

3 徳之島の特性を生かした産地づくり

【成果の要約】

① さとうきび

さとうきびの受委託調整機能強化を図るため、受託農家のトラクタ操作技術やスマートフォン操作研修を実施した。ほ場台帳を核とした情報の一元化・有効活用を進めるために、ほ場登録数を拡大するとともに関係機関が把握するさとうきび情報の連結の仕組みを検討した。

② 畜産

資金借入による規模拡大希望農家や20頭以上飼養農家で分娩間隔要改善農家に対して技術診断を行い、ICT機器導入推進等を図った。トランスバーラについては推進効果が出つつあり、栽培面積は増えている。糖業部会との連携によるハカマの敷料利用は、実証試験で課題が整理されたので、今後その解決に向けて連携強化する。

③ 野菜

ばれいしょでは、初期防除の重要性及びドローン防除効果を研修会等を通じて波及した結果、ドローン防除面積が134haにまで、定植後30日目散布実施率が47%にまで拡大した。スクープ培土実証を通し、培土作業の可能性を確認した。また、沖永良部との情報交換及び優良事例収集等を継続した結果、令和4年産から合同で「あまみのばれいしょ」として出荷が開始された。県育成新品種「しまあかり」「しまクイーン」の栽培実証を通し、品種特性が把握できた。

④ 花き

トルコギキョウの生産安定技術の確立のため定植～約1ヶ月後までの適正かん水を徹底し、関係機関と連携した土壌還元消毒の推進、管内栽培品種の栽培特性の把握に努めた。また、新規品目の葉物類栽培において、研修会等を通して栽培技術の向上を図った。

⑤ 果樹

ゴマダラカミキリの生物防除と組合わせた防除方法を提案、普及した。せん定技術の改善、秋冬期の土壌乾燥などでマンゴーの着果率向上を図った結果、着果率の向上が図れた。マンゴーのハダニ類に対して効果的な薬剤の選定を行った。パッションフルーツの土壌改良資材を投入した区で昨年より生育が向上したが、目標に達しなかった

⑥ 茶

小売茶販売額を向上するために、ICT技術(営農支援アプリ)の導入や販売用パッケージを刷新、実需者ニーズを把握したが、売上増加目標を達成できなかった。本年の結果を踏まえて営農・販売手法を改善し売上増加を目指す。

1 対象

JAさとうきび部会2,900人，ハーベスタ営農集団連絡協議会119人，徳之島新ジャンプ会31人，調整センター受託農家88人，さとうきび調査員42人，JAあまみ肉用牛振興会（徳之島町，天城町，伊仙町）1,200戸，母牛用ICT機器活用農家58戸，哺育ロボット活用農家8戸，JA徳之島地区野菜部会ばれいしょ部会658戸，JA天城地区園芸部会ばれいしょ部会388戸，徳之島地域赤土新ばれいしょ「春一番」連絡協議会，JA徳之島地区野菜部会豆部会43戸，JA天城地区園芸部会実えんどう部会73戸，JA共販かぼちゃ生産者40戸，徳之島トルコギキョウ組合9戸，徳之島花き研究会12戸，JAあまみ徳之島花き部会5戸，JA徳之島地区果樹部会(たんかん専門部会30戸，パッションフルーツ専門部会19戸，マンゴー専門部会43戸)，徳之島町柑橘生産組合86戸，天城町熱帯果樹生産組合34戸，伊仙町熱帯果樹生産組合20戸，徳之島茶振興会20戸

2 課題を取り上げた理由

- (1) さとうきびは労働力不足等から，新植を避け，株出を続ける割合が高まっており，春植，夏植，株出のバランスの取れた作付けが必要である。
- (2) 生産牛経営の規模拡大が進む中，繁殖成績向上，子牛育成技術の向上のためには，スマート機器を効果的に活用した飼養管理の徹底が必要である。自給粗飼料では，ローズグラスに替わるトランスバーラの普及定着が急がれ，また，飼養管理における敷料対策として，ハカマの有効利用を糖業サイドと連携して検討する必要がある。
- (3) ばれいしょは，生産技術の高位平準化と労力軽減対策の導入推進，ブランド形成，選果場等の受け入れ体制整備を通し，生産量と生産額の維持が必要である。また，主幹作物との組合せが可能で地の利を活かした収益性の高い品目（実えんどう等）の産地化を進める推進体制強化が必要である。
- (4) 花きは，トルコギキョウを中心とした農家の所得向上に向けた支援と，主幹品目と労力競合の少ない新規品目の導入支援が必要である。
- (5) 果樹産地協議会で推進する品目それぞれにおいて，経営の主幹となるよう生産量増加と品質向上が必要である。また，共販メリットによる選果等の省力化や知名度向上に取り組むなど販路の拡大が必要である。
- (6) 茶は樹勢向上のための計画的更新および栽培技術の高位平準化が必要である。各茶種の製茶品質の向上および島外等への販路開拓，単収向上による経営の安定化および産地の維持・発展が必要である。

3 活動内容と成果及び今後の課題

(1) さとうきびの生産量の確保

ア さとうきび農作業受委託調整センターの受委託調整機能の強化

受委託調整の拡大、作業メニューの充実及び適期実施の徹底を図るため、受委託調整実施状況検討を毎月行い、運営体制の強化を図った。また、作業受託農家（調整センター協力農家）の確保を図るとともに（R4.1現在96人）、作業受託農家に対し、普及が進みつつある小型トラクタによる管理作業技術研修やKSASとスマートフォン活用した自宅で作業指示を受け、作業の完了報告を行う技術研修を実施し、受託作業体制の強化を図った。さらに、徳之島全域の効率的な受委託調整及び関係機関がKSASを活用して営農支援ができるよう、KSAS開発元（クボタ）とKSAS操作上の課題や要望等について検討を行った。



小型トラクタ作業研修会



受託農家スマホ活用研修会



クボタとの検討会

イ ほ場情報（KSASほ場台帳）の有効活用による営農支援体系の構築

ほ場台帳の整備を進めるとともに（R4.1現在整備面積4,275ha）、ほ場台帳を核としてさとうきび情報を一元化（連結）し、有効活用する仕組みの構築に向け、毎月検討を実施した。また、さとうきび調査員制度を利用し、情報一元化に必要なKSASほ場台帳とJAさとうきび作付情報のほ場とのほ場突合（紐づけ）作業を進めた（R4.1現在突合済率48%）。さらに、ドローンでセンシングした画像（情報）をKSASほ場台帳に自動登録する機能を用いて、さとうきび生育状況等を効率的に把握する技術を開発するため、クボタの技術協力を得ながら、南西サービスが実施主体となり、技術実証（本年度はほ場危険箇所を把握する技術の実証）に取り組んだ。



情報一元化有効活用検討



調査員への突合作業説明



ドローンセンシング技術研修

ウ 今後の課題

作業委託の依頼が集中する時期で、かつ、労働力の確保が困難な時期となる製糖期間のオペレータの確保対策、関係機関が把握する情報を一元化するためのほ場共通IDの付与、生育状況や鳥獣・自然災害の被害状況等の効率的把握技術の検討。

(2) 生産牛の基盤強化

ア 発情発見装置等活用による繁殖成績等の改善

20頭以上飼養農家（発情発見装置等活用農家含む）で分娩間隔が400日以上農家17戸と規模拡大を目指す資金借入希望農家18戸に対して技術診断を行い、診断結果を基に、分娩間隔短縮への現状の課題を把握し、解決について指導した。その結果8戸の農家が400日未満に改善された。資金借入者には特にICT機器導入推進を図り、概ね導入することとなった。

また「牛飼い塾だより」を2回発行して、情報提供による技術向上を図り、新規就農者及び資金借入者に対しては指導農業士「就農トレーナー研修」行って支援した。

肉用牛関係の資金借入計画作成支援農家数（内5人年度重複）

町名	R2年度		R3年度		合計	
	青年等就農資金	スーパーL資金	青年等就農資金	スーパーL資金	青年等就農資金	スーパーL資金
徳之島	0	2	1	2	1	4
伊仙	0	5	2	5	2	10
天城	3	3	4	3	7	6
合計	3	10	7	10	10	20



資金作成支援の状況

就農トレーナー研修

牛飼い塾だより

イ 徳之島の新たな自給飼料体系の検討

ローズグラス（カタンボラ）の代替草種として有望なトランスバーラの栽培定着のために実施した「新産地育成普及活動事業」（R2～3）の最終年度として、これまでの実証成績などの事業成果を取りまとめ、農家向けのリーフレット、関係者向けの栽培手引書を作成した。また、実証ほについては、関係者と検討会を行い、結果はセリ前研修会や営農技術・経営研修会で波及を図った。R3年の作付面積は135haと伸びてきている。



成分分析でも高評価

関係者での実証ほ現地検討会

リーフレットと手引き書

ウ ハカマの敷料利用と堆肥生産による飼養環境改善の検討

営農推進本部糖業部会と畜産部会が連携し、製糖工場から搬出されるデトラッシャー（ハカマ）を、牛舎敷料として利用できないか実証を行った。工場搬出後に雨で濡れていない（低水分）ものでなければ利用価値が低く、保管施設が必要であることなど、有効利用に向けて課題が整理された。低水分であれば日持ちが約2倍になるので、需要は見込まれる。次年度は粉碎したハカマでの実証を予定している。



子牛牛舎での実証状況

(3) 野菜の産地化推進

ア 疫病の初期防除に対する意識向上支援及びK-GAP推進並びに労力確保・省力化の推進

動力噴霧機を用いた薬剤散布と、ドローンを用いた薬剤散布について、薬剤散布ローテーションを策定した。また、ドローンを用いた薬剤散布の経費を算出した。ばれいしょ栽培講習会等の集団指導や個別指導を通し、疫病をはじめとする病害防除やドローンの有効性について重点的な説明を行った結果、ドローン防除面積は40haから134haにまで、定植後30日目の薬剤散布実施率は10%から47%にまで拡大した。

令和4年産では、散布ローテーションの改良及び作業時間の更なる短縮を目指し、新規ドローン散布登録農薬の実証を行った。また、さとうきび用のスクープを用いた効率的な培土作業の実証を行った。

薬剤ローテーション表

病害対策 ドローン散布実証結果			
薬剤	ドローン	動力機	散布
新井のぼんばい	100%	100%	100%
ばれいしょ	47%	10%	10%
さとうきび	10%	10%	10%

疫病の発生を抑制できた(徳之島町ほ場)

経費比較 (10aあたり)	ドローン	動力機
労務費(作業員)	0	4,758
作業時間	16,000分	0
燃料費	0	61,200
動力機代	0	1,000
経費合計	20,500	67,244

経費を比較してみましょう

ドローン薬剤散布経費算出



スクープ培土実証

イ 生産出荷体制の効率化支援及びばれいしょあまみブランドの取得支援

島内統一の選果場建設及び営農支援拠点の整備を図ることが決定されており、農業普及課では、関係機関で役割分担を明確化するための産地振興計画(アクションプログラム)を作成し、徳之島営農推進本部園芸部会及び園芸振興協議会徳之島支部野菜技術部会で共有することで、関係機関の意識統一を図った。

沖永良部事務所農業普及課とも連携し、継続的な情報交換や優良事例の普及を通して部会活動を支援してきた結果、令和4年産から沖永良部「春のささやき」と合同で新たに「あまみのばれいしょ」として出荷することが決定された。



「春一番」連絡協議会総会



島間連携合同会議(知名)

ウ 県育成新品種の栽培技術検討

重要病害虫であるジャガイモシストセンチュウの抵抗性品種について、県育成の「しまあかり」「しまクイーン」の現地適応性実証を行い、品種特性を把握した。結果は産地内で共有し、将来的な導入に向けた検討を行った。

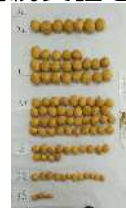
令和4年産では新たに4つの抵抗性品種を追加し、継続実証を行った。



定植作業



生育状況



収量調査

(4) 花きの産地化の推進

ア トルコギキョウの生産安定技術の確立

(ア) 定植直後の適正かん水技術の波及

定植～約1か月間毎日かん水を実施し、苗活着率が85%以上と向上した。ハウスサイドでは、かん水ムラが生じやすく、生育にも大きな差が出た。



現地検討会

(イ) 土壌消毒技術の推進

トルコギキョウは、2度切りを含めると栽培期間が9月～6月頃まで続き、連作により有害センチュウによる生育不良や立枯病が発生していた。焼酎かすを活用した土壌消毒の実証結果では発生が抑えられている。関係機関と焼酎かすの供給体制について検討し、推進を図った。



散布の様子



町散水車による運搬

(ウ) 2度切り栽培の波及

2度切り栽培を進めてきたが、栽培品種が多く栽培特性が整理されていなかったため、管内の栽培品種の特性及び2度切り適正品種一覧表を作成した。

また例年5・6月出荷型の2度切り目は、先細り現象や輪数の減少が生じることから、1度切り目終了後の春先の肥培管理による品質改善を実証した。

イ 葉物類の生産安定技術の向上

周年栽培が可能な新たな品目として葉物類の導入を進めており、今年度はレザーリーフファンやフェニックスロベレニーの県内産地である種子島への視察研修や、葉物類栽培研修会を開催した。レザーリーフファンの栽培実証ほでは、バガス被覆し、品質調査を行った。フェニックスロベレニーも順調に育苗に取り組んでおり、来年度定植を目指している。今後も生産を推進していく。



バガス被覆



第1回葉物類栽培研修会

(5) 果樹の産地化推進

ア 適期防除等によるたんかん栽培管理の技術向上とK-GAP取得推進

新型コロナ等の影響により、研修会が計画通り開催できなかったため、ゴマダラ株元散布防除の周知を普及たより等で行った。株元散布を行った生産者からは効果が高いとの評価であった。外観品質を低下させるサビダニ類について徳之島ではリュウキュウミカンサビダニが主であることや新葉に4月上旬から発生し始めることを予備試験で把握した。

イ マンゴーの着花安定と病害虫・生理障害対策による反収向上

実証ほは、収穫後の花芽除去によるせん定と間引きせん定を組み合わせ、また秋冬期に乾燥を徹底、ハウスを開放し低温に十分さらすことを実証した。秋冬期の低温遭遇と土壤乾燥を徹底したことから、80%の果花率となった。花芽分化に対する土壤乾燥の重要性を把握した。発生したハダニ類の同定を行った結果、シュレイツメハダニであった。登録の少ない農薬の中で効果的な薬剤の選定を行った。



たんかんに4月中旬に発生した
リュウキュウミカンサビダニ



マンゴー研修会の開催

ウ パッションフルーツの土壤改良による単収向上

土壤中和資材（商品名：ドクターペーパー）を投入した区でpHが6.7からpH5.6になり、昨年より生育が向上した。単収が1600kg/10aとなったが、目標に達しなかった。粘土質土壤で根張りが悪い事例が認められるため、土壤改良も必要と考えられた。今年はポストハーベスト病害と思われる症状が実証ほを含む島内の各ほ場で多発したため、対策を講じる必要がある。



植え付け前の土壤中和資材の投入。その後、
生育が良好になったパッションフルーツほ場



パッションフルーツで発生が確認された
ポストハーベスト病害

(6) 特色ある茶生産

ア 小売茶の品質・生産量向上による販売額向上

小売茶販売額を向上するために、ICT技術(営農支援アプリ)を取り入れて良質生葉の生産および生産量向上に取り組んだ。販売額向上のため販促用および販売用パッケージを刷新し顧客獲得に努めた。また、新規販売先を確保するため経済連茶事業部と連携し実需者ニーズを把握した。

イ 栽培技術の向上による高品質茶生産安定

早春期の高温傾向により茶期が早進化し、例年になく計画操業がうまくいかなかった。そこで、営農支援アプリ「アグリノート」を導入し、圃場地図・作業実績・生育調査の記録を開始した。今後はアプリを活用して作業計画を作成し、進捗確認や生育データを活用した効率的な作業体制を確立する。



アグリノートを家族や従業員と共有



栽培計画の作業指示・進捗管理が可能に

ウ クリーンな茶工場認証に基づく工場環境内改善

令和2年度に「クリーンな茶づくり実践工場」に認定され、工場内外の環境改善、意識改善を図った。本年は、工場内排水溝を整備するなどさらに環境が改善された。また、ASIAGAPについて学習し、独自の農場マニュアルを作成した。今後はマニュアルに従って農場を運営し認証取得を推進する。



茶工場の独自マニュアルを作成



工場内排水溝整備で衛生環境改善

エ 紅茶の省力化製法による製造実証

ハイブリッドラインを活用した高品質紅茶の効率的製造法について検討した。

本年は処理量の制限要素となっている萎凋装置の改善により440kg/日が可能となった。今後は設備の追加導入により700kg/日を目指す。

4 担当した普及職員(〇はチーフ)

〇福元, 福山, 松ノ下, 樋口, 脇田, 西, 大迫