３－１　温暖な気候を生かした園芸産地の育成（野菜・果樹）

１　対象

和泊町園芸振興会487戸，ＪＡあまみ知名事業本部園芸振興会390戸，与論町野菜振興会307戸，沖永良部果樹生産組合95戸，与論果樹振興会26戸

２　課題を取り上げた理由

（１）気象変動等による生産の不安定化や労働力不足が課題となる中，ばれいしょやさといも，豆類等の生産安定や省力化技術の検討を進めるとともに，安心・安全及び計画出荷など，信頼される産地の育成が必要である。

（２）マンゴーは生産量の年次格差や生産技術の格差が大きく，品質向上と安定生産が課題である。特に着花が安定しない状況であり，技術改善や安定生産技術の確立・普及を図る必要がある。

３　活動内容

（１）野菜生産振興

ア　ばれいしょ㊥

（ア）生産安定対策支援

講習会や個別指導により，土壌診断に基づく施肥や水利用推進，病害対策等による生産性向上を支援した。

（イ）腐敗性病害の実態調査・対策の検討

増加傾向にある軟腐病について，発生の多い農家等からの聞取りやほ場調査を実施した。また，対策を技術資料や動画として整理し，講習会や普及だより，ケーブルテレビ，ユーチューブ等を活用して周知した。

作成した軟腐病対策の動画

（ウ）大規模化意向農家の課題解決支援

前年行ったカウンセリング結果をもとに，改善策の提案と実践支援を行った。

イ　さといも㊤

（ア）生産安定対策支援㊤

適期管理技術，疫病対策，水利用推進，優良種いもの確保等の技術普及に取り組んだ。コロナ禍の中，講習会のほか，ＪＡグループＬＩＮＥへの情報発信や広報誌，ポスター，防災無線，ケーブルテレビを積極的に活用して指導した。

疫病対策については，種いもの選別や消毒の徹底，排水・防風対策，出荷前進化による被害軽減を指導するとともに，ダイナモ顆粒水和剤を含めた新規疫病防除体系の普及に努め，普及状況把握のために，ＪＡにおける同薬剤の販売実績調査を行った。

図２　サトイモ疫病の防除体系例（沖永良部地域）

疫病防除体系（沖永良部版）

水利用については，過去の実証データ等を活用し，積極的なかん水を推進した。特に，省力化や病害リスクの減少，かん水ムラ改善に有効である畝内かん水の普及を図った。

（イ）産地を担うモデル農家の育成㊥

大規模農家２人，新規栽培農家１人を選定し，カウンセリングに基づく課題整理を行い，改善策の提案及び実践を支援した。

（ウ）持続可能なさといも生産技術の確立と普及㊟

a　スリット加工入り生分解性マルチによる芽出し省力化の検討㊥

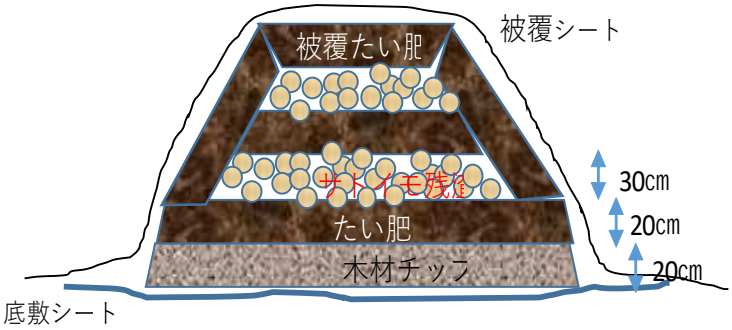
これまでの取組により普及しつつある生分解性マルチにスリット加工を施し，芽出し作業の省力化について実証ほを設置して検討した。

b　中熟堆肥を活用した土壌還元消毒及び親いも残渣の堆肥化の検討㊤

薬剤散布の習慣がない与論において，農薬に頼らない乾腐病・疫病対策を検討した。

乾腐病対策は中熟堆肥を活用したさといもの土壌還元消毒法を，疫病対策は，親いも残渣の堆肥化法を提案し，実証ほを６戸（還元消毒２戸，堆肥化４戸）に設置した。

中熟堆肥による土壌還元消毒法



親いも残渣の堆肥化実証のイメージ図

＜親いも残渣の堆肥化方法＞

①シートを敷く

②木材チップを敷く

③堆肥を重ねる

④親いも残渣を重ねる

⑤石灰窒素をまく

⑥堆肥を被覆

⑦ビニールを被覆

⑧被覆後は，１～２か月放置し，植え付け前にすき込む

ウ　さやいんげん㊟

（ア）生産安定対策支援㊟

技連会野菜部会㊥や専門委員会㊤で生産実績や各種調査結果と次年度対策を検討し，生産者へ周知した。また，与論では近年の気象条件やいんげん収益性や労働性を考慮し，経営基盤基本構想（「いんげん専作」から「いんげん＋さといも」への変更）見直しを支援した㊤。

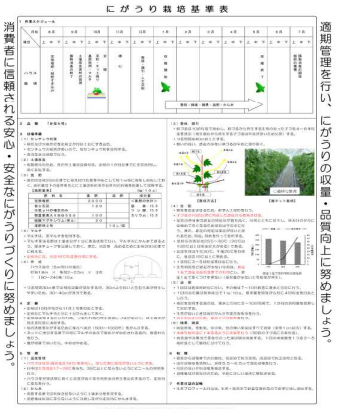
さらには，天候不順による減収対策として，種苗メーカーと連携し，低温，低日照期に強い新品種を施設栽培１戸及び露地栽培１戸（共に与論地区指導農業士）に設置した㊤。

インゲン新品種試験（右実証区）

（イ）病害虫対策技術の検討㊤

６年間の病害虫実証実績を整理，バラバラの技術であった施設いんげんＩＰＭ防除技術を体系化し，技連会で提案，検討した。

また，陽熱消毒に対する講習会や現地検討会を開催した。併せて，展示ほ（３戸）を設置し，地温調査の結果を講習会で普及した。



エ　にがうり㊤

にがうり部会で生産実績を元に，課題や対策等を検討した。検討結果を基に，講習会や巡回指導で生産性向上を支援した。また，栽培基準表を新たに作成し，過去のにがうり試験成績一覧と併せて講習会で普及した。

さらには，地域の特性を生かした病害虫対策として，陽熱消毒についての講習会を開催や実証ほの設置により，今後の生産安定に向けて検討を進めた。

オ　産地化推進品目の普及支援㊥

（ア）スナップえんどう

スナップえんどうは，研究会グループ活動，個別支援を中心に，生産安定技術の普及に取り組んだ。

スナップ研究会現地検討会

研究会員相互の検討

（イ）にんにく

にんにくは，研修会や現地検討会を通じて生産技術の指導を行うとともに，出芽不良対策（施肥指導等），種球保管技術（特にノシメマダラメイガ対策）指導，ネダニ被害の実態調査を行った。また，ＪＡが今年度に導入した種球乾燥施設における乾燥方法の検討及び種球冷蔵処理による出荷前進化について実証ほを設置して検討した。

（ウ）えだまめ

えだまめは，知名町において，技術確立のための実証ほを設置した。また，講習会や現地指導，先進地研修（指宿）及び市場調査（横浜）を実施し，産地化に向けた準備を行った。

にんにく研修会における指導

えだまめの栽培実証

（２）果樹生産振興㊟

関係機関と連携した研修会や個別巡回指導により，単収向上のための技術力向上（整枝・剪定，新梢管理，水管理，病害虫防除等）を図った。

特に，着花が不安定であることが課題であるため，栽培マニュアルを活用し，着花安定対策を中心に各生育ステージに応じた指導を徹底した。

花芽分化期研修会

個別巡回指導

（３）安心安全な農産物の生産㊥

Ｋ－ＧＡＰ認証を取得している組織や個人に対して継続認証の支援を行った。特に，近年残留農薬の検出事例があったことから，研修会等では農薬適正使用の啓発を行った。また，にんにく農家１人にカウンセリングを行い，生産履歴や出荷データを基にした課題整理と改善支援を行った。

（４）地産地消の推進㊥

毎月の知名町給食センターの打合せに参加し，町内の生産物を活用した次月の給食献立の説明を受け，利用できる食材はないかを検討した。

６月には知名町地産地消推進協議会の設立に参加し，農薬について説明した。11月の研修会では野菜栽培の土づくりについて説明した。

知名町地産地消推進協議会の設立総会

知名町地産地消推進協議会研修会

４　活動の成果

（１）野菜生産振興

ア　ばれいしょ㊥

（ア）生産安定対策支援

これまでの講習会や個別指導を中心とした指導に加え，ＬＩＮＥやケーブルテレビ，ユーチューブへの動画掲載（ＱＲコードを普及だよりに掲載）等による情報発信を行った。

水利用については，昨年度に干ばつの影響を受けた農家が多かったことから，水利用推進の好機と捉え啓発を行った結果，かん水の重要性が理解されつつある。

（イ）腐敗性病害の実態調査・対策の検討

連作，風害，排水不良，作土層が浅い等の条件が重なると発病が多い傾向で，特に，冷蔵種いもの10月植付作型，早生品種での発病が多いことが明らかとなった。

（ウ）大規模化意向農家の課題解決支援

腐敗性病害のために単収が低下している農家３戸に改善策を提案した結果，種いも専用ほ場の確保，ほ場変更，緑肥栽培，地力診断に基づく適切な窒素施肥に取り組み，前年より発病が１／３程度に減少した（農家聞取）。

イ　さといも㊟

（ア）生産安定対策支援㊟

疫病の発生リスクが少なく，高単価で出荷可能な早期収穫及び総合的な疫病対策（適期防除，排水性改善，防風対策等）やかん水技術の改善が進んだ。かん水については，かん水チューブによる畝内かん水の有効性が理解され，これまで12戸の農家が導入した。

新疫病防除体系については，ダイナモ顆粒水和剤の購入調査の結果，沖永良部では86.5％の農家が導入していることが明らかとなった。与論については，高齢者が多く，農薬散布の習慣がないことから，現在，ダイナモ顆粒水和剤及びアミスター20フロアブルのドローン委託散布（２回）の検討が進んでいる。

（イ）産地を担うモデル農家の育成㊥

支援を行った３人の農家が，播種期の前進化，薬剤体系の見直し，かん水チューブの導入，土壌診断に基づく施肥改善などに取り組み，生産技術が改善された。

（ウ）持続可能なさといも生産技術の確立と普及㊧

与論では，農薬に頼らない新たな乾腐病・疫病対策の実証は，全実証農家６戸（還元消毒２戸，堆肥化４戸）とも生育順調なことから，新技術に対する期待感が高まっている。

ウ　さやいんげん㊧

（ア）生産安定対策支援㊟

各町技連会で，普及指導により特にスリップス類，ハダニ類及び菌核病等の難防除病害虫対策の共有化が進み，農家の理解が進んだ。併せて，低温・低日照期に強いとされる新品種に対する期待の声が高まった。

さらに，関係機関・団体と連携した新規就農者への個別カウンセリングや指導農業士等による巡回訪問など，新規就農者への支援体制の充実を図った結果，対象農家の品質，収量が改善されつつある。

新規就農者支援体制の充実

（イ）病害虫対策技術の検討㊧

６年間のＩＰＭ実証（天敵利用も含む）の結果，「障壁作物（ソルゴー等）＋赤色等防虫ネット＋薬剤防除」によるＩＰＭ防除体系（天敵利用は温度不足で不適）を確立できた。成果は講習会で説明し，青年農業者を中心に導入が徐々に進んでいる。

また，国の試験データや実証データ分析結果により，与論島における陽熱消毒の実施基準（陽熱消毒もしくは還元消毒の選択基準）が確立されつつある。

障壁作物＋赤色防虫ネット

エ　にがうり㊐

「か交５号」の生理生態に基づく新栽培基準表を基にした栽培管理技術の普及に努めた結果，栽培管理技術の理解が進み，平均単収は4.3t/10aと安定している。

また，地域の特性を生かした陽熱消毒法は２戸が実施し，雑草発生もなく，地温データ分析結果からも土壌病害虫対策として陽熱消毒法の効果が確認された。

陽熱消毒法の実証

オ　産地化推進品目の普及支援㊟

（ア）スナップえんどう

作付け前の前年度実績検討，栽培講習会，現地検討会を通じて基本技術の徹底を図った。前年度に被害の大きかった潮風害対策が徹底された結果，生育が順調に進み収穫のピークが１週間ほど前進化した。１月６半旬～２月５半旬の平均収量は目標以上の493kg/10aを達成できた。

（イ）にんにく

種球確保や病害対策，乾燥時のかん水の必要性について周知できた。強酸性土壌による出芽不良は，土壌診断に基づく施肥を推進した結果，相談件数は昨年の半分の５件に減少した。また，ネダニ被害が考えられていたよりも多いことが明らかとなり，関係機関で認識を共有するとともに，農家に対策を周知できた。

種球の乾燥保管では，38℃，72時間の乾燥で，順調に保管できることが明らかになった。

一方，種球を約10℃40日間冷蔵（ＪＡ冷蔵庫の設定温度）することで出芽及び初期肥大が早まったが，冷蔵処理では，欠株の多発や早期とう立ちにより，十分に肥大する前に収穫期を迎えたことから実用性は低いと考えられた。

（ウ）えだまめ

実証結果から，２月上旬～３月上旬に播種し，ＰＯトンネル被覆又はスーパーパスライトの直がけ被覆を行った場合，４月下旬～５月中旬に収量600～850kg/10a，所得26万８千円～29万５千円/10aが見込めることが明らかとなり，さとうきびやばれいしょ，花き類の後作として導入可能な品目として有望と考えられた。

また，栽培農家は令和３年産の７人から令和４年産15人に増加し，産地化に向けた取組が進んだ。

（２）果樹生産振興㊟

研修会や個別巡回の際，栽培マニュアルを活用した栽培管理を指導した結果，着花率向上が図られ，単収向上につながった。

また，面積拡大推進と併せて植栽や幼木からの管理指導も行い，着花不安定ほ場の改善事例を展示することで成木までの技術理解促進を図ることができた。

改善園の整枝・剪定後の樹相

（３）安心安全な農産物の生産㊥

Ｋ－ＧＡＰ認証を取得している組織や個人への認証支援を行い，継続認証された。また，栽培履歴や出荷データをもとに改善支援を行ったにんにく農家については，生産工程管理への理解が深まるとともに，防除時期や栽培面積の見直しがされた。

（４）地産地消の推進㊥

知名町給食センターへの令和３年度食材供給量は1,395kgで，前年度供給量1,378kgは上回ったが，目標の1,400kgにはわずかに届かなかった。

５　今後の課題

（１）野菜生産振興

ア　ばれいしょ

軟腐病や青枯病等の難防除病害対策の確立・普及

あまみ統一ブランド化に向けた支援

イ　さといも

難防除病害疫病及び乾腐病の対策の検討（新たな耕種的防除法の検討）

機械化等省力化技術の検討（ドローン防除，新基肥一発型肥料等の検討）

優良種苗確保に向けた地場産種いもの検討

ウ　さやいんげん

低温・低日照期の樹勢対策の検討（新品種の検討）

陽熱消毒の普及拡大及び土壌診断による施肥改善

ＩＰＭ栽培体系の普及拡大

エ　にがうり

陽熱消毒の普及拡大及び土壌診断による施肥改善

オ　産地化推進品目の普及支援

（ア）スナップえんどう

スナップえんどう研究会活動，現地検討会による生産安定支援

（イ）にんにく

単収向上技術の普及と種球の安定確保による面積拡大

（ウ）えだまめ

単収向上，品質改善（着色），栽培農家及び面積拡大

（２）果樹生産振興

着花，着果率向上対策技術の理解促進，技術の普及による単収の向上と安定生産

（３）安心安全な農産物の生産

ＧＡＰを生かした生産技術の改善支援

（４）地産地消の推進㊫

知名町給食センターへの供給システム確立と，地産地消推進協議会の会員による食材納入の推進，および供給システムの他町への波及

６　担当した普及職員（〇印はチーフ）

〇原田一幸，中渡瀬久成，田中慶，原口和幸，當直樹