--------|-------------|-------------------------------|------------------|
| | | N | P ₂ O ₅ | K ₂ O |
| A | 葵ししとう | 42.9 | 48.9 | 64.4 |
| | ししわかまる | 55.4 | 58.7 | 76.1 |
| B | ししわかまる | 52.4 | 52.1 | 20.9 |

表2 茎経と節間長の比較

単位：cm

| 品 種 | 主幹の茎径 | 主枝の節間長 |
|--------|---------|---------|
| 葵ししとう | 2.3±0.1 | 6.4±0.5 |
| ししわかまる | 2.7±0.1 | 7.0±0.3 |

表3 1aあたり出荷量の比較

| 生産者 | 品 種 | 出荷量(kg/a) | | |
|-----|--------|-----------|-------|-------|
| | | 2L・L | S | 計 |
| A | 葵ししとう | 283.9 | 168.7 | 425.5 |
| | ししわかまる | 221.5 | 68.3 | 289.7 |
| B | ししわかまる | 313.7 | 41.9 | 355.6 |

(2) 認知度アップ

県食品流通課と連携し、サラダ専門店や、銀座料理飲食業組合の和歌山フェアで使っていただく等、PR活動を支援した。東京銀座のカフェからは継続的に注文が入っている。

部会ではこれまではパックに紙の短冊を入れていたが、本年度からパックを新デザインで印刷した。コロナ渦で消費地に出向いた販売促進活動はできていないが、JAの積極的な取り組み等で平均単価は「葵ししとう」の約3割高となっている。



新デザインのパック

4. 農家等からの評価（JAありだ野菜部会ししとう部門員 M氏、U氏）

新誘引法により、秀品率が向上した。かがまないで収穫できるのでたいへん楽になった。収量性を向上させるため、栽植密度や肥培管理等を検討していきたい。

5. 普及指導員のコメント（有田振興局農業水産振興課・副主査・楠 茂樹）

立体的な誘引法を採用することで生産性が向上することは認知されてきている。一方、高齢化が進んでいることもあり、現状を変えることに抵抗がある生産者も多い。このため、少しずつ取り組む生産者を増やしていければと考えている。

肥培管理については栽培期間が長期にわたるにもかかわらず、従来、基肥主体であった。生育の進行に伴い施肥量を増やしていくことができれば理想的であるが、マルチ栽培でもあ

り、かん水装置がないほ場も多く、液肥で追肥できる生産者は少ない。農業試験場の試験結果を踏まえながら緩効性肥料等を使った肥培管理法の確立が必要と考える。

銀座料理飲食業組合の和歌山フェアで「ししわかまる」を使った料理を食べたお客様から『本当に辛くないの?』という声があったと聞いている。これが初めて食べる人の素直な反応と思われる。パックには記載されていても、外観からはこれまでのししとうと見分けがつかないため、リピーターになって初めて辛味果実がないことが認識されるのが現状ではなからうか?和歌山県のししとうの生産量は全国の5%程度であり、加えて「ししわかまる」自体の流通量も少ないため、消費者の認知度を高めるには少し時間がかかるとと思われる。

6. 現状・今後の展開等

栽培管理法については、農業試験場の試験結果を踏まえながら整枝誘引と肥培管理法の検討を進め、「ししわかまる」のポテンシャルを十分に引き出す方法を確立し、生産性の向上を図る。本年、高知県のししとうのハウス栽培をししとう部門の役員が視察し、畝と並行に主枝を誘引する垣根仕立てを見てきているので、これも現地で試してみる計画となっている。

「ししわかまる」は、これまで辛味が苦手な人や子供でも安心して食べることができることから、ししとうの消費者層を広げ、需要そのものを拡大することをねらって育成された品種である。一昨年、大産地である高知県も和歌山県に続いて同じコンセプトで辛味果実の発生しない品種を育成している。これまでは、辛味果実の発生しないししとう品種は「ししわかまる」のみで、オンリーワンとしてPRできたが、今後は高知県産との競合も予想される。高知県の品種はどのようなものか明らかではないが、「ししわかまる」は果実が軟らかく、緑色が濃く、食味も良いと評価されていることから、関係機関と連携し、このような「ししわかまる」の良さをPRしながらししとうの需要を拡大するとともに、生産性の向上を図り、産地を活性化に取り組む。

課題名：★うめ産地の競争力強化と労働力確保対策

指導対象：★JA紀州梅部会、★日高地方クビアカツヤカミキリ連絡会議、
★みなべ町労働力対策協議会（みなべ町農業振興協議会）

1. 取組の背景

日高地方はみなべ町を中心にうめ栽培の盛んな地域である。しかし、主要品種である「南高」は自家不和合性であるため、天候に起因する受粉不良や黒星病等の病害虫の発生により生産量が不安定である。このため、自家和合性であるとともに、「南高」と開花期が一致し、病害虫に強い品種が望まれている。

また、梅干しの販売価格は、需要や在庫、作柄等の要因により大きく変動するため、「南高」による梅干し生産に特化した農家の経営は不安定となりやすい。そのため、経営上のリスク分散が重要で、青梅生産の拡大や「露茜」等の新規需要が期待される品種の導入が必要である。

さらに、うめの収穫期を中心に労働力不足が問題となっているため、産地における労働力確保に向けた取組を支援し、うめ産地の継承と地域の活性化を目指す。

2. 活動内容

(1) うめ産地の競争力強化

ア 新品種「星高」、「星秀」の導入

うめ研究所が育成した自家和合性で黒星病に強い新品種「星高」、「星秀」を、みなべ町山内地区で高接ぎし、実証活動を行っている。本年度は、着果数及び黒星病の発病を5月19日に、2月に開花状況を調査した。



「星秀」の着果

イ 青梅の生産拡大

青梅生産の収穫労力等軽減と収量の確保を図るため、低樹高化（カットバック）に摘心処理を組み合わせ、引き続き効果を実証した。新梢摘心講習会は、日高川町松瀬で4月22日及び5月23日に、みなべ町西本庄で4月27日及び5月25日に、みなべ町筋で5月24日に実施した。また、収量調査を6月13日（印南町印南）及び24日（みなべ町清川）にて行った。さらにせん定・カットバック処理講習会を10月21日（みなべ町筋）及び11月10日（日高川町松瀬）にて開催した。

ウ 「露茜」の生産振興

「露茜」の振興は、これまで栽培面積の拡大を中心に取り組んできたが、収量が不安定であるため、本年度からは安定生産技術の普及を目指した技術指導に注力することとした。

エ 新害虫の侵入警戒と防除啓発

クビアカツヤカミキリの迅速な情報共有や通報体制を構築するため、R元年度に日高地方クビアカツヤカミキリ連絡会議（各市町、JA紀州（以下JA）、うめ研究所、日高振

興局等で構成)を設置している。本年度は日高全域の桜植栽地(85地点)の発生状況調査を3回/年実施するとともに、10月12日に連絡会議を招集し、万一日高地域において本カミキリの発生が確認された場合の初動調査体制について確認した。

なお、うめ園地における発生状況については、日高果樹技術者協議会(JA、日高振興局等で構成)の3回/年の梅着果状況調査(140園)時に確認した。

モモヒメヨコバイは、うめ研究所、JAと連携して発生状況調査を行うとともに、西牟婁地域と共同で防除啓発チラシを1,000部作成した。

(2) 多様な労働力確保

ア 援農者受入環境の整備

コロナ禍で活動を中断していたみなべ町労働力対策協議会(みなべ町各種農業団体、JA、みなべ町、振興局等で構成)に対し、活動再開を促した。

労働力対策として、みなべ町内の民間人材紹介会社と連携し援農者のマッチングに取り組んだ。

また、援農者のせん定技術を向上させるため、地域の若手農家と連携して技術指導を行った。

イ 求人サイトへの参画誘導

無料人材紹介として、JAグループ和歌山が運営する求人サイトへのJAの参画を促した。



援農者へのせん定指導

3. 具体的な成果

(1) うめ産地の競争力強化

ア 新品種「星高」、「星秀」の導入

高接ぎ枝の着果数を調査した結果、3年目の「星高」は142果、2年目の「星秀」は8果で、生育とともに増加している。黒星病の発病果率は「星高」、「星秀」、対照の「南高」ともに0%であった。

開花状況調査では、満開期は「星高」2月18日、「星秀」2月10日、「南高」2月17日頃であった。

「星秀」、「星高」の導入面積は、昨年から2.4ha増加し、4.0haとなった。

イ 青梅の生産拡大

低樹高化実証園の収量調査は平均119.4kg/樹(2,387kg/10a)であった。

摘心講習会の参加者は28名、せん定・カットバック講習会の参加者は34名であり、「結果枝が充実しているのがわかる、樹高が低くなり作業しやすい」などの声が聞かれた。

本技術は、R4までに約1haの園地で導入されている。



せん定・カットバック講習会

ウ 「露茜」の生産振興

新たな実証展示ほの設置予定園（印南町印南）は、隣園に「南高」が多数植栽されているにも関わらず「露茜」の着果状況が思わしくない。そこで、新たな受粉用候補品種として「麗和」及び「和郷」の2年生苗を植栽した。本年度は着花がないため、別途準備した花粉を用い、人工授粉による「露茜」との親和性調査を試みている。

エ 新害虫の侵入警戒と防除啓発

桜植栽地及びうめ園でのクビアカツヤカミキリの発生及び被害は見られなかった。また、マスコミの活用と広報活動により啓発を行ったところ、一般住民からのクビアカツヤカミキリ疑いの通報が計3件あり、普及指導員等が現地を確認したが、いずれもクビアカツヤカミキリではなかった。

モモヒメヨコバイの防除啓発では、8月～11月に3剤の農薬が登録されたため、西牟婁地域と共同で防除啓発チラシを作成し、2月22日に136名の梅農家に配布した。



クビアカツヤカミキリ
発生状況調査



モモヒメヨコバイ
防除啓発チラシ

(2) 多様な労働力確保

ア 援農者受入環境の整備

みなべ町労働力対策協議会の取組は、みなべ町農業振興協議会（みなべ町各種農業団体、JA、みなべ町、振興局等で構成）が引継ぎ、継続して労働者を確保するための活動を行うことになった。

民間人材紹介会社の取組により、収穫作業で67名、せん定作業で10名の労働力が確保され、生産者から好評であった。また、遠方からの労働力を受け入れる場合は宿泊施設が必要となるが、受入希望農家を中心となり空き家等を探した結果、18軒（65人分）の宿泊場所が確保されている。

イ 求人サイトへの参画誘導

JAに対しJAグループ和歌山振興センターが運営する求人サイトの参画を促したが、JA内の受入体制の整備が間に合わず、参画はR5年度へ延期となった。

4. 農家等からの評価・コメント

(みなべ町 K氏)

「露茜」は収穫期が「南高」よりも遅いため、労力の分散につながるとともに、梅干しとは異なる新たな需要創出が期待されるため、有望視している。しかし、生産量を安定させることが難しく感じているため、安定生産技術の早期普及をお願いしたい。

(みなべ町 N氏)

「星秀」は、優良な受粉樹であるだけでなく、果実品質も良好であるため、供給体制の充実を期待したい。また「星高」についても、開花期が「南高」とややずれるものの、受粉樹のバリエーションを増やすうえで貴重な品種と考えるので、引き続き普及を進めていただきたい。

5. 普及指導員のコメント（日高振興局農業水産振興課・主査・沼口孝司）

「露茜」は、「南高」と比較して開花期が非常に遅い自家不和合性品種である。そのため、「南高」に代わる受粉用品種が必要であると考えている。農研機構育成の新品種「麗和」及び「和郷」は「露茜」と開花時期が近く、花粉量が多い自家和合性品種であり、受粉用品種として有望である。今後、導入効果を実証展示し、普及につなげたい。

6. 現状・今後の展開等

うめ産地の競争力を強化するため、引き続き新品種や、青梅生産の収穫労力軽減を目的とした低樹高化技術の実証展示、「露茜」の安定生産技術の普及、クビアカツヤカミキリの侵入警戒とモモヒメヨコバイの防除啓発に取り組む。

また、労働力確保に向けた受入体制の整備や雇用者への意識啓発等の協議会活動への支援を継続する。

課題名：多様な担い手の育成と就農支援体制の充実

指導対象：日高地方4Hクラブ連絡協議会（30名）、新規就農者（定年帰農者を含む）

1. 取組の背景

日高地方は比較的若い後継者が多く、新規就農者のうち約57%が39才以下(令和4年度新規就農者調査)となっている。青年就農者は農業経験が少なく、農業の基礎知識や販売・流通に関する知識を習得する機会が求められている。一方、これまでの産地を支えてきた篤農家が有する卓越した農業技術を着実に次世代に継承する必要があり、世代を超えた交流による技術の継承が必要となっている。

また、近年では新規参入による就農者が増えつつあるが、経験不足とともに地域になじめない事例も見られている。また、女性は農業の担い手として重要な役割を果たしているが、社会的活躍の場は依然少なく、営農活動への参画を促す必要がある。

このような状況を踏まえ、若い農業後継者や新規参集者、女性農業者等を対象とした団体活動への誘導と活動強化、技術の継承について支援を行った。

2. 活動内容

(1) 4Hクラブの活性化支援

ア 4Hクラブの活動強化

日高地方4Hクラブ員の交流を図るための各種イベントの開催やプロジェクト活動の支援を行った。また、農業技術、経営管理、地域課題等の解決方法を学ぶ場の充実を図るため、「農トレ！ひだか」を運営するとともに参加呼びかけた。

イ 4Hクラブ活動のPRと加入促進

日高地方4Hクラブ連絡協議会の活動を未加入の若手農業者に広くPRし、今年度は3名が4Hクラブに入会した。

(2) 研修メニューの充実

ア オープンセミナーの開催

4Hクラブと振興局の共催による青年農業者能力向上実践講座「農トレ！ひだか」をオープンセミナー形式で開催した。座学では、農業にかかる年金や収入保険、農作業安全、雑草防除等について学び、さらに今年度は、有田地方での青年農業者の取組を学ぶべく出張研修会も実施した。

イ 篤農家技術の継承

「匠の技伝道師」に認定されているかんきつ生産者を講師に招き、4Hクラブ員や青年農業者、新規参入者等を対象に研修会を開催することにより、その技術継承に取り組んだ。

(3) 新規参入の就農者や若手女性農業者への支援強化

各市町や就農支援センターと連携し、新規参入の就農者や若手女性農業者について情報共有するとともに、対象者に各種オープンセミナーへの参加を呼びかけた。

日高地方農業士会女性部会では、御坊市での現地研修会や兵庫県において先進地研修会を行い、女性農業士相互の研さんと親睦を図った。

3. 具体的な成果

(1) 4Hクラブの活性化支援

ア 4Hクラブの活動強化

クラブ員が主体的に取り組む下記プロジェクト活動への支援を行った。その活動結果については、2年ぶりの開催となった日高地方青年農業者会議において発表された。

各クラブのプロジェクト活動課題一覧 (R5)

| クラブ名 | プロジェクト名 |
|----------|----------------------------|
| 御坊市4Hクラブ | 御坊市4Hクラブ「プロジェクト農園」3年目 |
| 印南町4Hクラブ | 印南の農業をひろめ隊」～SNS発信による挑戦は続く |
| みなべ梅郷クラブ | 持続可能なうめ産業に向けて～新品種開発プロジェクト～ |

また、令和3年度のプロジェクト活動のうち、全国青年農業者会議で発表を行ったみなべ梅郷クラブの「ニホンミツバチを守り 梅産業を次世代へ！」が農林水産大臣賞を受賞。同クラブとして2年連続の栄冠となった。

日高地方4Hクラブ連絡協議会活動では、新規クラブ員が入会したことから2年ぶりとなるニューファーマーズ激励会を8月29日に開催した。新規クラブ員はもちろんのこと久々のクラブ員交流の場となり、親睦を深めることができた。

また、11月3日には農村青年交流会を印南町のクラブ員ほ場、御坊市4Hクラブプロジェクトほ場で開催し、カーネーション収穫体験やさつまいも収穫、焼き芋試食を通じて県内で異業種に従事する青年との交流を図ることができた。

イ 4Hクラブ活動のPRと加入促進

クラブ員による新規会員の勧誘活動を支援するため、クラブ員、各市町担当と協力し、昨年度作成したPRチラシを用いて新規クラブ員の掘り起こしを行った結果、今年度は各クラブ1名ずつの計3名の加入に繋がった。



ニューファーマーズ激励会



農村青年交流会

(2) 研修メニューの充実

ア オープンセミナーの開催

4Hクラブ員を始めとする青年農業者等を対象に農業に関する知識向上を目的としたオ

オープンセミナー「農トレ！ひだか」を3回開催し、延べ46名の出席を得た。

| R5 農トレ！日高 開催概要 | | |
|----------------|-------|--------------------|
| | 開催日 | テーマ |
| 第1回 | 4月2日 | 農業者年金、収入保険、農作業安全 |
| 第2回 | 9月7日 | 雑草の生態、防除、草生栽培 |
| 第3回 | 2月27日 | 農業経営・地域活動（有田地方の取組） |

イ 篤農家技術の継承

「匠」の技術伝承事業において、「匠の技伝道師」として認定された日高川町の塚本亨氏を講師として、ゆら早生の現地研修会を9月5日に開催。塚本氏の樹齢の異なる3園地を巡回し、着果状況等を確認した。着果が良好で樹勢もよく保たれていることに対して、驚きの声が上がっていた。



「匠」によるせん定講習会

2月17日には、高品質多収栽培技術のポイントとなるよるせん定研修会を実施した。参加者は、塚本氏の手際のよいノコギリさばきに感嘆の声が上がっていた。また、新規就農者に対して塚本氏が直接指導し、実際に枝を切り1本の樹を仕上げていた。

(3) 新規参入の就農者や若手女性農業者への支援強化

新規参入の就農者のフォローアップを行う中で、経験実績を得た農業者については農業士認定につなげ、地域リーダーとしての活動を支援した。



農業士会女性部会による先進地研修

また、農業士会女性部会では、意見交換会を実施し、女性の経営への参画や後継者対策、労働力不足等について話し合われた。

4. 農家等からの評価・コメント

(日高地方4Hクラブ連絡協議会 N氏)

今年度は以前のように会員同士顔を合わせて活動することができ、クラブ員相互の親睦を深めることができた。今年度の「農トレ！ひだか」は実際には場に行き行って話を聞く形式にしたことで室内の講義だけでなく、現場での実態も見られて大変有意義になったと考えている。

また、農村青年交流会などでは、異業種の青年と交流を深めることができた上、プロジェクト活動を行うにあたってのヒントが多く見つかった。今後も引き続き支援をお願いしたい。

(女性の新規地域農業士 S氏)

地域農業士に認定されたことを機に、これまでよりも地域農業に関わり、女性農業者のネットワークを広げて地域を盛り上げていきたい。

5. 普及指導員のコメント

(日高振興局農業水産振興課・技師・柏木雄人)

コロナ禍ではあったが、クラブ員の意見に耳を傾けつつ活動を積極的に支援し、クラブ員の活動の幅を広げ、研修等において良い刺激を与えられたことは良かったと感じる。

令和4年度は、クラブ員のつながりが深まった年度であり、活動への意欲の高まりもみられた。

今後、時代の流れに応じた形で、クラブ員同士の交流や地域との関係強化に結び付く取組を支援し、青年農業者等の育成に積極的に関わっていきたい。

(日高振興局農業水産振興課・主任・及川彩加)

新規参入の就農者や女性農業者は、研修会等への参加や農業士認定等が、技術の習得や活躍の場を広げるきっかけとなると考える。今後も関係機関と連携し、支援に取り組んでいきたい。

6. 現状・今後の展開等

青年就農者や新規就農者に対しては、引き続きオープンセミナーの内容の充実を図り、知識・技術の習得の場を提供する。また、4Hクラブ活動の活性化支援や活動をPRすることにより加入を促し、地域に根ざした担い手の育成や確保に取り組む。「匠の技伝道師」の技術継承については、継続して実施する。

また、若い女性農業者への支援強化として、女性対策事業等の情報提供や農業士等の団体活動への誘導により、営農活動への参画を図る。

課題名：うすいえんどう短節間新品種の導入による省力化推進

指導対象：JA紀州豆部会（849名、印南町、みなべ町、日高川町、御坊市）

1. 取組の背景

えんどう類は本県野菜の主要品目であり、露地やハウスでの栽培が盛んに行われている。中でも実えんどうは作付面積、出荷量ともに日本一の産地を誇っている。

一方、実えんどうの主力品種である「きしゅううすい」は、施設栽培では草丈が高くなることから、収穫や整枝等における作業性の改善が課題となっている。

そこで、「きしゅううすい」の突然変異株として当地域で発見された節間が短く、草丈の低い短節間系統の有望品種「光丸うすい（令和4年3月15日品種登録）」の導入による省力化を目指し、展示ほの設置による現地適応性の検討や種子安定供給への協議の実施など、本品種の地域への普及推進に取り組んだ。

2. 活動内容

（1）現地適応性の検討

日高野菜花き技術者協議会（構成機関：JA紀州（以下JA）、暖地園芸センター、農業水産振興課等、以下協議会）では、管内2カ所に「光丸うすい」の展示ほを設置し、開花期以降約3週間毎に生育状況と収量性の調査を行い（調査は令和4年4月下旬まで継続予定）、得られたデータを基に本品種の現地適応性の検討を行った。



展示ほでの生育状況（みなべ町 R4.01.12）

（左：光丸うすい、右：きしゅううすい）

（2）種子安定供給対策への取り組み

「光丸うすい」の種子安定供給体制を構築するため、JA、県農、果樹園芸課、研究推進室、暖地園芸センター、日高振興局による検討会を実施し、原々種子の維持・増殖や種子の生産・販売等の供給体制づくりについて協議を行った。

また、種子の採種地を選定する上で、採種時の登熟温度が栽培時の早晩性への影響を把握する必要がある。このため、低温で登熟した種子（御坊市採種、以下低温種）と高温で登熟した種子（橋本市採種、以下高温種）を使った栽培比較試験を行った。

（3）導入推進への取り組み

「光丸うすい」の導入を推進するため、試験栽培を実施。みなべ町を中心にハウス栽培生産者11名（栽培面積50a）が取り組んだ。この試験栽培園の巡回調査を行い、栽培条件と生育状況について確認を行った。

また、生産者や協議会員、関係機関の参集のもとに栽培研究会を開催し、明らかとなった「光丸うすい」の栽培技術や現地試験結果について報告した。地域の生産者や協議会員等と品種特性の共有を図るとともに、本品種の現地導入に適した作型や栽培方法について意見交換を行った。

3. 具体的な成果

(1) 現地適応性の検討

ハウス栽培における「光丸うすい」の品種特性を把握するため、「きしゅううすい」を対象品種として、生育特性や収量性について比較検討を行った。

令和3年産の調査結果【調査期間：令和3年9月～令和4年4月】では、「光丸うすい」の栽培終了時の草丈は301 cmで、対照品種の374 cmより20%低くなった。また、出荷量は3,327 kg/10aで、対照品種の4,553 kg/10aより27%と減少した。なお、収穫開始日は12月19日となり、対照品種の12月8日より11日遅くなった。

令和4年産の調査結果【調査期間：令和4年9月～令和5年3月16日（栽培途中）】では、「光丸うすい」の草丈は289 cmで、対照品種の345 cmより16%低くなった〔図1〕。また、3月下旬までの出荷量は1,939 kg/10aで、対照品種の3,027 kg/10aより36%減少した。なお、収穫開始日は12月19日となり、対照品種の12月11日より8日遅くなった〔図2〕。

このことから、本品種は草丈が「きしゅううすい」より低くなることから、収穫作業の省力化等が期待できる。なお、収穫開始日が10日前後遅くなったことから、対照品種より晩生系統であると考えられ、「きしゅううすい」と同様の栽培体系では、収量の低下が懸念される。

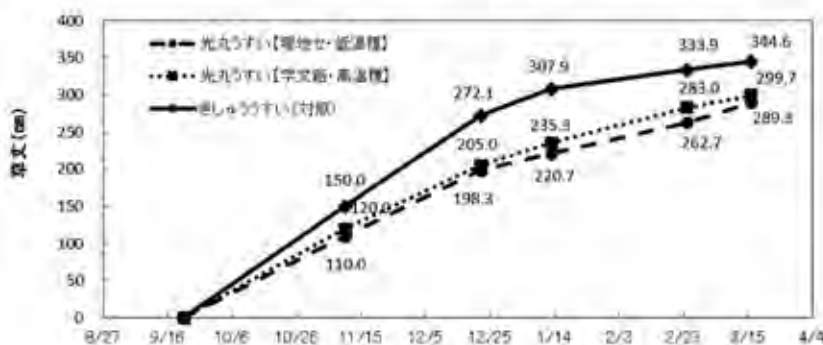


図1 草丈の推移
(集計期間：R4. 9. 21～R5. 3. 16)

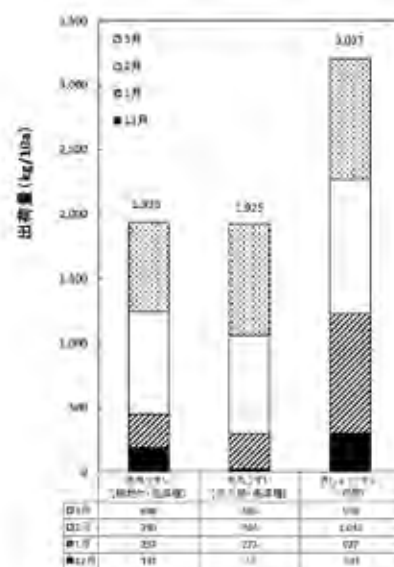


図2 月別出荷量の比較
(集計期間：R4. 12. 11～R5. 3. 22)

(2) 種子の安定供給対策

ア 種子需要量の検討

令和5年作以降の「光丸うすい」種子の安定供給を図るため、4月と8月に検討会を開催し、JAや県農、関係機関と協議を行い、種子安定供給体制づくりを行った。

このことから、「光丸うすい」の種子供給の現状や将来に向けての種子生産・販売の構想について、情報の共有と認識の統一を図ることができ、将来の供給体制づくりのひな型を示すことができた。引き続き関係機関と連携し、種子供給体制の構築に向けた協議を進めるとともに、種子需要量の把握に努めていくこととなった。

イ 「光丸うすい」の登熟温度による種子への影響

登熟温度の異なる低温種と高温種について、生育特性や収量性の差を把握するため、比較検討を行った。

・初花房節位は低温種が約 18 節、高温種が約 20 節となり、高温種が 2 節遅れた。また、収穫開始日は低温種が 12 月 19 日、高温種が 12 月 27 日となり、高温種が 8 日遅れたが、出荷量は低温種とほぼ同等であった。〔図 2〕。

・高温種は低温種に比べ、収穫開始時期が遅れるなど生育特性に影響が見られることから、採種地の選定では、種子の登熟期と作型を考慮する必要がある。

また、高温種の使用にあたっては、催芽種子の低温処理や電照による長日処理等により、開花促進技術の検討が必要となる。

(3) 導入推進への取り組み

試験栽培園の巡回調査を行い、作型やほ場の違いによる生育状況を観察し、当該品種の栽培特性を得るための情報収集を行うとともに、これまで収集したデータをもとに、栽培マニュアル作成に取り組んだ。

また、9 月 8 日に栽培研究会を開催し、生産者や協議会員等で意見交換を行い、本品種の栽培方法や今後の普及推進についての情報共有を図った。



栽培研究会 (R4. 9. 8)

4. 農家等からの評価・コメント (みなべ町 栽培者 M氏)

「光丸うすい」は「きしゅううすい」よりも生育がやや遅く、収量の確保が問題になる品種であるが、ハウス栽培では「きしゅううすい」よりも草丈が低いため、収穫作業等の省力化が期待できる品種である。今後の現場への導入にあたっては、栽培技術の確立をお願いしたい。

5. 普及指導員のコメント (日高振興局農業水産振興課・主任・橋本博史)

ハウス栽培において、収穫作業等の省力化が期待できる「光丸うすい」は生産者の間での関心が高く、栽培を希望する生産者も増えている。本品種の地域への導入にあたっては、栽培マニュアルを活用した栽培指導を行うことで、普及推進を図っていきたい。

また、作付面積の拡大のために、種子の安定供給体制づくりの構築に向けて関係機関と連携して取り組む。

6. 現状・今後の展開等

協議会と連携し、令和 5 年度も展示ほの設置や試験栽培農家での栽培状況調査により、「光丸うすい」の現地への普及推進に取り組む。

また、今後の作付拡大に対応するため、関係機関と連携して採種候補地の選定や採種団体との協議、育成者との許諾契約の締結等を進めることで、令和 6 年作を目標とした種子安定供給体制づくりを進めていく。

課題名：うんしゅうみかんの摘果作業の軽減による省力化と安定生産の推進

指導対象：JA紀州みかん生産者（日高北部果樹部会等、約80名）

1. 取組の背景

由良町は、「ゆら早生」を中心としたうんしゅうみかんの栽培が盛んな地域であるが、少子高齢化の進行に伴い、担い手及び労働力の不足が課題となっている。同町の園地の大半は急傾斜地にあり、管理作業の労力負担が非常に大きい。また、長年の着果負担やマルチング等により樹勢が低下傾向にあるため、その回復も課題である。

そこで、冬季の植物成長調節剤の散布により、「ゆら早生」の着花量を適正化し、摘果作業の省力化並びに樹勢の回復につなげる技術の普及を図る。

2. 活動内容

(1) 植物成長調節剤を活用した摘果作業の省力化

冬季のジベレリン（2.5ppm）とマシン油乳剤（80倍）の混用散布による着花量適正化技術を実証するため、由良町内に展示ほを設置した（令和3年12月3日にジベレリンとマシン油乳剤の混用散布）。5月9日に着花および新梢発生状況調査、7月21日に摘果量の測定を行った（処理樹においては、摘果の必要性がなかったため、時間計測はなし）。



ジベレリン散布実演会の様子

（左：散布実演する柏木普及指導員、右：高い位置から散布方法を観る参加者）

(2) 適正な着果量確保による収量と果実品質の安定化

散布による収量、果実品質および樹体生育への影響を確認するため、10月27日に収量、階級構成、糖度、酸度および樹冠容積を調査した。

3. 具体的な成果

(1) 植物成長調節剤を活用した摘果作業の省力化

令和3年12月3日に散布を行った樹（散布区）および散布を行わなかった樹（無処理区）について、5月9日に着花及び新梢発生状況調査を行った。その結果、着花数（旧葉

100枚あたり)について、散布区は無処理区と比較して減少した(図1)。

次に、7月21日に摘果量の測定を行った(写真1)。結果としては無処理区では摘果を要したのに対し、散布区では着果量が少なく、摘果は不要と判断された。

無処理区を摘果し適正着果数にした上で、全果実数を比較しても散布区では、明らかに着果量が少なかった(データ省略)。

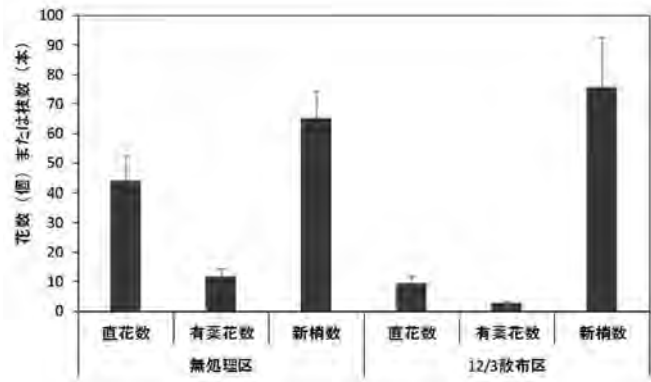


図1 着花および新梢発生状況(令和4年5月9日調査)
※ 花数は旧葉100葉あたりの数

(2) 適正な着果量確保による収量と果実品質の安定化

10月27日に収量、階級構成、糖度、酸度および樹容積を調査した。その結果、無処理区と比較して散布区では果実収量が明らかに少なく、階級ではLの割合が最も大きい傾向であった(表1)。また、散布区では無処理区と比較して糖度がやや低い傾向であった。

一方、樹冠容積は、散布前(令和3年12月時点)には区間に顕著な差が認められなかったが、10月27日の調査では散布区が無処理区と比較して大幅に大きくなった。

今年度は由良町においてみかん栽培農家を集め、3回現地検討会を開催し、うち1回はジベレリン散布の実演会とした。

表1 各処理区における果実収量および階級構成(令和4年10月27日調査)

| 試験区 | 収量(kg) ^{注1)} | 階級別重量割合(%) ^{注2)} | | | | |
|------|-----------------------|---------------------------|------|------|------|------|
| | | 2L以上 | L | M | S | 2S以下 |
| 散布区 | 13.1 | 26.9 | 42.5 | 28.4 | 2.3 | 0.0 |
| 無処理区 | 19.4 | 7.0 | 18.7 | 46.5 | 22.0 | 5.8 |

注1) 4樹/試験区の平均値

注2) 果実横径が2L: 73-80mm、L: 67-73mm、M: 61-67mm、S: 55-61mm、2S: 50-55mm



現地検討会

4. 農家等からの評価・コメント（由良町 K氏）

展示ほに設定した園地は風あたりの影響で葉数が少なく、元々の着花量が少なかったため、散布区で着花量が減りすぎ、想定通りの試験結果とはならなかったが、処理区では無処理区よりも、新梢伸長が旺盛となり、樹勢が良くなった。「ゆら早生」では着花過多により樹勢低下や摘果労力がかかることに困っている人が多いので、本技術を普及させることは、労力削減また、由良みかんを永続的に栽培していくことにつながると思う。

5. 普及指導員のコメント（日高振興局農業水産振興課・技師・柏木雄人）

本技術は由良町におけるみかん栽培の実情に即したものであるが、一方では、植物成長調整剤特有の効能の問題などがあり、農家の間でも剤に対する不安感が残っていた。

そこで、剤への理解を深めてもらうため、その結果、散布への理解が農家の間で進み、徐々にではあるが、取組農家が増えてきた。より多くの生産者らにジベレリンとマシン油乳剤の混用散布の効果、ジベレリンの特性を納得してもらいながら、ジベレリン技術の適用条件の検討並びに普及を進めていきたい。

6. 現状・今後の展開等

本年度はJ A 紀州や農薬メーカー、農業士会との連携を強化し、試験、研修会等普及活動に取り組んだ。来年度は、本年度とは、別のほ場においてジベレリンに関する5処理区を設置し、関係機関と協力して試験を行う。また、研修会を定期的に行うことで、由良町みかん農家に実証ほ場での樹の状況を確認し、効果を実感してもらい本技術に取り組む農家数の増加につなげる。

課題名：花き産地の安定的な発展推進

指導対象：JA紀州花き部会、JA紀州青年部、日高地方花き連合会

1. 取組の背景

日高地方はスターチスの大産地が形成されているが、栽培面積の増加と経営の大規模化に伴い、需給バランスに起因する価格低下等の経営リスクの拡大が懸念されていることから、産地ではスターチスとの複合経営可能な有望品目の探索が望まれている。関係機関と協議を重ねる中で、宿根カスミソウの栽培面積を回復させたいという声があり、スターチスとの複合経営について調査し、検討を行った。

また、生産現場では萎凋細菌病の拡大やてんぐ巢病、ガク落ち症状の発生が問題となっており、対策に取り組んだ。

さらに、花き経営の安定化を目的、消費拡大に向けたPR活動について支援を行った。

2. 活動内容

(1) 複合品目の導入推進

宿根カスミソウとの複合経営ほ場で実証展示ほを設置し、農薬散布や施肥、収穫作業時間などを調査し、収益性、作業性を検討した。

(2) スターチス安定生産対策

ア 萎凋細菌病発生対策

同一園主で発生の程度に大きな差がある2つのほ場で、土壌消毒前後の萎凋細菌病菌の菌密度を測定し、土壌消毒効果を調査した。

イ てんぐ巢病発生対策

令和2年作、一部地域でスターチステんぐ巢病が多発し、最も被害の大きいほ場では8割近い株が発症した。本病はヒメフタテンヨコバイが媒介するとされているファイトプラズマに感染することで発症する。本病の対策のため、媒介虫発生状況の調査及び、掬い取りにより捕獲したヨコバイ類、周辺雑草のファイトプラズマの保毒状況を調査した。



ヒメフタテンヨコバイ

ウ ガク落ち症状発生対策

ガク落ち症状は原因が不明であり、出荷後に発生するとクレームに繋がることから原因の究明と対策が必要となっている。そこで、原因解明に資するため、ハウス内環境（温度、湿度、照度）の測定および発生状況の聞き取り調査を実施した。

(3) 花き消費PR活動支援

ア 母の日参り活動等

JA紀州（以下JA）は新たな需要創出の取組である「母の日参り」活動を実施しており、その一環として全国展開に向けたPR活動を支援した。

イ 地元の児童・生徒に対する花生活動支援

日高地方花き連合会が中心となり実施している管内小学校、高等学校での花育活動を支

援した。

3. 具体的な成果

(1) 複合品目の導入推進

カスミソウとスターチスの収益性を比較すると表1のようになった。カスミソウの出荷本数は10a当たり約6万本で、1本あたり平均43円で取引された。経費については、カスミソウでは種苗費が安く抑えられている(140円/本)。

カスミソウは枝が広がり折れやすいため、収穫や出荷調整の作業で注意が必要である。また、スターチスの需要期(12月中下旬から1月上旬及び3月中旬)の作業を圧迫しないような収穫期の調整が必要となる。複合経営により、リスク分散および所得向上につながると思われる。

表1 10a当たりの収益性

| スターチス | | 宿根カスミソウ |
|-----------|----------|-------------|
| 102,000 | 出荷本数(本) | 61,489 |
| 34.0 | 平均単価(円) | 43.0 |
| 3,458,800 | 売上(円) | 2,816,961 |
| 900,000 | 種苗費(円) | 420,000 |
| 1,045,201 | その他経費(円) | (a) 825,386 |
| 1,513,599 | 所得(円) | 1,571,575 |
| 913 | 労働時間(h) | 295 |

*表中のスターチスの数値および(a)については、農業経営モデル指標(平成30年版)を参考にした
 *その他経費には、農業費、光熱費、肥料費、諸材料費、販売経費を含む
 *出荷期間について、スターチスは11月から8月まで宿根カスミソウは11月から2月まで

(2) スターチス安定生産対策

ア. 萎凋細菌病発生対策

発生程度の高いほ場(ほ場A)と低いほ場(ほ場B)での土壌消毒後の萎凋細菌病菌密度は、ほ場Aでは 2.96×10^4 cfu/g 乾土、ほ場Bでは 0.43×10^4 cfu/g 乾土であった。12月時点での本病発生株数は、ほ場Aで192株(12%)、ほ場Bで0株であった。ほ場Aでは消毒期間中に被覆が剥がれていたことから、消毒効果が十分に発揮されなかったと考えられる。このことから、適切な土壌消毒の実施が重要であると確認できた。本調査データはJA紀州と連携し、来年作に向けた対策として花き部会員へ啓発を行った。

イ. てんぐ巢病発生対策

多発ほ場周辺において、掬い取りにより捕獲したヒメフタテンヨコバイ67頭のうち、5頭(7.5%)からファイトプラズマが検出された。また、県内他3カ所(予察灯)における同虫の保毒率は約0.75%であったことから、当該地域に生息する同虫は病原体を保毒している可能性が高いことが分かった。また、周辺のツユクサからファイトプラズマが検出された。

これらの調査結果をもとに定植時期に先駆けて啓発チラシを作成し、JA紀州花き部会員や管内花き生産者へ啓発を行った。生産者の対策意識は高く、生産現場において、定期的な殺虫剤の散布や発病株の早期抜き取りなどの対策が徹底して行われ、今作も発生を抑えることができた。

ウ. ガク落ち症状発生対策

調査ほ場では期間中に本症状が発生しなかった。管内では11月に発生し、その後は確認されていない。今後も関係機関と連携し、原因究明に向けた調査が必要である。

スターチステんぐ巢病の発生にご注意ください!

【代表的な病徴】



※疑わしい症状あれば営農指導員や普及員へお知らせください

【発病原因】

・高発病・ファイトプラズマ(植物病原細菌)
 ・媒介昆虫(ヒメフタテンヨコバイ)が植物の根液を吸うことにより病原体が伝播される

ヒメフタテンヨコバイ *Hemiteles betulae*
 ・成虫の体長は、約3.5mm
 ・頭部には2つの点と短い黒帯がある
 ・脚は赤褐色、腹部は白色からやや黒い
 ・多種の植物(雑草・作物)を根液を吸う

【対策】

・発病株は早期に抜き取り、焼却するか堆中に埋める
 ・ネオニコチノイド系薬剤(アルバリシ、モスピラン等)によるアブラムシ等の同防除が可能
 気温が低くなる10月頃までは定期的な防除が必要です!

日高野菜花き技術者協議会

啓発チラシ

(3) 花き消費PR活動支援

ア. 母の日参り活動等

J A紀州は都市部の消費者に「母の日参り」の取組と紀州の花の認知度向上に向けたPR活動に取り組んでいる。県の補助事業を活用し、東京の銀座の飲食店19店舗において、店内にスターチスを展示することができた。店舗では来店者に紀州の花であることを伝え、産地のPRにつなげている。店舗からは花に対するお礼と客の反応もよく今後も継続したいとの意向があった。



店舗展示花

加えて、日高地方で行われたサイクルイベント（紀中サイクルフェスタ HUB22）の参加者約400人へ花を配布した。

イ. 花き連合会活動への支援

管内小学校5・6年生（31校、計82クラス）へ花束及び日高の花を紹介するリーフレット、クリアファイルなどを配布した。うち9校で贈呈式を実施し、うち5校で花束づくり体験を実施した。小学生からは「こんなに色々な花が日高地方で栽培されていると聞いて誇らしい」「花束を作って、花のことが好きになった」と感想があり、活動に対するお礼の手紙があった。

また、管内高校の3年生（5校、計21クラス）へ進路実現に向けて頑張ってもらいたいと応援の気持ちを込めて花束を贈った。高校生からはお礼とともに、「自分の色を出せるように頑張りたい」との声があった。



小学校での花育

4. 農家等からの評価・コメント

(1) 複合品目の導入推進（御坊市 M氏）

スターチスと比べて、収穫作業は手間がかかるが単価が安定して高い傾向にある。カスミソウの栽培経験がある者にとってはスターチス偏重の経営リスク回避のためにも、複合品目として有望だと感じている。

(2) スターチス安定生産対策

ア. 萎凋細菌病発生対策（御坊市 S氏）

今年は消毒期間中の天候が不安定だった。また、定植後の気温が高く推移し、昨年よりも萎凋細菌病の発生が多かった。消毒期間中に被覆フィルムがはがれていたほ場では、特に多かったため、消毒期間中の天候、被覆の確認、適切な消毒の実施が必要だと改めて感じた。

イ. てんぐ巢病発生対策（御坊市 N氏）

定植初期に数株発生したが、防虫ネットの設置や定期的な殺虫剤散布、発生株は早期に抜き取るなど対策を徹底し、今作も被害を抑えることができた。ほ場周辺の雑草、虫でファイトプラズマが確認されたとのことなので、今後も対策を徹底する。

ウ. ガク落ち症状発生対策（御坊市 S氏）

年内収穫初期に発生した。天候不順や水分ストレス等の様々な要因が関係していると思うが、発生しやすい品種は毎年のように発生するので、原因を明らかにしてほしい。

（3）花き消費PR活動支援（日高地方花き連合会長 K氏）

小学校と高校へ自分たちの栽培した花を届けることができた。今後も産地を盛り上げるような活動を続けていきたい。

5. 普及指導員のコメント（日高振興局農業水産振興課・技師・松本 大）

産地では、労働性の観点から宿根カスミソウからスターチスに転作した生産者も多く、宿根カスミソウの栽培面積は減少傾向にある。一方、宿根カスミソウ産地としての評価は高く、単価も安定しており、中小規模経営における複合経営品目として有望と考えている。

スターチスのてんぐ巢病を媒介するヒメフタテンヨコバイの保毒率が、多発地域では他地域よりも高いことが分かったため今後も継続して啓発を行う必要がある。また、花き消費拡大に向けたPR活動を様々なイベント等を通じて積極的に行っていきたい。

6. 現状・今後の展開

スターチスとの複合経営モデル指標の作成を目指すとともに、更なる有望品目について日高野菜花き技術者協議会と協議し、現場への導入を検討する。また、病害への適切な防除、対策を呼び掛けるとともに、新たな病害虫等の発生にも迅速に対応できるよう関係機関との連携を強化する。

加えて、花き産地の発展に向けた消費拡大や花育活動など、花き産地のPR活動などを実施する。

課題名：ミニトマトの栽培環境管理による高品質安定生産の技術確立

指導対象：JA紀州みなべいなみミニトマト部会（95名）

1. 取組の背景

日高地方で栽培されている冬春ミニトマトは、食味等の品質の高さから、消費者や市場から高い評価を受けている。一方で、完熟収穫とストレス付与による高糖度果実生産を重視しているため、収量を増加させることは難しく、また低温期の裂果による出荷ロスが多発している。さらに、栽培管理は生産者の経験と勘によるところが大きく、収量や品質において生産者間のバラツキが大きいことも解決すべき課題である。

そこで、高品質ミニトマト安定生産のための指標となる「施設内環境管理モデル」を作成するため、令和3年度から現地における栽培管理状況の把握と、施設内環境データの見える化に取り組んでいる。調査は、JA紀州（以下JA）、暖地園芸センター及び当課で組織する日高野菜花き技術者協議会（以下協議会）で実施した。

2. 活動内容

（1）生育・出荷状況及び果実品質の調査と

施設内環境データの収集

令和3年作の調査園地6ヶ所（印南町）で、令和4年6月まで生育調査と環境データ収集を継続した。令和4年作は、8ヶ所（印南町6ヶ所、みなべ町2ヶ所）の調査園地において、10月から月1回、生育調査を行った。〔表1〕。

また、生育状況調査時に果実をサンプリングし、「糖度」及び「酸度」の測定による果実品質調査を行った。

10aあたりの出荷量は、JAの出荷データから換算した。裂果量は、園主に記録を依頼した。

施設内環境については、データロガーを設置し、「気温」「湿度」「CO₂濃度」のデータを収集した。

（2）施設内環境管理モデルの作成に向けた取組

生育調査の結果や施設内環境については、毎回グラフ化して園主にフィードバックを行い、栽培管理についての聞き取りや意見交換を行った。また、関係者で検討会を開催し、調査結果を振り返り検討した。

3. 具体的な成果

（1）各種調査の結果

令和3年作における園地別総出荷量をみると、定植時期の違いがあるものの園地間の差が大きく、①の園地では9,500 kg/10a以上、⑥の園地では、約8,000 kg/10aの総出荷量があった〔図1〕。①の園地は、CO₂施用により光合成効率を上げるとともに樹勢を維持する

表1 調査園地一覧（R3～R4）

| 園地 No. | 定植日 R3 | 苗の種類 | | ハウス の種類 |
|-----------|-----------|-------|-------|------------|
| | | R3調査園 | R4調査園 | |
| ① | 8月10日 | 接木 | 接木 | 鉄骨 |
| ② | 8月18日 | 接木 | 接木 | パイプ |
| ③ | 9月5日 | 接木 | — | 鉄骨 |
| ④ | 9月23日 | 実生 | 実生 | パイプ |
| ⑤ | 8月21日 | 実生 | 接木 | 鉄骨 |
| ⑥ | 8月19日 | 実生 | 実生 | 鉄骨 |
| ⑦ | — | — | 実生 | パイプ |
| ⑧ | — | — | 接木 | 鉄骨 |
| ⑨ | — | — | 接木 | 鉄骨 |

管理を行っている。

また、年内の出荷量確保を市場から求められている中、①⑤⑥の園地において、10月から12月の出荷量が比較的多く、糖度など、部会の基準を満たしたブランドミニトマトの出荷量も多かった。

期間を通じたブランドミニトマトの出荷率においては、④⑤の園地で高く、90%以上であった〔表2〕。この2園地は、比較的総出荷量は少なかったが、ブランド基準を十分に満たす高品質果実の生産のためのストレス付与が影響していると考えられる。

③の園地では、総出荷量、ブランド出荷率ともに他の園地に比べ低くなった。この園地は日照時間が少ない上、栽培期間中に労力不足となったため、十分な管理ができなかったことが要因である。

各調査園地の平均気温の推移〔図2〕を比較すると、冬期の平均気温を高く保持できている園地は出荷量が多い傾向があった。園地の立地条件や燃油価格高騰による加温機の設定温度の低下の影響もあると考えられる。

令和4年作において、令和3年作と同様、④⑤⑥の園地の茎径が比較的細く推移した〔図3〕。令和3年作では、これら3園地は実生苗を用いていたが、⑤の園地では青枯病が発生したため令和4年作は接木苗に変更している。実生苗を用いた園地は茎径が細くなる傾向があるが、⑤の園地は肥培管理と草勢管理により茎径を細く推移させた結果、糖度や品質を高く維持していると考えられる〔図4〕。

令和3年作の調査以来、結果は毎月見える化し、園主にフィードバックしている。生育調査の結果や栽培環境を振り返ることで、園主らの環境管理技術への関心を高めることができた。令和4年作の調査は、今後6月まで継続する。

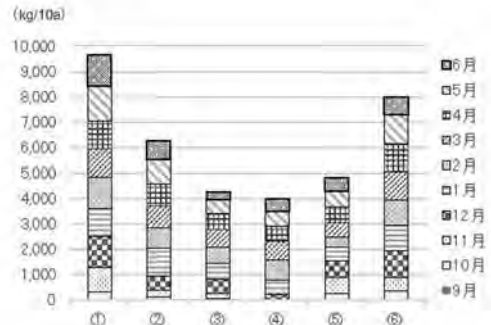


図1 園地別月別出荷量（令和3年作）

表2 園地別ブランド出荷率（令和3年作）

| | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ | ⑥ |
|----------|----|----|----|----|----|----|
| ブランド率(%) | 76 | 73 | 57 | 93 | 91 | 74 |

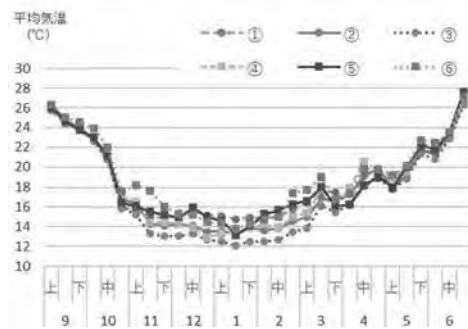


図2 園地別平均気温の推移（令和3年作）

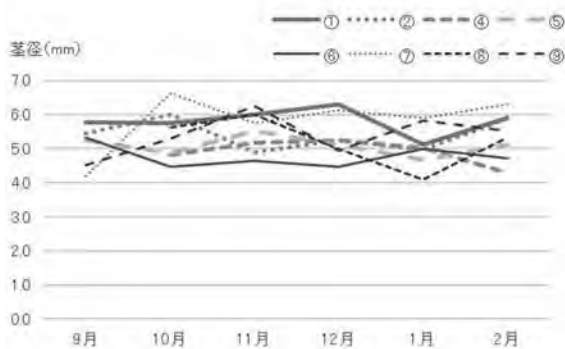


図3 園地別の茎径の推移（令和4年作）

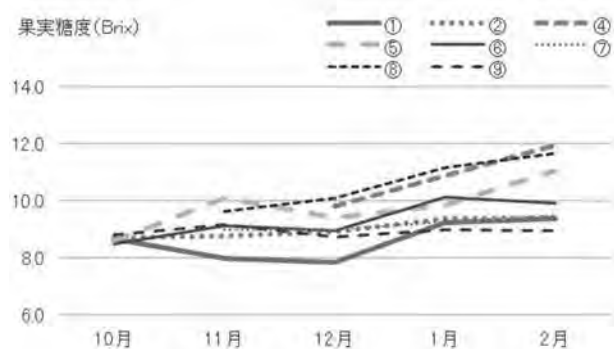


図4 園地別の果実糖度の推移（令和4年作）

(2) 施設内環境管理モデル作成に向けた取組

6月28日、協議会で検討会を開催し、令和3年作の調査結果や令和4年作の調査園地の設置について意見交換を行った。また、「施設内環境管理モデル」の作成に向け、品質確保、収量確保及び裂果防止に重点を置くことや仕様などについて協議した。

4. 農家等からの評価・コメント（印南町 S氏）

この現地調査への協力をきっかけに、施設内環境のモニタリングが毎日の習慣になった。日々の栽培管理の参考とするのはもちろん、毎月の調査結果をグラフ化して見ることで施設内環境の推移がよくわかった。今後、地域の生産者にモニタリングがもっと広まってくるとよいと思う。

5. 普及指導員のコメント（日高振興局農業水産振興課・主任・及川彩加）

日高地方は、ミニトマトの生産者を中心に環境管理技術に関心のある生産者が比較的多い。また実際、生産現場において施設内環境のモニタリングや環境制御を実践している生産者が増えてきているが、実用化のためには指標となるものが必要と感じている。引き続きデータを積み重ねることで精度を高めるとともに、より多くの生産者に関心を持ってもらえるよう啓発活動に取り組んでいきたい。

6. 現状・今後の展開等

ミニトマト生産において、環境管理技術に関心のある生産者が増加しており、施設内環境のモニタリング装置や自動換気システム等の導入が徐々に進んできている。

高品質安定生産を実現するためには、収量の確保と品質（高糖度等）の両立、裂果によるロス削減に取り組む必要があり、それには、これらの環境制御装置をフル活用することが求められる。

このため、今後も協議会と連携し、現地の協力を得ながら調査とデータ収集継続し、生産現場で活用しやすい「施設内環境モデル」作成と活用に向けて取り組む。

課題名：★持続的なうめ産地の発展

指導対象：★JA紀南梅部会、★新規就農者

1. 取組の背景

西牟婁地域の基幹作物であるうめは、冬期から開花期の天候により作柄が大きく変動し、生産量や価格が不安定になっている。また、農業従事者の減少や高齢化が今後ますます加速することが見込まれ、産地を維持していくためには作業負担の軽減や後継者・新規参入者の確保が課題となっている。

このため、JA紀南（以下JA）やうめ研究所と連携し、うめの主力品種である「南高」の生産安定対策として自家和合性新品種「星秀」を受粉樹として導入するとともに、結果枝を増やす摘心処理を推進する。また、労力軽減のため、摘心樹の低樹高化にも取り組む。併せて、労働不足解消や作業負担の軽減のため、せん定や草刈り等を請け負う農作業受託組織に対する支援の方策を関係機関と連携して検討する。さらに、多様な担い手の確保に向け、地域農業に即した新規就農者の受け入れ体制の整備を推進する。

2. 活動内容

(1) 生産安定

うめ「南高」の摘心処理は、農繁期である4月下旬と5月下旬の2回行う必要があることから作業時間の短縮が課題となっている。そこで、実証ほ及び展示ほ3か所において摘心講習会を開催。電動バリカンを用いた摘心処理を実演し、省力的かつ短時間で行えることを紹介した。生産者及びJA営農指導員延べ33名の参加があり、実際にバリカンを使った体験も実施した。



摘心処理講習会

また、「摘心樹の秋のせん定方法についても講習会を開いてほしい」との要望があり、10～11月に実証ほ及び展示ほ3か所で講習会を開催した。新規就農者を含めた生産者及びJA営農指導員延べ38名の参加があり、結果層が年々上がってくるため、計画的に切り下げることが必要なこと等を説明した。さらに、次年度から摘心処理を始める上富田町の園地で、生産者およびJA営農指導員4名に対し、結果層の高さを揃えておく等事前のポイントを説明した。



摘心樹のせん定講習会

実証ほでの収量や徒長枝発生本数の調査結果については、JA生産販売委員会連絡協議会

(各地区の生産者代表と JA 役職員で構成)で報告し、摘心処理による安定生産およびせん定の省力化等について周知した(図1)。

自家和合性新品種「星秀」を受粉樹として導入推進するため、「南高」に高接ぎを行った試験ほにおいて、「南高」と「星秀」の開花調査を実施した。また、2年生苗木の流通が本格的に始まったため、流通量を把握し苗木実証ほの設置準備を行った。

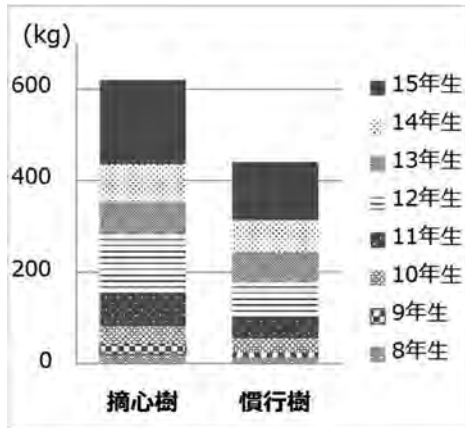


図1 9年累計の増収効果



高接ぎ「星秀」の開花調査

(2) 農家負担軽減

農作業受託組織の現状を把握するため、9月から10月にかけて、うめのせん作業を中心に受託している組織の代表に、現状と課題および要望の聞き取りを行った。



作業受託組織の活動(うめのせん定)

(3) 担い手育成

平成30年に設立した紀州田辺新規就農者育成協議会の取組をモデルとして、上富田町農業振興協議会において新規就農者の研修受入を行うことで合意し、就農希望者との面談で活用する就農モデルプランの作成指導を行った。

3. 具体的な成果

(1) 生産安定

省力的な摘心処理方法や摘心樹のせん定方法について講習会を実施した結果、導入面積は9ha、摘心処理+低樹高化の面積は10aに増加した。また、次年度から摘心処理を行う展示ほを上富田町に1か所設置した。「星秀」の高接ぎ試験ほの開花調査で、「南高」の開花期間と概ね一致することを確認するとともに、田辺市に苗木実証ほを1か所設置した。

(2) 農家負担軽減

田辺市と上富田町内の農作業受託9組織の代表者に現状と課題および要望等について聞き取りを行った結果、農作業受託を専門とし、法人化した1組織では人員を確保し、新規

受託を増やしていることが分かった。

(3) 担い手育成

令和4年6月の上富田町農業振興協議会総会において、新規就農者の研修受入を行うことが承認され、11月20日に県主催の就農相談会に出展し、2名の相談を受けた。なお、管内の新規就農者14名のうち、果樹を主とする者は9名であった。

かみとんだ産地提案書

上富田町で果樹農家になりませんか

就農までの流れ パターン

就農相談 募集期間 4～5月 → 上富田町農業振興協議会担い手育成部での実践研修 就業支援センターなどの様子受講 1～2年 → 研修終了後 独立自営 就農！

就農準備

私たちがサポートします♪

研修前に就業に向けた想いを伺い、
研修～就業後まで1人1人に応じた支援を提案します



上富田町農業振興協議会：担い手育成部会
指導農家士、受入農家、JA紀南：つめ部会・みかん部会、上富田町
西牟婁振興局、就業支援センター

求める人材

- ★健康で農業に対して熱い思いがある方。
- ★地域に溶け込み、交流ができる方。
- ★年齢が45歳未満での就業が望ましい。
- ★上富田町に居住される方。
- ★就業に対して家族の理解や協力が得られる方。

※研修受け入れは面談等により決定します。

お問い合わせ先
上富田町農業振興協議会事務局 和歌山県西牟婁郡上富田町朝来763番地
(上富田町役場 振興課内)
TEL：0739-34-2370 FAX：0739-47-4005
E-mail：shinkou@town.kamitonda.lg.jp

果樹農家モデルプラン

前提条件

- ・家族労働力2人以上で経営可能な面積です。
- ・収入は成本圖の場合の想定です。
- ・経営費には減価償却費を含めません。
- ・あくまでモデル指標であり、所得等を保証するものではありません。

経営品目・面積・所得

| 経営品目 | 経営面積 | 所得 (10a当たり) | 収入 | | 所得 |
|-----------------|------|----------------|-------|-------|---------|
| | | | 収入 | 経営費 | |
| 柿 (南高・高) | 60a | 490千円 | 690千円 | 200千円 | 2,940千円 |
| 温州みかん (西川早生) | 40a | 400千円 | 690千円 | 290千円 | 1,600千円 |
| 合計 | 100a | - | - | - | 4,540千円 |

設備投資

| 施設等 | 型式・構造 | 価格 |
|---------|---------|---------|
| 倉庫(作業場) | 鉄骨 | 5,000千円 |
| 動力耕運器 | 一式 | 300千円 |
| 軽自動車 | 1,5t積み | 1,500千円 |
| 軽トラック | 350kg積み | 970千円 |

農作業

| | 1月 | 2月 | 3月 | 4月 | 5月 | 6月 | 7月 | 8月 | 9月 | 10月 | 11月 | 12月 |
|-------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|-----|-----|
| 柿(南高) | | | | 開花 | 開花 | 開花 | | | | | | |
| 温州みかん(西川早生) | | | | | | | | | | | | |

かみとんだ産地提案書
(就農モデルプラン)

4. 農家等からの評価・コメント

(田辺市中三栖の摘心実証ほ園主 A氏、JA紀南 E営農指導員)

うめの摘心処理をこれまで9か年継続して取り組んでいるが、毎年安定して着果し、果実肥大も良好となっている。さらに枝の擦れによる傷が少なくなり、秀品率の向上を実感している。地域では取組面積が徐々に増えており、電動バリカンの購入者も多くなってきていることから、摘心処理やせん定講習会の効果が現れてきたと感じる。しかしながら、講習会への参加者は固定化しつつあるため、今後はさらなる啓発が課題となるだろう。

(上富田町振興課 Y係長)

上富田町では従来から農家子弟を主体に担い手の育成・確保対策を講じてきたが、それだけでは産地維持に必要な担い手の数を確保することが難しい状態であると認識している。今年度、新規就農者の受入体制が整い、県内で開催された就農相談会に出展し、産地PRに取り組んだ。今後は県外の就農相談会にも出展し、多様な人材の確保につなげたい。

5. 普及指導員のコメント (西牟婁振興局農業水産振興課・技師・江畑真美)

生産対策はもちろん、農作業の負担軽減や新規就農者の受け入れについては、より一層地

域が一体となって取り組まなければならないと感じている。そのため、普及組織に地域のコーディネーターとしての活動が今後ますます求められる。生産者からの要望や地域の課題をいち早く把握し、最適な支援方法を提案することで、うめの生産安定ならびに生産者の所得安定につなげ、農家数の減少に歯止めをかけたい。うめ産地を維持していくためには、農家子弟を始め多様な担い手の確保が必要で、新規就農者受入協議会を核として、関係機関との連携を密に取り組んでいく。

6. 現状・今後の展開等

「南高」の摘心処理および低樹高化の有効性について、研修会等で周知するとともに、「星秀」の開花調査や果実品質の確認を関係機関と実施し、導入を推進する。

耕作放棄を未然に防ぐため、農作業受託を含めた地域単位での営農体制づくりの検討会を実施する。

新規就農者受入協議会の取組をより活性化するため、就農モデルプラン充実のための支援を引き続き行う。

課題名：水田を活用した施設・露地野菜花きの振興

指導対象：いちご生産者、JA野菜関係部会、JA花き部会、新規野菜花き生産者

1. 取組の背景

西牟婁地域の野菜花き生産は、いちごやミニトマト、トルコギキョウ等の施設栽培及び温暖な気象条件を活かしたレタス、うすいえんどう・えだまめ等の豆類、ストック、ほおずき等の露地栽培が行われている。高齢化や担い手減少、価格低迷等により、栽培面積が減少していることから、高品質化や省力化の技術導入及び多品目栽培を推進し、所得向上を図る。

2. 活動内容

(1) スマート農業の推進

施設内の環境制御による高品質安定生産に向け、JA紀南イチゴ研究会（以下研究会）会員の施設栽培施設3か所（田辺市、とこはるシステム）で、11月から施設内の温度と炭酸ガス濃度のモニタリング、12月から収量および生育調査、1月から品質（糖度）調査を開始した。

また、ミニトマト生産者と協議し、10月から1か所（上富田町）で施設内の温度・湿度・炭酸ガス濃度の測定を開始した。

(2) 業務用野菜及び花き産地の振興

ア 業務用野菜における省力化機械の導入推進

レタスの包装機やえだまめの脱莢機等に加え、水田地帯でも増加している獣害対策として実施するネット設置作業の省力化にも有効な支柱打込機についても導入を推進した。

イ スtock育苗省力化実証試験の実施と現地検討会の開催

分枝系ストック栽培では、育苗床に播種後20日苗（本葉2～4枚）を仮植し、さらに約20日後本ぼに定植している。仮植時に根を切ることで細根量を増やし、生育を良くする技術である。一方、作業に多大な労力がかかることから、セルトレイ（200穴）に播種し仮植せずに定植する実証ほを2か所（すさみ町、白浜町）設置し、生育や開花期、切り花品質を調査した。

ウ ほおずきの省力・安定生産技術の実証試験の実施と現地検討会の開催

ほおずき栽培では、前作のほ場から掘り上げた地下茎を定植苗として利用しているが、前作で発生した土壌病原菌やウイルス等をほ場に持ち込む危険性が高く、白絹病や斑点細菌病等の発生が多くみられる。そのため、県外産地で実施されている実生から地下茎を養成し定植する栽培方法の実証ほを5か所（田辺市、上富田町）を設置した。

エ 新規栽培者の確保と経営の安定化

JA紀南（以下JA）や田辺中央卸売市場が推進する品目（業務用レタス、トウモロコシ、ミニトマト、ピーマン等）の新規栽培者を中心に、関係機関と連携して個別巡回指導を行った。また、多品目栽培を推進するため、西牟婁地域版の経営モデル指標作成に向け、生産者から個別に経営内容の聞き取り調査を行った。

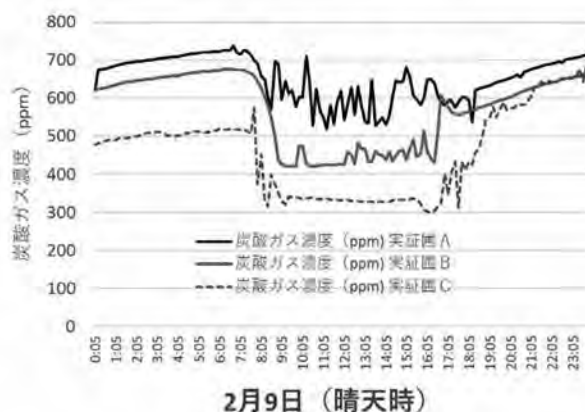
3. 具体的な成果

(1) スマート農業の推進

モニタリングの結果、CO₂ 施用機を導入している実証ほA及びBの日中 CO₂ 濃度は、外気と同程度の 400ppm を維持したが、導入していない実証ほCは 300ppm 程度に下がっていた（右図）。

収量調査の結果、12～2月の合計で実証ほA及びBが、実証ほCに比べ約20%増となった。

また、品質調査の結果、2月において実証ほA及びBの平均糖度は、実証ほCに比べ約1度高くなった（下表）。



炭酸ガス濃度測定結果

表 収量及び品質（糖度）調査結果

| | CO ₂ 施用 | 10a当たりの収量 (kg) | | | | 糖 度 | |
|-------|--------------------|----------------|-------|-------|-------|------|------|
| | | 12月 | 1月 | 2月 | 合計 | 1月 | 2月 |
| 実証圃 A | あり | 157 | 887 | 1,300 | 2,344 | 9.9 | 10.5 |
| 実証圃 B | あり | 588 | 1,118 | 528 | 2,234 | 10.1 | 10.3 |
| 実証圃 C | なし | 796 | 657 | 503 | 1,956 | 10.1 | 9.4 |

※出荷されたLサイズの中から、それぞれの生産者のパックをランダムに選び、そのパックから10果ずつ分析した。分析の際には、1果を丸ごと絞ったものを使用した。

生育調査は、12月から2週間に1回、各6株の草丈、葉身長、葉幅長、葉柄長、葉数、群落の幅を測定しており、収量や品質調査とともに、収穫が終了する5月まで調査を継続する。

また、研究会会員2名がスマート農業実践塾を受講し、モニタリング結果に基づく施設内の環境制御や管理作業について理解を深めた。

なお、収量及び品質調査は、栽培終了（5月）まで継続して行っていく。

(2) 業務用野菜及び花き産地の振興

ア 業務用野菜における省力化機械の導入

J Aと連携し、省力化機械の導入と県単事業活用について推進したところ、1名が支柱打込機を導入した。

イ ストック育苗省力化実証試験の実施と現地検討会の開催

セルトレイ育苗（以後、実証区）と、従来の仮植育苗（以後、慣行区）による定植後の生育や切り花品質を調査したところ、側枝数は、両区に大きな差が認められなかった。

切り花長は、両区とも60cm前後、L級（50cm～60cm）が中心で、茎径および切り花重は、セルトレイ区で下位部の側枝が強くなる株が多かったため、ばらつきが大きかった。生産者、農業試験場を交え検討した結果、原因は不明であるものの、そのような株は、摘心時に下位部の側枝がすでに3～5cm程度に成長していたため、摘み取ればよいと考えられた。

表 分枝系ストック育苗方法の違いによる側枝数及び切り花品質

| | 試験区 | 播種日 | 切り花 開始日 | 側枝数 (本/株±S.D.) | 切花長 (cm±S.D.) | 茎径 (mm±S.D.) | 切花重 (g±S.D.) | 花穂長 (cm±S.D.) |
|------|--------|-------|------------|-------------------|------------------|-----------------|-----------------|------------------|
| すさみ町 | セルトレイ区 | 10月4日 | 3月9日 | 7.7 ±1.1 | 65.0 ±4.5 | 9.3 ±1.3 | 87.9 ±27.7 | 12.8 ±2.4 |
| | 慣行区 | 9月20日 | 3月1日 | 6.5 ±0.9 | 60.2 ±3.5 | 8.4 ±0.5 | 55.8 ±7.7 | 13.5 ±1.4 |
| 白浜町 | セルトレイ区 | 9月18日 | 2月28日 | 6.0 ±1.1 | 57.2 ±4.6 | 6.5 ±0.6 | 35.3 ±6.6 | 10.5 ±1.2 |
| | | 9月22日 | 2月28日 | 5.1 ±0.9 | 54.0 ±3.6 | 6.7 ±0.9 | 37.3 ±8.7 | 11.3 ±1.7 |
| | | 9月26日 | 3月7日 | 5.6 ±1.0 | 61.5 ±5.3 | 8.5 ±1.3 | 56.9 ±18.5 | 11.1 ±1.2 |
| | 慣行区 | 9月18日 | 3月10日 | 5.7 ±1.0 | 59.8 ±4.9 | 7.7 ±0.5 | 45.0 ±4.6 | 12.1 ±1.6 |
| | | 9月22日 | 3月10日 | 5.8 ±0.8 | 55.6 ±3.3 | 8.0 ±0.6 | 43.7 ±6.7 | 13.2 ±1.6 |
| | | 9月26日 | 3月10日 | 5.4 ±1.1 | 47.3 ±1.6 | 8.0 ±0.8 | 42.5 ±5.7 | 11.2 ±1.4 |

注)±S.D.: 標準偏差

ウ ほおずきの省力・安定生産技術の実証試験の実施と現地検討会の開催

7月に生産者やJ A営農指導員、暖地園芸センターとともに、実証ほ設置検討会(13名出席)を開催した。前年度の結果と実証ほにおける栽培管理状況の報告後、課題や改善点等について、意見交換を行ったところ、「実生苗を栽培すると白絹病等の土壌病害は少なくなった」「実生苗は地下茎が短いが良い芽の数が多いため、植付間隔を広くすることで品質向上や管理作業の省力化が可能である」等、多くの意見があった。また、病害防除や葉かき、ホルモン処理等の重点管理のタイミングが生産者間で差が大きいことも再認識した。

今年度分は8月にセルトレイへ播種し、9月に9cmポットに鉢上げ、2～3月にかけて地下茎の生育調査と定植を行った。

実生地下茎生育調査(今年度分、20株あたり)

調査日: 令和5年2月13日

| | 本数(本) | 長さ(cm/本) | 芽数(個/本) | 重さ(g/株) |
|------------|-------|----------|---------|---------|
| 実生地下茎(在来種) | 2.2 | 10.0 | 4.6 | 6.4 |



栽培研修会(7月19日)



地下茎生育調査
(2月13日、田辺市秋津川)

エ 新規栽培者の確保と経営の安定化

推進品目の生産者10名に対し、J A営農指導員と月2回程度、栽培関係を中心に個別指導を行った。

また、地域版の経営モデル指標作成に向け、生産者4名に経営内容の聞き取り調査を行い、品目の組み合わせ内容を絞り込んだ。

野菜花き栽培における新規就農者の受入体制の整備については、白浜町農業振興協議会が3月に紀州田辺産地受入協議会の取組内容に関する勉強会を実施



勉強会の開催(3月13日、白浜町)

した。

4. 農家等からの評価・コメント

(稲成イチゴ研究会会長 M氏)

研究会員のほとんどが同じシステムの高設栽培を導入しており、自動開閉装置や炭酸ガス施用機の導入等、環境制御の取組も増えている。今後も定期的に現地検討会を行うとともに、スマート農業実践塾に参加し、施設内環境の実態把握や環境制御の方法を学んで実践したい。

(白浜町指導農業士 Y氏)

露地野菜花き栽培は、天候により生産や価格が変動することから、経営の安定化のために複数品目を組み合わせた規模拡大を進めるにあたり、省力化機械の導入は不可欠だが、圃場ごとに機械の微調整が必要で使い勝手が悪く、価格面の負担も大きいので、JAのリース事業による導入等を検討しなければならない。

また、新規参入だけでなく、親元就農や定年帰農も含めた総合的な支援策が必要である。

5. 普及指導員のコメント(西牟婁振興局農業水産振興課・主任・谷清次)

露地の野菜花きは、複数品目の組み合わせや、果樹農家のリスク分散としての導入を推進しており、栽培面積拡大に向け、地域版モデル指標の活用や省力化技術の導入に取り組む。

また、施設のいちごやミニトマト等は、施設内環境の把握や制御技術の導入等、スマート農業技術の導入への取組が始まっており、適切な管理により期待した効果を得られるよう、測定データの活用方法や収量や品質への影響について理解を深めるため研修への参加等を推進していく。

6. 現状・今後の展開等

(1) スマート農業の推進

5月まで調査を継続し、9月に開催される部会での評価を踏まえ、データ活用を進める。

また、ミニトマトにおいても施設内環境のモニタリング、生育・収量・品質調査を実施し、いちごの取組をもとに生産者の環境制御技術に関する意識を高めていく。

(2) 業務用野菜及び花き産地の振興

○業務用野菜における省力化機械の導入

レタス・豆類を中心に、県単事業活用による省力化機械の導入を推進する。

○ストック育苗省力化実証試験の実施と現地検討会の開催

セルトレイ育苗による栽培実証を継続し、省力化技術の確立を図る。

○ほおずきの省力・安定生産技術の実証試験の実施と現地検討会の開催

実生地下茎による栽培実証を継続し、高品質安定生産技術の確立を図る。

○新規栽培者の確保と経営の安定化

白浜町農業振興協議会における新規就農者受入体制整備を受けて、西牟婁地域版の経営モデル指標を就農モデルプランとして活用していく。

課題名：山間部における農業の維持

指導対象：川添緑茶研究会、本宮町茶生産者、管内山間部農家

1. 取組の背景

白浜町市鹿野地域で生産される「川添茶」、田辺市本宮地域で生産される「音無茶」は、高齢化や担い手の減少が進み、収量や品質の低下が問題となっている。また、加工原料として需要があるイタドリは、乱獲やシカによる食害等により、山採りが困難となっている。

山間部の農業を維持していくための方策のひとつとして、これらの生産安定対策や経営の安定化、需要拡大への取組が必要となっている。

2. 活動内容

(1) 茶樹勢回復技術の推進

4月に川添緑茶研究会（以下研究会）現地検討会を開催。会員らで中切り4年目のほ場を確認後、各茶園の中切りの必要性の有無について検討した。また、12月に栽培暦検討会を開催し、JA紀南営農指導員とともに、次年度の重点項目について検討した。



現地検討会（川添緑茶研究会）

(2) 茶共同作業の推進

12月の研究会において、次年度の共同作業計画の検討を行った。

(3) 複合経営品目の検討

茶との労力競合を起こさない品目として、自然薯を選定。白浜町市鹿野において、自然薯栽培実証ほ1aを設置し、11月17日～1月20日に掘り上げた40本について、長さや重さ、奇形（分岐芋、曲がり芋）の有無を調査した。

(4) イタドリ栽培の推進

県林業試験場が選抜した優良系統の苗導入と栽培マニュアルの活用により、耕作放棄地への作付推進を行った。また、需要の拡大を図るため、西牟婁地方生活研究グループ連絡協議会と連携し、イタドリ料理検討会を開催した。

3. 具体的な成果

(1) 茶樹勢回復技術の推進

中切りは、4戸が50aを実施し、延べ面積は3.1haとなった（全体面積の約55%）。

一番茶の生葉収量は、全体で190kg/10a（前年対比114%）となり、令和3年度までの減少傾向から増加に転じた。また、静岡茶市場における一番茶の荒茶平均価格は、3,650円/kg（同市場平均1,559円/kg）と高い評価を維持している。



茶樹の中切り

(2) 茶共同作業の推進

昨年に続き4戸が摘採や整枝、中切り等の共同作業を実施。体制が定着してきている。

(3) 複合経営品目の検討

収量品質調査の結果、平均重量は 920g で、1.2kg を超える芋に分岐が多く発生したため、400g 以上で奇形のない上物の割合は 62.5% となった。

上物の中～大ぶりの芋は贈答向けに、小ぶりの芋や分岐芋等はカットし自家消費向けとして、地元の直売所 2 店舗で販売した。販売単価は、3,000 円/kg とし、カット芋は 1 袋 1,000 円 (300g) 前後にすると購入してもらいやすい傾向であった。



自然薯荷姿

(4) イタドリ栽培の推進

中津バイオセンターで販売している優良系統の苗購入実績は、32 名 3,120 株 (面積換算 13a) で、延べ栽培面積は 1.6ha になった。

10 月のリーダー研修会には会員 21 名のほか、優良苗購入農家 2 戸が参加、イタドリの栽培と利活用について研修を行った。

1 月のイタドリ料理検討会には、8 品が提案され、それらをまとめたレシピ集を 1,000 部作成し、直売所等に配布することで、消費者に利用拡大を促している。



イタドリ料理検討会

4. 農家等からの評価・コメント

(川添緑茶研究会 U氏)

川添茶の市場評価は高いが、需要量を満たせていない。新たな担い手が定着したことから、中切りと新芽一葉期の適期防除及び肥培管理の徹底により、生産安定と品質の維持に努めたい。

(川添緑茶研究会 H氏)

自然薯は、茶との労働力の競合が少なく、複合経営品目として有望と感じた。次年度は、栽培面積を拡大するとともに、新たな販路の確保を進めたい。

5. 普及指導員のコメント (西牟婁振興局農業水産振興課・主任・村畑恵一)

茶の中切りについては、面積の増減はあるものの、毎年実施されており定着しつつある。引き続き、現地検討会や意見交換会で新芽一葉期 (7~8 月) の適期防除や肥培管理と併せた樹勢回復技術を推進していく。

イタドリについては、試験的に小面積で導入されており、栽培農家数は増加している。今後も林業試験場と連携を図りながら、栽培マニュアルや令和 2 年度まで設置した実証ほの結果を活用し、推進していきたい。

自然薯は栽培実証ほでの調査を継続し、安定生産技術を確立していく。

6. 現状・今後の展開等

茶の生産安定のため、研究会における樹勢回復技術と共同作業の取組拡大を図るとともに、生産組合が解散した田辺市本宮町の生産者については、個別指導を行う。

イタドリでは、県林業試験場と連携し、優良系統の栽培と加工の取組を推進する。

自然薯については、研究会員による栽培実証を継続し、経営的評価を検討するとともに、安定生産と販路拡大による所得確保を図る。

課題名：★半世紀を迎えた“くろしお莓”産地の体力強化

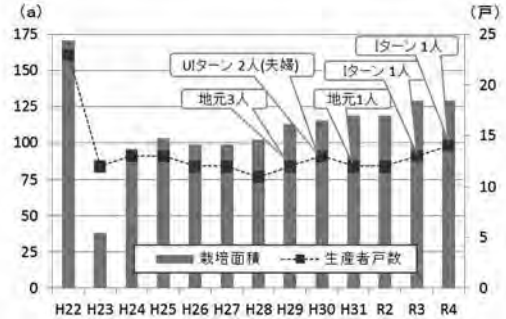
指導対象：★くろしお莓生産販売組合

1. 取組の背景

当地域で生産されるいちごは「くろしお莓」として親しまれ、地元市場から高く評価されているが、生産が需要に追いついていない状況にある。また、当地域の特徴として、台風による施設の倒壊や浸水等の被害を受けることが多く、平成23年の紀伊半島大水害においても甚大な被害を被り、生産者及び栽培面積が激減した経緯がある。そのため、新規栽培者の確保・育成や経営の安定化、自然災害による経営リスクの低減による生産の安定が急務となっていた。

また、令和2年度にJAみくまの（以下JA）、市町等に働きかけ、みくまの産地協議会（構成：JA、くろしお莓生産販売組合、那智勝浦町、農業水産振興課（オブザーバー）、以下産地協議会）を設立し、新規就農希望者が農業の基礎知識と技術を習得できる体制を構築しているが、個々の就農希望者の経営状況等で指導・助言内容が異なり、きめ細やかな支援が必要となっている。

これらの課題を解決するため、協議会、JA、市町と連携し、新規就農者の育成、栽培技術の向上など生産体制整備の推進と経営の安定化を図ることにより、産地の拡大と所得の向上をめざす。



いちご栽培面積及び生産者戸数の推移
※吹き出しは、直近の新規いちご栽培者数

2. 活動内容

(1) 新規栽培者の確保・育成（イチゴ新規就農支援プログラムによる受入推進）

ア みくまの産地協議会の活動支援

産地協議会で研修内容を提案、構成メンバーで協議するとともに、JAトレーニングファームやいちご生産者ほ場で新規就農希望者の農業技術習得研修を実施した。

新規就農希望者への研修内容検討 7回

産地協議会活動内容の検討 5回

イ 就農相談の実施

産地協議会で県主催のU・Iターン就農相談フェアに出展し、産地協議会が策定したみくまの産地提案書(※)とイチゴ新規就農支援プログラム(就農ハンドブック)を活用し、相談者にいちご栽培による就農を紹介した。

U・Iターン就農相談フェア出展 2回

就農相談者 延べ5名



U・Iターン就農相談フェア
(和歌山市)

※) 就農者を募集する農作物に対し産地の特徴、研修体制、経営モデルプラン、支援制度等支援情報を掲載したもの

ウ 産地面談会の実施

産地面談会では、U・Iターン就農相談フェアの来訪者のうち、当管内でいちご栽培による就農を希望する相談者に対し、具体的な就農計画について助言した。

産地面談会の実施 1回

就農希望者 1名

エ 新規就農希望者(研修生)個別相談の実施

就農相談等実施 23回(4名)

(2) 経営の安定化

ア 適正防除の推進

・現地実証ほ設置(1カ所)

ハダニ天敵製剤の利用を推進するため、実証ほを設置した。

栽培指導 8回

ハダニの天敵利用研修 2回

・病虫害対策研修会

収量低下の原因となっている炭そ病及びハダニの対策技術研修会を実施し、適正防除を指導した。

炭そ病簡易検定研修 2回

現地検討会 2回 延べ30名

先進地研修 1回 8名

・イチゴセミナーの開催

生産者を対象に、栽培管理、病虫害対策等に関するイチゴセミナーを開催した。

セミナー開催 3回 延べ49名

・新規栽培(就農)者個別指導の実施

栽培管理技術指導等の実施 90回(5名)

イ 品質向上対策(予冷庫の導入推進)

3月下旬以降の予冷処理はいちごの鮮度保持に有効であり、特に高温下での選果の際の押し傷等が軽減でき、品質向上につながる。そのため、全農家導入を目標に関係市町及び

J Aと連携し、研修会等で県事業の紹介や個別相談対応により予冷庫の導入を推進した。

さらに、予冷といえども過熟果は不相当であるため、早朝の日の出直後から気温が上昇するまでの時間帯での収穫を徹底するよう指導した。

ウ 新たな加工品開発の検討

いちごの加工品開発に向けて加工品製造販売の知識を持つ農業士や女性団体と意見交換した。いくつかの候補は挙げたが、日持ちや初期投資を考慮すると、試作を検討するまでに至らなかった。加工品開発に向けて規格外品等の果実確保も課題であるため、今後も関係者と調整し、加工品開発を検討していく。

(3) 自然災害による経営リスクの低減



産地面談会(新宮市)



ハダニ天敵の放飼(実証ほ)



炭そ病検定の発病状況説明



生育状況の現地確認

関係市町及びJAと連携し、研修会等で国や県の事業を活用した耐風性ハウス及び高設栽培施設の導入を推進した。施設整備の推進にあたっては、過度な投資にならないように個々の経営計画の作成を指導し、細やかなフォローを行った。

3. 具体的な成果

(1) 新規栽培者の確保・育成

前年度から支援してきた1名(大阪府出身、Iターン)が6月に那智勝浦町下和田地区で就農した。

定着の支援として、育苗や病害虫防除を指導した結果、定植後は炭そ病の発生やハダニ類の被害もなく、産地の平均的な収量で順調に推移している。

また、JAトレーニングファームのいちごの高設栽培設備において、新規就農希望者1名(大阪府出身、Iターン)が9月から研修中である。

栽培面積は、新規栽培者の確保により1.29haとなっている。



JAトレーニングファーム
での研修

(2) 経営の安定化

ア 適正防除の推進

ハダニの天敵利用は生産者の7割程度で導入され、研修会を通じて利用技術が向上している。3月に結果を取りまとめ、現地検討会や研修会で報告する。

また、炭そ病対策として、那智勝浦町の生産者1戸が底面給水育苗に新たに取り組み、生産安定につながった。

現地検討会やイチゴセミナーを通して栽培管理技術の向上が図られ、平均収量は、4.1t/10aにまで増加した。

イ 品質向上対策

那智勝浦町の生産者2戸が新たに予冷庫を購入した結果、生産者全体での導入者は11戸、導入率は79%となった。

(3) 自然災害による経営リスクの低減

県や町補助事業を活用し、那智勝浦町の生産者1戸が0.04haの耐風性ハウスを導入し、のべ導入面積は0.59haとなった。

また、那智勝浦町の生産者1戸が高設栽培施設の導入を予定(R5年度要望、0.05ha)。



耐風性ハウス・高設栽培施設

4. 農家等からの評価・コメント

(くろしお苺生産販売組合 就農2年目 W氏)

産地協議会(JAトレーニングファームといちご農家)で栽培技術等について学び、ハウス設置等の準備についても助言等の支援があり、令和3年9月にいちご栽培で就農した。就農後は、作業が遅れぎみで作業が詰まって休日も取り難く、収穫・出荷調整の効率も低かったが、現在、就農2年目に入って組合活動の研修会等に参加して情報収集するとともに、自分でも試行錯誤しながらいろいろな栽培管理方法を試しながらやっている。また、就農3年目

となる次期作からいちごの高設栽培施設を導入する予定で、高設ベンチや培地、かん水方法等のシステムを検討している。

これからも生産販売組合の皆さんとJA、普及指導員の指導を受けながら、いちごの栽培技術を向上していきたい。

（くろしお苺生産販売組合 K氏）

この一年もコロナ渦で苺生産販売組合活動を休止せざるを得ない時期があった。そんな中でも新規栽培希望者の確保のため、積極的に県が開催する就農相談フェアへ出展し、産地面談会を開催してきた。

また、新規就農希望者の就農に向け、苺生産販売組合員のほ場でいちごの一連の栽培技術研修(育苗、畝立て、定植、マルチ張り、パイプビニール被覆、収穫・出荷調整)、JAトレーニングファームのいちご高設栽培施設を使った研修を実施し、関係機関が連携した新規就農者の定着に向けたサポート体制が整いつつあると思われる。

今後も、新規就農希望者を支援し、仲間を確保していきたい。

5. 普及指導員のコメント（東牟婁振興局農業水産振興課・主任・上門洋也）

今年度、産地協議会に新宮市が参加し、管内での就農を支援する体制が強化された。新規就農希望者への支援については、産地協議会メンバー、特にJA等の関係機関と連携しながら、イチゴ新規就農支援プログラムとみくまの産地提案書を活用した新規就農者イチゴセミナーや就農相談、県U・Iターン就農相談フェアへの出展、産地面談会の実施について協議を重ねた。

産地協議会が支援した就農希望者が今年度も1名が就農し、農業経営を開始した。新たな就農希望者の支援も始まっており、今後もJAトレーニングファームを拠点とした新規就農者の受入れから定着までをスムーズに支援できる就農支援体制の強化を図りたい。

6. 現状・今後の展開等

（1）新規栽培者の確保・育成

産地の体力強化のために、今後も農家後継者だけでなく、U・Iターン者や移住者を視野に入れ、就農希望者を広く呼び込む。

さらに、新規就農者の定着に向け、就農前の技術研修や就農後の営農・生活支援等が実施できるよう、産地協議会の拡充に取り組んでいく。

（2）経営の安定化

栽培管理技術については、育苗時の炭そ病対策の徹底や天敵利用によるハダニ類の増殖抑制により、収穫期間の延長と秀品率の向上につなげ、全体収量を確保する。

また、品質向上対策は、全戸の予冷库導入を目標に推進し農家の所得向上を図る。

（3）自然災害による経営リスクの低減

引き続き、耐風性ハウス及び高設栽培施設の導入により生産体制の整備を図る。

課題名：じゃばら・ゆずの安定生産対策

指導対象：北山村じゃばら生産協同組合、農事組合法人古座川ゆず平井の里
古座川果樹研究会

1. 取組の背景

東牟婁地域では、生産規模は小さいものの地域ごとに特色のあるゆず・じゃばら等の果樹栽培が行われている。また、ゆず・じゃばらについては6次産業化に取り組んでいる。

しかし、生産者の高齢化や担い手の減少により、管理不足による隔年結果、獣害、幹腐病等病害虫が発生し、生産量の減少や品質の低下が課題となっている。

2. 活動内容

(1) じゃばらの新植・改植の推進

新植や改植について、生産者等関係者に意向確認を行うとともに更なる新植を推進した。

新植意向の調査 1回

(2) じゃばら幹腐病に強い園地づくりの推進

北山村大沼地内にじゃばらの幹腐病対策実証園を設置し、幹腐病防除対策を推進した。

幹腐病対策検討会 4回

(3) ゆずの樹形改造及び幹腐病対策の推進

古座川町西川地内にゆずの樹高 3m 程度の園地で樹形改造(低樹高化)実証園を設置し、低樹高化と幹腐病の防除を推進した。

低樹高化推進 2回

幹腐病対策等検討会 1回



幹腐病対策の処理を行ったじゃばら樹



ゆず低樹高化実証園

3. 具体的な成果

(1) じゃばらの新植・改植の推進

令和4年3～4月に北山村竹原地内や相須地内の耕作放棄地 167a に、苗木 1000 本が新植された。

(2) じゃばら幹腐病に強い園地づくりの推進

じゃばらの幹腐病対策として、実証園を設置し、検討会を開催した。主なじゃばら生産者や村のパイロットで病斑部の切除と殺菌剤散布に取り組んだ結果、防除実施園では幹腐病の拡大が減じた。

(3) ゆずの樹形改造及び幹腐病対策の推進

ゆず生産者に樹形改造及び幹腐病対策を推進した結果、樹形改造(低樹高化)には新たに1戸が取



じゃばら新植園

り組んだ。また、幹腐病対策については、被害の大きな生産者1戸を重点的に指導し、防除技術を習得させることができた。

4. 農家等からの評価・コメント

(北山村じゃばら生産者 H氏)

令和元年度から幹腐病対策として間伐と罹病部の削り取り、殺菌剤の定期散布を行っている。間伐することでやや減収したが、作業性は向上した。幹腐病の発生は収束してきたものの、継続して防除対策を行っていく必要がある。また、新加工場が、令和5年秋に完成予定なので、新植や補植が可能な、空きスペースのある農地等に、少しずつでも新植や補植をし、じゃばらを増産していきたい。

5. 普及指導員のコメント(東牟婁振興局農業水産振興課・主査・岩橋良典)

東牟婁地域は、生産者の高齢化や担い手の減少で、樹の老木化、幹腐病、獣害等で果樹産地を維持するのが難しくなっている。そのため、地域のリーダーや関係機関等との連携を強化し、管理しやすい樹形改造(低樹高化)や新植・改植、幹腐病防除を推進し、産地の維持を図っていきたい。

6. 現状・今後の展開等

(1) じゃばらの新植・改植の推進

村を挙げての耕作放棄地へのじゃばらの新植は今年度で一区切りしたことから、今後は新植したじゃばらの栽培管理指導を行う。また、新植ができる場所が新たに確保された場合は再度新植を検討する。

(2) じゃばら幹腐病に強い園地づくりの推進

老木園等で幹腐病が多発していることから、引き続き実証園で幹腐病の防除効果を調査・検証し防除を推進する。

(3) ゆずの樹形改造及び幹腐病対策の推進

樹形改造(低樹高化)は単年度では効果が出にくいため、引き続き樹形改造を推進しながら樹勢の維持・回復に向けた管理を指導する。また、幹腐病対策は引き続きゆずの栽培検討会等で防除を推進する。

課題名：地域の特性をいかした野菜の産地育成強化

指導対象：くろしお熊野やさいグループ等

1. 取組の背景

管内では、新宮周辺地場産青果物対策協議会が主となって、地産地消を目的とした野菜のミニ産地育成への取組が行われており、なす、とうもろこし等の野菜13品目が「くろしお熊野やさい」として栽培・出荷されている。しかし、高齢化等により栽培が減少傾向にあり、産地の維持が課題となっている。

産地を維持・発展させるために、先輩農業者が有する農業技術を着実に次世代へ技術伝承する支援や、耕作放棄地解消に向けた露地野菜品目の育成強化及び省力的で安定出荷可能な新規品目の導入が必要となっている。

2. 活動内容

(1) 新規栽培者の確保、栽培推進

安定した需要が見込まれる品目として、秋冬野菜（しゅんぎく、ブロッコリー、たかな）春夏野菜（なす、とうもろこし、えだまめ、オクラ）を推進した。

- ・推進計画等の検討 4回
- ・秋冬野菜の栽培推進
 - 研修会及び現地検討会 3回
 - 個別推進 6回
- ・春夏野菜の栽培推進
 - 栽培出荷反省会 1回
 - 個別推進 6回
- ・食育、地産地消の推進
 - 新宮市及び太地町の学校給食において定期的に地場産野菜を提供
 - 新宮市3回 2品目：なす、こまつな、 太地町3回 2品目：なす、こまつな
 - 宇久井小学校 なすの収穫・袋詰め体験の実施 1回(3年生 23名)
 - 太地小学校 なすの収穫・袋詰め体験の実施 1回(3年生 14名)



現地検討会

(2) 栽培技術及び農業経営の指導

ア 栽培技術の向上

新宮周辺地場産青果物対策協議会のくろしお熊野やさいグループを対象に栽培研修会や先進地研修出荷検討会を実施し、栽培技術の向上を図った。

- ピーマン、ししとう栽培出荷検討会 1回
- なす現地研修会 1回
- なす等の先進地研修会 1回
- なす栽培出荷検討会 1回
- あぶらな科野菜根こぶ病対策研修 3回



なす等先進地研修会

イ 卓越した農業技術の次世代への伝承

「匠の技 伝道師」が有する栽培技術の継承を希望する生産者への支援

品目：たかな 個別巡回指導 3名

育苗、作付け状況確認 1回

厳寒期の草勢維持管理 1回

ウ 「グリーンな栽培体系」への転換推進

「グリーンな栽培体系への転換サポート事業」を活用し、検討会や字実証活動を実施。

生分解性マルチ導入検討会 1回

品目：とうもろこし、導入生産者 4名



生分解性マルチ導入の検討

3. 具体的な成果

(1) 新規栽培者の確保、栽培推進

推進した結果、なすとたかなを主に露地野菜に取り組む新規栽培者が1名増えた。また、なすやとうもろこし等の露地野菜栽培に取り組む次世代人材が1名育成できた。

学校給食での地産地消推進では、新宮市と太地町で取り組み、7月になす約150kg、11月と1月にこまつな約90kgの地場野菜が利用された。

(2) 栽培技術及び農業経営の指導

なすの現地研修会・先進地研修会、あぶらな科野菜根こぶ病対策研修等を21名が受講した。また、「グリーンな栽培体系」への転換推進では、生産者4名が0.7haで生分解性マルチの導入に取り組んでいる。

4. 農家等からの評価・コメント（くろしお熊野やさいグループ M氏）

コロナ渦であったが、同世代や先輩、後輩と積極的に情報交換の場を設け、また参加してきた。今年から普及指導員の奨めもあって、とうもろこしでポリマルチから生分解性マルチの導入によるはぎ取り作業等の省力化に取り組んでいる。地域の休耕田を少しでも減らすよう先頭に立って実行し、地域全体が元気になる取組を行っていきたい。

5. 普及指導員のコメント（東牟婁振興局農業水産振興課・副主査・坂井宏好）

担い手の減少や生産者の高齢化が進行する一方で、野菜栽培に取り組む新規就農者や就農を志す相談が増えている。今後も、地域に適した新規品目を検討し、野菜のミニ産地化を進めるとともに、関係機関と連携し、技術研修会等による新規栽培者の育成と地域の特性を活かした野菜の産地育成強化に取り組んでいきたい。

6. 現状・今後の展開等

技術経営研修会等による新規栽培者の育成と地域の特性を活かした野菜の産地育成強化に取り組むとともに、加工業務用野菜の導入を検討していく。また、耕作放棄地解消に向けた露地野菜品目の育成強化及び省力的で安定出荷可能な新規品目や栽培技術の導入を図っていく。

課題名：★スマート農業導入支援体制の整備

指導対象：★スマート農業実践塾生、農業士、4Hクラブ員

1. 取組の背景

近年、農業者の高齢化や労働力不足などの生産現場の課題を解決するため、ロボット技術やICT等の先端技術を取り入れたスマート農業が注目されている。

しかしながら、施設園芸では、自動換気、炭酸ガス施用など単体の環境制御装置の導入は進みつつあるが、施設内環境データに基づいた栽培管理はまだまだ少なく、依然として生産者の経験や感覚に頼った栽培が一般的である。

また、果樹ではスマート農機導入による労力軽減や作業時間の短縮など一定の効果は認められているものの、導入コストが高く、改良が必要な農機も多いことから現場への普及は進んでいない。

そのため、県ではスマート農業の生産現場への導入を加速化させるため、「知る」、「試す」、「導入する」の3ステップで推進を図っており、フェアや実演会、研修会を開催するとともに、機器と技術の導入を支援している。また支援体制を強化するため、生産者からのスマート農業の相談対応ができる普及指導員を育成する必要がある。

2. 活動内容

(1) 環境管理テンプレートの確立と活用

そこで、施設内環境データを活用できる栽培管理テンプレートの確立（R5目標 品目：いちご、ミニトマト）に向けて現地調査（2年目）を実施した。

いちごでは、JA紀の里、農業試験場、那賀振興局と連携し、モニタリング装置導入農家の選定及びデータ取得や調査方法を検討した。栽培管理が異なる施設2か所に装置を設置し、温湿度、二酸化炭素など施設内環境の推移や生育、収量、品質を比較し、最適な環境について検討を行った。また、生産者及び関係者がクラウド上でそれぞれのデータを共有できるようにした。

ミニトマトでは、JA紀州、暖地園芸センター、日高振興局が連携し、施設の立地、構造、栽培管理が異なる8か所を選定し、施設環境や生育データの蓄積に取り組んだ。また、環境データを見える化（グラフ）し、調査結果のフィードバックと理想的な栽培管理の意見交換を実施した。

(2) スマート農業実践農家の育成

ア 施設環境の見える化推進

クラウド上でデータ確認

データに基づいた環境制御技術の習得を図ることを目的に、スマート農業実践塾（施設園芸コース）を開催した。本年度は基礎的な栽培知識の習得を目指す基礎講座と、既にモニタリングを実施し環境制御技術の実践力強化を目指す実践講座に分け、試験研究機関と協力しそれぞれ3回シリーズで開催した。講師は環境制御技術の専門家である（株）デルフィージャパンの加納氏が務め、内容は基礎講座が光合成や温湿度管理、炭酸ガス施用、かん水方法などの講義と現地研修、実践講座が生産目標・栽培計画の作成、環境測定・生育調査の実施、講師のアドバイスに基づく環境制御の実践やグループ討議を実施した。

また、塾生相互の交流を深め、技術交換を図るため、塾生と卒塾生（令和2、3年度塾生）を対象とした情報交換会を開催した。

イ スマート農業機導入

スマート農機の操作性や軽労効果を体験することで、導入につなげてもらおうとスマート農業実践塾（果樹コース）を開催した。本塾では、リモコン式草刈機5機種、農業用無人車1機種、農業用ドローン2機種、アシストスーツ6種類の実演及び体験講習を県内の果樹園において計6回実施した。

また、スマート農機を広くPRするため、メーカー協力のもと、わかやまスマート農業フェア（田辺市：7月21日、和歌山市：7月26日）を開催した。



スマート農業実践塾施設園芸コース
（左：講義 右：現地研修）



スマート農業実践塾果樹コース
左：農業用ドローン（海草会場） 右：リモコン草刈機（伊都會場）

スマート農業フェア和歌山会場

（3）普及指導員の資質向上

施設園芸におけるデータ活用型農業の相談に対応できる普及指導員を育成するため、7月に指導者を対象に植物生理の基礎とデータに基づく栽培方法について研修を実施した。

また、農林水産省主催のスマート農業技術研修に普及職員を派遣し、指導者としての知識と技術のスキルアップに取り組んだ。

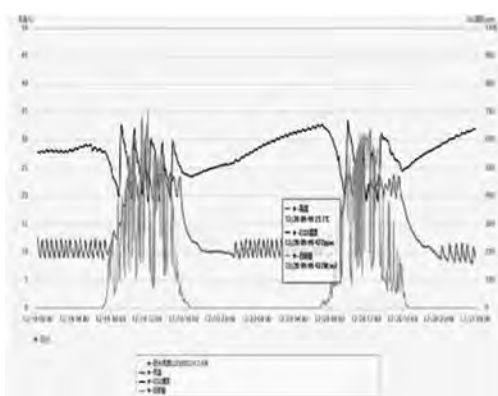
3. 具体的な成果

(1) 施設環境管理テンプレートの確立と活用

現地試験では、データを見える化（グラフ）し、モニタリング装置設置農家に対し定期的な指導の実施を行った。その中で施設の温度データに異常が示され、原因を調べたところ換気装置の温度センサーに異常が見つかり、早期対応できたことで大きな被害を免れることができたという事例もあった。

また、炭酸ガスの施用について生産者と試験場研究員を交えて意見交行いし、施用の回数や時間帯を細かく指導、助言した。生産者が草勢を維持することができた。データを基に意見交換する」、「モニタリングが部会という感想が聞かれ、モニタリングを幅広い効果があ今後、本年度の結果を取りまとめ、地域の生産者にフィードバックすることとしている。

(2) スマート農業実践農家の育成



モニタリングデータ診断カルテ

ア 施設環境の見える化推進

スマート農業実践塾（施設園芸コース）にはいちご、ミニトマトなどの生産者が基礎講座に52名、実践講座に18名が参加した。理解度・満足度を把握するため、毎回、塾生にアンケート調査しており、基礎講座では最終講義後に「環境制御等にこれから取り組む」と答えた塾生は75%と技術導入に高い意欲が示された。一方、塾生からの質問は、病害虫対策や品種特性など栽培に関する基礎的な内容が多く、実際に技術導入にあたっては栽培状況とのマッチングが重要になると考えられた。

講座では、栽培計画を作成し生育調査データなどに基づいた環境制御を実践「役に立った」と答えた塾生は50%であり、「栽培計画を作成し従業員と共有することで作業効率が上がった」、「生育ステージでの課題が明らかになった」などの意見があり一定の効果

が認められ「どちらとも言えない」、「生育調査等を実施していない」との答えがそれぞれ25%あり、「計画ど」、「生育調査を実施できなかった」など課題が明らかになった。結果を踏まえ、次年度は塾生に対し伴走支援を強化する。

た、塾生と卒塾生を対象とした情報交換会には21名が参加し、交流と意見交換を深めた。参加普段はライバル関係の生産者から具体的な経験談を聞き勉強になった」、「同じ地域の仲間ができてよかった」などの声が聞かれた。

令和4年度のモニタリング装置導入者は7戸であり、導入済み生産者は、延べ46戸となった。



質問1 基礎講座を受講して環境制御に取り組むか？



質問2 実践講座の感想

イ スマート農業機導入

スマート農業実践塾（果樹コース）は6回の開催で、生産者、JA関係者等延べ201名の参加があった。アンケート結果からリモコン式草刈機では「神刈 RJ703」、アシストスーツでは「TASK AR Tyep S」の評価が高かった。参加者からは「数年前よりも進化している」、「ラジコン草刈機が比較できて良かった」、「会社で購入したい」など評価が高かった。一方、「機能は良いが価格が高すぎる」、「実際に見て使える場所が限定的である」など導入への課題も多く聞かれた。

わかやまスマート農業フェア（2回）では、メーカー延べ39社の出展があり、生産者やJA等関係者延べ461名の参加があった。

ラジコン式草刈機やアシストスーツ等スマート農機を導入した生産者は、令和3年度から29戸増え、延べ88戸となった。

（3）普及指導員の資質向上

指導者向け研修には、普及指導員等17名が参した。参加した若手普及指導員からは「現場何から手を付けたらいいのかわからない」、「経験が少ないので自信を持って指導できない」などの意見現場指導を実践している普及指導員からはモニタリング装置設置農家や試験場研究員とデータを共有指導をすることで自身のスキルアップに繋がった」、「興味ある生産者に対し、モニタリングを通じた環境制御の効果を実感してもらうことが最も大切」などの感想及び意見が寄せられ、経験者による若手職員のスキルアップが必要となっている。



スマート農業（施設） 指導者育成研修

また、国主催の技術研修には6名の普及指導員が受講し、指導力の向上に取り組んだ。

4. 農家等からの評価・コメント（印南町 S氏）

施設内環境データを確認することは興味深く、毎月の調査結果をグラフ化して見ることで推移がよくわかり計画どおりの管理ができていないか確認することができた。また、グラフを見ながら普及指導員、研究員と話すことで、どこを、どういう理由で改善するか理解しやすかった。今後もモニタリングを栽培管理に活用し理想的な栽培管理に繋がりたい。また、部会内にも広まっていくとよいと考えている。

5. 普及指導員のコメント（経営支援課・主任・林俊孝）

生産現場では省力化の必要性が一層高まっている。また、施設園芸においてはモニタリングを通じた環境制御への関心が高まっており、現場で活用しやすいモデルの作成やデータに基づいた栽培指導、助言できる普及指導員の育成が急務である。

一方、スマート農機は、様々なメーカーから多種多様な機器、技術が投入され、日進月歩で進化し続けているが、その利用にあたっては導入コストや得られる効果面でそれぞれ一長一短があり、これまでの新技術のように画一的な現場への導入は難しい。共同での購

入や利用、作業受託サービス事業者の利用など農業者の経営に合わせた技術活用が重要である。

6. 現状・今後の展開等

・施設園芸では、主にトマト、いちご等の果菜類を対象に環境制御による省力化、生産性向上、高品質化に取り組んできた。しかしながら有効に活用できている事例はそれほど多くない状況であることから、引き続き本県における環境制御の目安となるテンプレートを作成に取り組み、効果的な環境制御機器の導入と活用を目指す。また、スマート農業実践塾（施設園芸）については、基礎講座及び実践講座を引き続き開催するとともに、塾生に対し生育調査の方法やモニタリングデータの見方などを普及指導員が伴走支援し、生産者が行動し効果を実感してもらうことが大切である。

果樹では、スマート農機の実演や体験を交えて生産者に最新スマート農機を紹介、推進をしてきた。機や無人作業車は、圃場の傾斜や園内道整備など、既存園地に導入するというより機器に合わせた園地整備が必要であり、改植時にスマート農機の導入を検討するのが有効や仕様が様々で、同じ作業を繰り返す際に効果を発揮す作業の汎用性に富むがアシスト効果が低いものなど様々であり、引き続き最新情報を入手し、作業内容と求める機能のマッチングを支援していく。

・スマート農業の相談・対応ができる普及指導員の育成については、引き続き研修の実施を通して地域農業や経営にマッチしたスマート農業技術の導入を支援できる人材の育成に取り組む。

○参考資料

重点プロジェクト 実績概要

令和4年度 協同農業普及事業関係者名簿

次世代につながる下津みかん産地活性化プロジェクト

海草振興局
重点プロジェクト

指導対象：下津町農業士会、海南市4Hクラブ連絡協議会、JAながみね下津柑橋部会、下津町農業研究青年同志会

| | | | |
|------------------------------|---|---|---|
| <p>これまでの取組経過</p> | <p>目標(R5)</p> | <p>目標を達成するための普及活動</p> | <p>実績(R4)</p> |
| <p>新規就農者の確保及びサポート体制強化</p> | <p>○新規就農者数の確保及び定着率 5人/年、100% (過去3年平均) 2.6人/年、100%</p> | <ul style="list-style-type: none"> 新規就農者産地受入協議会設立に向けた検討会の開催(3回) 新規就農者向け研修会の開催(1回・土作り)4Hクラブ活動支援 新規就農者の情報収集、定期訪問及び新規就農者相談対応(随時) 下津みかん産地に関する農業士会出前授業の開催(10/27 下津第二中学校2年生) 「匠の技 伝道師」による温州みかん栽培に関する研修会の開催(3回) | <p>★新規就農者数の確保及び定着率 10人/年、100%</p> |
| <p>新品種「植美」の導入</p> | <p>○「植美」栽培面積、戸数 5ha、55戸 0ha、0戸 (R2)</p> | <ul style="list-style-type: none"> 「植美」栽培園の生育状況の巡回調査 「植美」の栽培展示園の設置(4園)と果実品質、貯蔵性調査の実施(3回) JA職員、生産者との調査結果及び食味評価に関する意見交換の実施(1回) | <p>★「植美」栽培面積、戸数 20ha、190戸</p> |
| <p>省力化施設及び機械の導入推進</p> | <p>○省力化施設等導入面積 園内道:24ha モルセル:950ha スマート農機:5台 (R2)</p> | <ul style="list-style-type: none"> 農作業省力化及びスマート農機に関する研修会の開催(3回) 補助事業を活用したスマート農機等の導入推進 園地巡回による省力化施設整備状況確認 スマート農機の導入効果に関する生産者との意見交換 | <p>★省力化施設等導入面積 園内道:50ha モルセル:980ha スマート農機:10台</p> |
| <p>守るべき農地の明確化と担い手への農地流動化</p> | <p>○農地中間管理事業による担い手への農地流動化 5ha/年 (過去3年平均) 2.8ha/年</p> | <ul style="list-style-type: none"> 守るべき農地マップ及び農地巡回調査に関する検討会の開催(2回) 関係機関が一体となった農地耕作状況調査の実施(2地区) | <p>★農地中間管理事業による担い手への農地流動化 10ha/年</p> |

R4年度の成果

- 新規就農者1人の確保に向けて相談活動、受入体制の整備に向けた取り組みを行った。また4Hクラブ活動との連携で就農前からの支援も行うことができています。
- 新品種「植美」が有望品種であることを再確認。新たに30戸程度が試験導入を行い、現場でのデータがとれる状況を整えた。
- 「省力化」のために補助事業を活用しながら、R4年度は新たに園内道0.7ha、モルセル9.8haが導入された。またスマート農機では新たに32台が導入された。
- 今後の「農地」流動化に係る資料とするため、新たに2地区の守るべき農地マップを作成した。

今後の取組方向

- 新規就農者1人を受け入れるための体制づくり、新規就農者産地受入協議会の設立、匠の技 伝道師による研修会の継続実施等により新規就農の確保や栽培技術力の向上を図る。
- 「植美」の安定した品質について研修会等を通じて農業者に幅広く周知する。JAながみねと連携して栽培特性、品質調査を継続し栽培マニュアルの作成につなげる。
- 「省力化」施設の優良整備事例や比較的安価で実用性が高いスマート農機の情報を研修会等を通じて農業者に提供し、補助事業を活用した導入を推進する。
- 新たにスマート農業に認定された製品の実用性も確認したい。
- 引き続きJAが開催するイベント等において農地相談会を定期的に開催することにより担い手への農地流動化を推進する。

もも産地の生産力強化と病害虫対策

那賀振興局
重点プロジェクト

指導対象：JA紀の里桃部会、あら川の桃振興協議会 紀ノ川農業協同組合桃部会

| | | | |
|--------------------|-------------------------------|---|--|
| これまでの取組経過 | | 将来ビジョン(5年後) | |
| 生産力の強化 | 目標(R6) | 実績(R4) | |
| 気象変動に対応した「さくひめ」の導入 | 「さくひめ」栽培面積 70a (R2) ⇒ 5ha | 「さくひめ」栽培面積 1.1ha (R3) ⇒ 1.1ha | 優良品種導入によるもも産地の生産力向上 |
| 黄肉もも「つきあかり」の生産拡大 | 「つきあかり」栽培面積 4.2ha (R2) ⇒ 10ha | 「つきあかり」栽培面積 6.2ha (R3) ⇒ 8.0ha | 病害虫対策の徹底による安定生産の実現 |
| 園地の若返り | チランシンの作成 改植本数5,000本/年 | 改植本数 710本 | ○「さくひめ」導入面積拡大 栽培面積 8ha (「日川白鳳」後半出荷の約15%を「さくひめ」に更新) |
| 病害虫防除対策 | | | ○「つきあかり」導入面積拡大 栽培面積 20ha (「白鳳」以降の中生系品種の20%を「つきあかり」に更新) |
| クビアカツヤカミキリ防除対策 | クビアカツヤカミキリ被害発生 0 園地 | 被害発生園 すもも 1園、33本 もも 18園、68本 うめ 4園、40本 | ○園地若返りによる生産量確保 1,800t/年 (R2 1,568t) |
| せん孔細菌病防除対策 | せん孔細菌病類似症状の見分け方マニュアルの作成 | せん孔細菌病の葉内分布状況に傾向を確認 | ○病害虫の被害減による品質向上と安定生産 |

| | | |
|--|--|--|
| R4年度の成果 | 《生産力の強化》 | 《病害虫防除対策》 |
| ・「さくひめ」は昨年引き続き、高接ぎに比べ苗木では小玉果傾向であった。また、果実品質については高接ぎとほぼ同等、果実硬度はかき・もも研究所と比較するとやや低かった(柔らかい)。 せん孔細菌病の発病率は多かったが、果実発病は少なかった。 | 1) クビアカ防除啓発 巡回調査2回、クビアカツヤカミキリ発見に伴う巡回調査4回 通報による現地確認19回 防除啓発チラシの全戸配布 2) せん孔細菌病類似症状の実態把握 せん孔細菌病とその類似症状の発生状況を確認 | ・JA等関係機関とともに行った啓発活動と掘り取りによる捕殺の徹底により、被害の拡大を少なく抑えることができたと考えている。 また、岩出市・紀の川市の全戸にクビアカ防除啓発チラシを配布し、LINEを活用して通報を呼びかけたところ、非農家の庭先果樹1件のウメで被害発生に繋がった。 ・せん孔細菌病と類似症状との違い(病徴の発生部位)について位相差顕微鏡により調査を行った。せん孔細菌病の病原菌は主に葉の先端部分(葉が垂れた部分)に見られ、葉の基部や中位部分では少なくなかった。 |
| ・「つきあかり」において、収穫適期を判断するため本年は薄い果実袋を試用したところ、モーター農家のアンケート調査では概ね果実硬度が分かりやすいとの評価を得た。栽培面積は1.8ha増加した。 ・令和4年度の新規もも苗木注文数は全品種で710本(約3.6ha、JA紀の里注文分)であった。 | | |

| | |
|---|---|
| 今後の取組方向 | 《病害虫防除対策》 |
| ・小玉果対策のため、「さくひめ」の高接ぎ実証ほを設置し、その後の生育状況を調査していく。 また、得られたデータを活用し、個選農家を中心に推進していく。 ・「つきあかり」では、改良した薄い果実袋の評価が良かったため、適正なサイズの検討を進める。 ・園地の若返り対策として、引き続き計画的な改植の啓発に取り込む。 | ・クビアカツヤカミキリの発生園を中心に、巡回調査を繰り返し、早期発見、早期防除を徹底する。 ・一般家庭向けのクビアカツヤカミキリ防除啓発チラシの作成、配布を継続する。 ・せん孔細菌病とその類似症状について、事例を多く収集し、目視による判断基準を作成する。 |

新品種導入と担い手の育成によるかき産地の活性化

伊都振興局
重点プロジェクト

指導対象：「紀州てまり」登録生産者、柿輸出農家、新規就農者、農業士、生活研究・加工グループ

| これまでの取組経過 | | 将来ビジョン(5年後) | |
|---|--|---|---|
| <p>生産対策</p> <p>①「紀州てまり」等の導入推進</p> <p>②輸出による販路確保</p> <p>③新規就農者の育成と定着促進及び技術伝承</p> <p>④柿の消費拡大</p> | <p>目標 (R5)</p> <p>「紀州てまり」導入農家 700戸 (R2 627戸)</p> <p>「紀州てまり」等栽培面積 200ha (118ha)</p> <p>輸出量 170t (R元 159t)</p> <p>新規就農者 15名/年 匠の伝承 1技術</p> <p>消費推進 1,000人/年</p> | <p>実績 (R4)</p> <p>「紀州てまり」導入農家 673戸</p> <p>「紀州てまり」等栽培面積 178.5ha</p> <p>輸出量 196.4t うち米国向き輸出量 9.1t</p> <p>新規就農者 11人 (2月末現在)</p> <p>匠の伝承 1技術 (富有柿の高糖度、大玉完熟柿の生産技術)</p> <p>消費推進 1,094人/年</p> | <p>・「紀州てまり」等栽培面積 250ha 柿栽培面積の15% (R2推計 7%)</p> <p>↓</p> <p>品種構成の是正による柿産地の活性化</p> <p>・柿の販路拡大による国内流通の安定化</p> <p>・新規就農者の育成確保</p> <p>・新規就農者の受入体制の整備</p> <p>↓</p> <p>新規就農者の育成と定着促進等による柿産地の活性化</p> <p>・柿の消費拡大</p> |

R4年度の成果

紀州てまりは、生産農家673戸、栽培面積28.5haに増加した(令和5年1月末時点)。柿の米国向け輸出支援を行い、11月に9.1tの輸出が行われ、米国西海岸のマーケットで販売された。新規就農者に対し、技術講習会や巡回指導の他、JAトレーニングファームでの技術指導を実施し、新規就農者の経営の安定化と定着を図ることができた。「匠の技 伝道師」1名が認定され、技術継承希望者とのマッチングを行った。柿の体験学習及び消費拡大PRIにより、柿の消費推進及び柿の歴史や栽培への理解増進につながった。

今後の取組方向

紀州てまりは改種と高糖化による産地化の推進と、苗木・結実管理の検討による出荷率向上対策に取り組んでいく。柿輸出の取り組み支援として、相手国に対応した産地検疫体制の支援を行っていく。関係機関と連携した新規就農者の育成支援、優れた栽培技術の伝承に取り組んでいく。柿の体験学習や消費拡大PRIに取り組む、小学生および消費者の産地への理解を深め、消費拡大へとつなげていく。

有田みかん産地 多様化する就農形態に対応した新規就農者の確保対策

有田振興局
重点プロジェクト

指導対象：新規就農者、4Hクラブ員、就農希望者、農業士会

これまでの取組経過

将来ビジョン(5年後(R7))

| 課題名 | 目標(R5) | 目標を達成するための普及活動 | 実績(R4) |
|--|---|--|--|
| ◎産地受入体制の強化 <ul style="list-style-type: none"> ●産地受入モデルの構築 ●多様な就農形態による就農者の確保 | <ul style="list-style-type: none"> ●受入体制の整備 ●各市町に就農希望者が研修できる協議会の設立(R3:有田川町設立) ●第三者継承による就農3名(R3:1名) ●雇用就農等からの独立就農3名(R3:2名) | <ul style="list-style-type: none"> ●有田川町協議会の運営支援(研修生の希望に添った研修計画の作成、受入農家の確保および研修生とのマッチング等) ●他市町での協議会設立支援(先進農家選定、研修計画作成) ●第三者継承による就農支援および関係機関対象の研修会 ●雇用就農から独立希望者を巡回指導等で把握し、自営就農に向けた支援(栽培技術指導、制度資金・各種施策活用等) ●市町と連携し、後継ぎのいない農業者を把握、第三者継承希望者とのマッチング ●国・県HPで新規就農者のモデル活動事例を発信 | <ul style="list-style-type: none"> ●受入体制の整備 ●有田川町農業後継者受入協議会 受入農家10→15戸 ●広川町農業後継者育成協議会の設立 受入農家2戸 ●第三者継承による就農3名に対し支援 1名が第三者継承 ●雇用就農等からの独立就農0名 |
| ◎新規就農者への積極的支援 <ul style="list-style-type: none"> ●早期独立経営への支援 ●経営拡大への誘導、儲ける農家の育成 | <ul style="list-style-type: none"> ●認定新規就農者15名/年(R3:12名) ●1.2ha以上を独立経営する新規就農者の育成 5戸(R3:1名) ●優れた技術を継承する農業者 5名 | <ul style="list-style-type: none"> ●新規就農者を就農形態や栽培品目でリスト化し、個別相談および指導 ●栽培技術・経営指導(個別2回/月) ●アグリビギナー農業基礎技術研修会(3回/年) ●「匠の技 伝道師」によるせん定講習会(25人) ●省力化、雇用改善及び販路拡大の研修への参加誘導 ●個別に経営拡大の意向確認、相談(1回/月 延べ12回) ●遊休農地解消および農地集積施策の活用促進 ●優れた技術を有する農業者の選定、推薦(1人) | <ul style="list-style-type: none"> ●認定新規就農者 18名 ●1.2ha以上を経営する新規就農者の育成 1戸 ●新規就農者 1戸 ●優れた技術を継承する農業者 0名 |

将来ビジョン(5年後(R7))

| | |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> ●認定新規就農者 18名 ●1.2ha以上を経営する新規就農者の育成 1戸 ●新規就農者 1戸 ●優れた技術を継承する農業者 0名 | <ul style="list-style-type: none"> ●産地受入モデルの構築 ●既存協議会の運営支援と管内他市町への波及および研修希望者に対する指導。 ●多様な就農形態による就農者の確保 ●第三者継承等の推進のため後継者がいない農業者に個別に相談を行い、就農希望者に繋げる。 ●各種広報媒体に就農事例を掲載し、就農モデルを県内外に発信。 ●早期独立経営への支援 ●農業者の意向を把握しながら集合研修会を実施するとともに、個別指導の充実。 ●作成した新規就農者リストを活用し、今後も効率的に個別技術指導を行う。その中で必要とされる研修会や相談会を開催。 ●経営拡大への誘導、儲ける農家の育成 ●スマート農業や新技術の栽培指導 ●「優れた技術を有する農業者」との技術習得マッチング、技術研修会を開催。 |
|--|---|

R4年度の成果

- 産地受入モデルの構築
- 有田川町農業後継者受入協議会で4名が研修し、うち1名は独立自営就農を開始できた。
- 広川町農業後継者育成協議会が新たに設立。
- 多様な就農形態による就農者の確保
- 法人による経営継承1名、第三者継承による独立自営就農1名。
- 早期独立経営への支援
- アグリビギナー技術研修会により接ぎ木やせん定等の基礎技術の向上が図れた。また、「匠の技伝道師」による講演会を行ったことにより先進農家の経営を学ぶ事ができた。
- 個別指導により、要望にそったより細かな指導が行えた。
- 経営拡大への誘導、儲ける農家の育成
- 資金相談会により資金を借り入れ、経営発展に向けた手段を熟考することができた。
- ドローン業刊散布指導を行うことにより新技術に興味を持ち、省力化による経営拡大の誘導ができた。
- 隔年結果は正技術を持つ「優れた技術を持つ農業者」を1名選定。

今後の取組方向

- 産地受入モデルの構築
- 既存協議会の運営支援と管内他市町への波及および研修希望者に対する指導。
- 多様な就農形態による就農者の確保
- 第三者継承等の推進のため後継者がいない農業者に個別に相談を行い、就農希望者に繋げる。
- 各種広報媒体に就農事例を掲載し、就農モデルを県内外に発信。
- 早期独立経営への支援
- 農業者の意向を把握しながら集合研修会を実施するとともに、個別指導の充実。
- 作成した新規就農者リストを活用し、今後も効率的に個別技術指導を行う。その中で必要とされる研修会や相談会を開催。
- 経営拡大への誘導、儲ける農家の育成
- スマート農業や新技術の栽培指導
- 「優れた技術を有する農業者」との技術習得マッチング、技術研修会を開催。

うめ産地の競争力強化と労働力確保対策

日高振興局

重点プロジェクト

指導対象: JA紀州梅部会、日高地方クビアカヤカミキリ連絡会議、みなべ町労働力対策協議会(みなべ町農業振興協議会)

これまでの取組経過

○うめ産地の競争力強化

- ・新品種「星高」「星秀」の導入
- ・青梅の生産拡大
- ・「露茜」の生産振興
- ・新害虫の侵入警戒

目標(R5)

- ・「星高」「星秀」栽培面積 5ha 導入農家 75戸 (R2 0ha, 0戸)
- ・低樹高化+摘心処理面積 5ha 反収1,800kg (R2 0.1ha, 1,620kg)
- ・「露茜」栽培面積 12ha 出荷量 20t (R2 7ha, 7.5t)
- ・クビアカヤカミキリ 梅樹被害 0本
- ・モモヒメヨコバイ 被害面積 125ha 防除面積の50% (R4クビアカヤカミキリ被害0本、ヨコバイ被害150ha(推定))

目標を達成するための普及活動

- 高接ぎ栽培試験による耐病性(黒星病)の検討
- 実証展示ほの設置(1ヶ所)
- 低樹高化+摘心処理展示ほ設置(1ヶ所)
- 生産者への技術導入推進 研修会3回
- 生産者(印南町、日高川町等)への導入推進 3回 実証展示ほ候補圃地の選定(1ヶ所)、新規受粉用品種の検討
- クビアカヤカミキリ
 - ・桜植栽地巡回調査(日高管内全域 85箇所 3回)
 - ・梅樹発生状況調査(日高管内 140園 3回)
- モモヒメヨコバイ防除啓発 農業士(52名)への個別啓発 防除啓発チラシの新規作成、ウメ研究成果発表会での配布・啓発
- 援農者受入環境の整備
 - ・みなべ町労働力対策協議会の取組をみなべ町農業振興協議会へ引継
 - 県内外他業種、農家支援業者連携による人材活用の試行と検証
 - ・援農者技術向上研修3回
 - JAグループ和歌山求人サイトへの参画誘導

目標(R4)

- ・「星高」「星秀」栽培面積 星高0.5ha (4戸) 星秀3.5ha (43戸)
- ・低樹高化+摘心処理 導入面積 1ha 実証園反収 2,387kg
- ・「露茜」栽培面積 8ha 出荷量 24t
- ・クビアカヤカミキリ 梅樹被害 0本
- ・モモヒメヨコバイ 被害面積 約250ha 防除面積 0ha

○労働力確保対策

- ・多様な取り組みによる労働力確保 70人

実績(R4)

- ・援農者 (収穫時) 67人 (せん定時) 10人

【うめ産地の競争力強化】

- ・「星高」「星秀」栽培面積10ha 導入農家150戸
- ・低樹高化+摘心処理面積 10ha 反収 2,000kg
- ・「露茜」栽培面積 25ha 出荷量 50t
- ・クビアカヤカミキリ 梅樹被害 0本
- ・モモヒメヨコバイ 被害面積 0ha

【多様な労働力確保】

- ・労働力確保者数 100人

将来ビジョン(5年後)

R4年度の成果

- ・新品種の高接ぎ栽培試験による黒星病耐病性の検討では、「星高」「星秀」ともに果実に発病は見られなかった。
- ・低樹高化+摘心処理実証では、2,387kg/10aの収量確保が実証された。R4年度末時点での現地の技術導入面積は1haであった。
- ・新害虫侵入警戒では、クビアカヤカミキリの調査(延べ6回、675地点)でいずれも発生及び被害は見られなかった。モモヒメヨコバイ対策では、秋以降で農業が登録されたため、西牟婁地域と連携して防除啓発チラシを作成し、啓発を行った。
- ・多様な労働力確保対策では、援農者計77人(収穫時67人、せん定時10人)のマッチングにつながった。受入農家が中心となり、援農者宿泊施設が18軒(65人分)が確保された。

今後の取組方向

- ・新品種栽培試験では、継続して黒星病耐病性等の品種特性を調査するとともに、生産者への実証展示を行う。
- ・低樹高化+摘心処理研修会を継続して開催し、地域の普及及び青梅生産の拡大につなげる。
- ・「露茜」の安定供給を図るため、実証展示ほを印南町に設置し、新規受粉用品種の検討及び生産振興に取り組む。
- ・労働力確保に向けた受入体制の整備や雇用者への意識啓発等の協議会活動に対し、支援を継続する。

持続的なうめ産地の発展

西牟婁振興局
重点プロジェクト

指導対象：JA紀南梅部会、新規就農者

これまでの取組経過

生産安定

「南高」の摘心栽培
導入の推進

- ・摘心栽培導入面積
R2: 8.6ha → R5: 12ha
- ・「南高」摘心+低樹高栽培
導入面積 R2: 0a → R5: 50a
- ・「星秀」導入面積
R2: 0ha → R5: 3ha

自家和合性新品
種「星秀」の導入

農家負担軽減

農作業受託組織
の育成と受委託
調整機能の整備

- ・農作業受託組織数
R2: 3組織 → R5: 10組織
- ・作業受委託の調整機能を
一元的に整備
R2: 0か所 → R5: 1か所

担い手育成

産地振興委員会の
育成と受委託
調整機能の整備

- ・管内新規就農者(主要部門
が果樹)の確保
R2: 12名/年 → R5: 18名/年
- ・新規就農者受入組織設立
R2: 1組織 → R5: 2組織

目標を達成するための普及活動

- ・摘心作業を省力的に行うため、電動バリカンを用いて
3か所で講習会を行った
- ・摘心樹のせん定研修会を3か所で行った
- ・新たな摘心展示ほを1か所設置した(上富田町)
- ・「星秀」高接ぎ試験ほ12か所の開花状況調査実施
- ・「星秀」苗木実証ほの設置(秋津川1か所)

R4年度までの成果

- ・摘心栽培導入面積 9ha
- ・「南高」摘心+低樹高栽培
導入面積 10a
- ・「星秀」苗木実証ほの設置
1か所

- ・農作業受託組織数 9組織

- ・管内新規就農者(主要部門
が果樹)の確保 9名/年
- ・新規就農者受入組織
2組織

将来ビジョン(5年後)

- ・「南高」R5～R7の平均
反収: 1,400kg/10a
(現状: 1,200kg/10a 注1)
(注1)農林水産統計の
県反収。直近5カ年のうち
最高、最低を除く3カ年平均

- ・梅栽培農家数
現状 目標 (R7)
2,337戸 → 2,300戸

- ・新規就農者(主要部門が
果樹)の確保: 18名/年
R1
(現状: 12名/年 H29-
3カ年)平均

R4年度までの成果

- ・省力的な摘心処理方法や摘心樹と通常のせん定方法の違いについて講習を実施した結果、導入面積が9haに増加した。
- ・自家和合性新品種「星秀」は生産者の関心が高く、受粉樹として導入推進するため田辺市に1か所の実証ほを設置した。
- ・せん定等の農作業請負組織の現状と課題等を把握するため、9組織から聞き取り調査を行い、関係機関と共有することができた。
- ・紀州田辺新規就農者育成協議会の取組をモデルにして、上富田町農業振興協議会において就農希望者の受入体制が整備された。

今後の取組方向

- ・「南高」の摘心処理および低樹高化の有効性について、研修会等で周知するとともに、「星秀」の開花調査や果実品質の確認を関係機関と実施し、導入を
推進する。
- ・耕放棄を未然に防ぐため、農作業受託を含めた地域単位での営農体制づくりの検討会を実施する。
- ・新規就農者受入協議会の取組をより活性化するため、就農モデルプラン充実のための支援を引き続き行う。

半世紀を迎えた“くろしお苺”産地の体力強化

東牟婁振興局
重点プロジェクト

対象：くろしお苺生産販売組合

| | | | |
|--|--|--|---|
| これまでの取組経過 | | 将来ビジョン(5年後(R7)) | |
| 安定生産対策 新規栽培者の確保・育成 新規栽培者 5名 栽培面積 1.50ha (R2:1.2ha) | 目標(R5) 新規栽培者 5名 栽培面積 1.50ha (R2:1.2ha) | 実績(R4) 新規栽培者 2名 栽培面積 1.29ha | ・いちご栽培面積 1.70ha ・平均収量(10a) 4.0t ・予冷庫の導入 全戸導入 ・加工品の商品化 2品 ・耐風性ハウス面積 1.00ha ・高設栽培施設面積 1.00ha |
| 経営の安定化 平均収量 3.8t/10a (R2:3.4t/10a) 予冷庫の導入 12戸(R2:8戸) 加工品商品化 1品(R2:0品) | 1) 農業技術習得研修の検討会 12回 2) Uターン就農相談フェア出展 2回 相談者数 延べ5名 3) 産地面談会 1回 新規就農希望者 1名 4) 新規就農希望者個別相談 4名(相談回数 計20回) | 新規栽培者 2名 栽培面積 1.29ha | ・平均収量 4.1t/10a 予冷庫の導入 11戸 加工品試作 0品 |
| 自然災害による経営リスクの軽減 耐風性ハウス導入 0.8ha(R2:0.5ha) 高設栽培施設導入 0.8ha(R2:0.5ha) | 1) 高品質多収栽培技術研修(適期防除・天敵利用の推進) 現地検討会(栽培技術) 2回 延べ30名 イチゴセミナー 3回 延べ49名 2) 予冷庫の導入推進 個別相談4件 3) 新たな加工品開発の検討 | 耐風性ハウス導入 0.59ha 高設栽培施設導入 0.6ha | ・耐風性ハウス面積 1.00ha ・高設栽培施設面積 1.00ha |

R4年度までの成果

《新規栽培者の確保・育成》
 ・那智勝浦町で2名が新たにいちご栽培をはじめた
 ・JAのトレーニングファームで農業次世代人材投資事業(準備型)を利用して1名研修中で、R5年9月に就農予定
 ・イチゴ新規就農支援プログラムを活用した産地面談会の実施

《経営の安定化》
 ・イチゴセミナーや個別栽培指導により、栽培技術が向上し、平均収量の増加につながった
 ・バダの天敵利用は生産者の7割で導入。炭そ病対策の底面給水育苗は1戸が新たに導入。
 ・予冷庫は2戸が新たに導入し、生産者の8割が導入済み。

《自然災害による経営リスクの軽減》
 ・県補助事業を活用し、耐風性ハウスは1戸0.04ha、高設栽培施設は1戸0.05haで導入(R5予定)

今後の取組方向

《新規栽培者の確保・育成》
 ・就農相談会の実施
 ・(県就農相談フェアへの出展、産地面談会の実施)
 ・就農相談による新規栽培者の定着支援
 ・現地指導・研修会等による新規就農者の育成

《経営の安定化》
 ・栽培管理及び品質向上対策の支援
 ・天敵利用によるバダニ類防除や底面給水育苗による炭そ病対策技術の導入推進
 ・果実鮮度保持のための予冷庫の導入推進
 ・新たな加工品の試作

《自然災害による経営リスクの軽減》
 ・県補助事業を活用し、耐風性ハウス及び高設栽培施設の導入推進

令和4年度 協同農業普及事業 関係職員名簿

| 所属 | 職名 | 氏名 |
|------------------|-------|--------|
| 海草振興局 農業水産振興課 | 課長 | 宮向 克則 |
| | 普及GL | 萩平 淳也 |
| | 主査 | 今井 幸子 |
| | 主査 | 佐々岡 詠子 |
| | 副主査 | 新川 瑠梨 |
| | 副主査 | 岩橋 信博 |
| | 技師 | 向井 和希 |
| 那賀振興局 農業水産振興課 | 副部長 | 澤井 克文 |
| | 普及GL | 中村 泰夫 |
| | 主任 | 南方 高志 |
| | 主査 | 川村 昌子 |
| | 副主査 | 山田 亨 |
| 技師 | 嶋本 旭寿 | |
| 伊都振興局 農業水産振興課 | 課長 | 横谷 道雄 |
| | 普及GL | 矢部 泰弘 |
| | 主任 | 間佐古 将則 |
| | 主任 | 久保 浩之 |
| | 副主査 | 森口 和久 |
| 技師 | 高垣 春香 | |
| 有田振興局 農業水産振興課 | 課長 | 河里 公美 |
| | 普及GL | 上野山 浩司 |
| | 主任 | 森 博子 |
| | 主任 | 城村 徳明 |
| | 主査 | 小山 昌志 |
| | 主査 | 武内 旭子 |
| 副主査 | 楠 茂樹 | |

| 所属 | 職名 | 氏名 |
|-------------------|--------|----------|
| 日高振興局 農業水産振興課 | 副部長 | 初山 守 |
| | 普及GL | 林 孝史 |
| | 主任 | 橋本 博史 |
| | 主任 | 及川 彩加 |
| | 主査 | 沼口 孝司 |
| | 副主査 | 野畑 昭弘 |
| | 技師 | 柏木 雄人 |
| | 技師 | 上山 梨絵 |
| 技師 | 松本 大 | |
| 西牟婁振興局 農業水産振興課 | 副部長 | 黒沼 稔之 |
| | 普及GL | 上山 智史 |
| | 主任 | 谷 清次 |
| | 主任 | 村畑 恵一 |
| | 主査 | 山下 京子 |
| | 技師 | 江畑 真美 |
| | 技師 | 木村 夏純 |
| 東牟婁振興局 農業水産振興課 | 副部長 | 山内 信 |
| | 普及GL | 上門 洋也 |
| | 主査 | 岩橋 良典 |
| | 副主査 | 坂井 宏好 |
| | 副主査 | 橋本 崇 |
| 経営支援課 | 課長 | 川村 実 |
| | 副課長 | 庄司 統弘 |
| | 普及班 | 班長 新田 佳範 |
| | 主任 | 林 俊孝 |
| | 主任 | 岡室 秀作 |
| | 主任 | 奥野 憲治 |
| | 担い手育成班 | 班長 植田 栄仁 |
| | 主任 | 桑原 あき |
| | 主査 | 戸中 希 |
| | 技師 | 田端 佑哉 |



地球環境保護のために、植物油
インキを使用しています。