

Ⅱ 産地づくりビジョン (既存戦略品目)

やまのいも高品質多収栽培技術の底上げ・省力化による産地の維持・強化

(やまのいも／四国中央市)

東予地方局 地域農業育成室 四国中央農業指導班

活動の背景

やまのいもは、やまじ風適応作物として明治後期に導入され生産振興に取り組んできたが、担い手の高齢化に加え手間と時間がかかるため、令和4年の栽培面積は6.6haまで減少した。一方で、やまのいもは、輪作体系や補完作物として地域の重要品目に位置づけられている。そこで、栽培技術の底上げ及び省力化を進め、新規栽培者の確保やブランド力強化を推進し、産地の維持・強化を図る。

到達目標（R4年実績→R9年目標）

- ・生産量：102 t → 142 t
- ・生産額：4,600万円 → 7,100万円
- ・栽培面積：6.6ha → 7.5ha
- ・10a収量：1,550kg → 2,000kg
- ・生産額（10aあたり）：70万円 → 100万円

活動内容

1 栽培技術の底上げによる収益向上対策

- ・重点指導農家（13人）を選定し、重点的に個別指導を実施
- ・土壌水分管理指標を54人に配付し、高品質生産技術を指導
- ・栽培技術講習会や優良モデル園での現地研修会を開催（4回）

2 省力化等による栽培面積拡大に向けた対策

- ・アーチパイプを利用した省力支柱栽培を管内2ヶ所で実証
- ・ドローンを活用した防除の実用性を検討
- ・やまのいもブランド「やまじ丸」の認知度向上に向け、産業祭等でPR
- ・新規栽培者の確保に向け、JA広報誌やメール等を活用し周知



【省力支柱栽培実証ほで現地研修】



【ドローン防除の実用化試験】

活動の成果

1 栽培技術の底上げによる収益向上対策

- ・個別指導により、重点指導農家が基本管理技術を習得
- ・植付け時期の天候不順により、萌芽の遅れ、欠株等が発生加えて夏季の高温や豪雨の影響で、収量品質は前年を下回った。

【試験掘り調査結果】

収量：2,233kg/10a（前年比89%）

秀品率：33%（同86.5%）

生産量：104 t、生産額：4,650万円、栽培面積：7.3ha

2 省力化等による栽培面積拡大に向けた対策

- ・省力支柱栽培は、支柱設置時間が若干増加するが、その後のつる誘引等の作業時間は大幅に短縮。
→支柱設置時間：慣行区585分/10a → 試験区617分/10a
つる誘引時間：慣行区420分/10a → 試験区60分/10a
- ・ドローン防除は、畝の内側の付着が極少のため検討が必要
- ・産業祭で団子汁400食を消費者に提供し、やまじ丸をPRした。



【産業祭でやまじ丸の試食・PR】

今後の活動

- 重点指導農家の継続指導や土壌水分・かん水管理指標の活用により、栽培管理技術の底上げを図る。
- 省力支柱栽培実証及びドローン防除試験の継続調査を行い、実用化を検討
- やまじ丸の利用について、道後温泉組合でのPRを継続するとともに、学校給食での利用を促進

県育成品種ひめの凧の凧の産地化の促進

(水稲 (ひめの凧) / 今治市)

今治支局 地域農業育成室

活動の背景

「ひめの凧」の令和5年度管内作付面積は67haで、順調に増加しつつあるが、地域のブランド米とするためには、更なる食味・品質の向上に加え、安定供給のための作付面積の拡大が必要となっている。今後、良食味・高品質米（プレミアム）を安定生産しながら、作付面積を更に拡大するにはこれまでの取組結果から、共同乾燥施設の利用が不可欠となっている。

到達目標 (R4年実績→R9年目標)

- ・栽培面積：56ha→400ha
- ・共同乾燥施設利用率：35%→50%
- ・プレミアム比率：37%→50%
- ・1等米比率：53%→80%

活動内容

1 栽培面積拡大と重点管理技術の指導

- ・作付け前の栽培講習会、中干講習会、穂肥講習会を開催
→過剰生育を抑制し品質向上を図る栽培管理技術を徹底指導
- ・早期米や果樹でのカメムシ被害拡大を受け、JAと今治市によるカメムシ緊急防除対策補助事業を協議のうえ、予算化

2 共同乾燥施設の利用推進

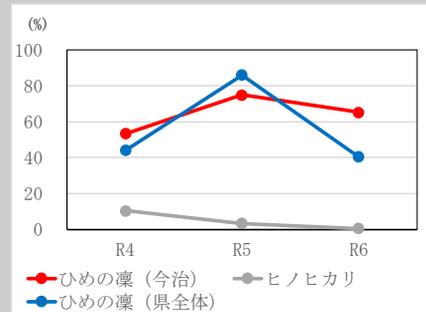
- ・共同利用乾燥施設の利用（色彩選別機利用）により1等米比率が向上することから、プレミアム比率の向上を目指して、中生品種の荷受日調整などにより、ひめの凧の受入体制を強化

3 食味、品質向上のための実証圃の設置と知名度・評価の向上

- ・ケイ酸加里の基肥施用とへの字型施肥の実証、特別栽培適応の被覆尿素を含まない発肥料を使用したエコ栽培技術を実証
- ・かみあさライスセンターで収穫開始を報道機関に公開
- ・食味・品質向上のための実証ほから、2点（プレミアム品質）を米・食味分析鑑定国際コンクールに出品



【栽培講習会の開催】



【1等米比率の推移】

活動の成果

1 栽培面積拡大と重点管理技術の指導

- ・ヒノヒカリからの積極的な品種転換を講習会等で推進
→栽培面積は前年比3倍の201haを達成

2 共同乾燥施設の利用推進

- ・施設利用率は全体の40%、利用者の検査等級は全量1等を確保
→管内の1等米比率は65%、うちプレミアム比率は47%と県内トップクラスの品質を達成

3 食味、品質向上のための実証圃の設置と知名度・評価の向上

- ・慣行の半量以下（44%）のN成分量で収量・品質とも概ね向上
→エコ栽培技術として実用性を確認
- ・米・食味コンクールでは東日本の産地品種に及ばなかった



【収穫開始を報道公開】

今後の活動

- 作付面積の拡大は順調に進んでおり、急激に増加する新規栽培者に対して効率よく重点管理技術の周知を図る方法を検討し、規模の異なる生産者に対して高品質安定生産技術の定着を進める。
- 近年の異常高温に対応するために、土壌改良と併せて追肥を重視した施肥法を実証する。

果菜類の高品質安定生産技術の確立と産地力強化

(なす、トマト、きゅうり、いちご／松山市、東温市)

中予地方局 地域農業育成室

活動の背景

中予地域の果菜類は、化学合成農薬に対して薬剤抵抗性が発達した難防除害虫の防除に苦慮している。そこで、施設及び露地栽培において土着天敵を利用した環境にやさしい防除技術を普及する。

また、収量格差が大きい果菜類（いちご）については、環境モニタリング機器等で得られたデータを有効活用し、高単価が期待できる冬季の生産量を向上させる。

到達目標（R4年実績→R9年目標）

- ・なすモデル所得達成者数：1人→20人
- ・天敵利用者数：18人→50人
- ・データ活用生産者数：5人→10人
- ・いちご冬季生産量達成者数：1人→8人

活動内容

1 天敵利用技術の普及

- ・化学合成農薬の使用状況把握
- ・天敵利用技術の推進

2 データ活用による生産管理技術の向上

- ・環境モニタリングに意欲的な生産者の掘り起こし
- ・高機能環境計測機器の設置
- ・低コスト環境モニタリング機器の導入推進
- ・生育及び環境データ活用講習会等の開催



【マニュアルを活用した推進】

活動の成果

1 天敵利用技術の普及

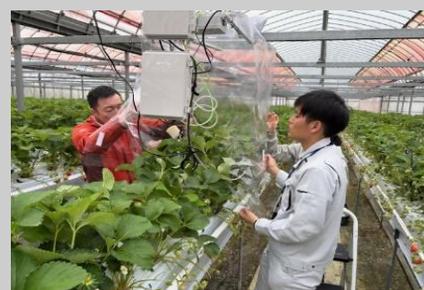
- ・化学合成農薬使用回数を調査し、削減率を確認
→果菜類（なす・トマト・きゅうり）平均削減率55.2%
- ・天敵の放飼から定着状況等を個別にサポート
→天敵利用者数30人（なす、トマト、きゅうり）
→なすモデル所得達成者数4人（施設2人、露地2人）

2 データ活用による生産管理技術の向上

- ・若い生産者グループ等に対しての個別巡回や、環境制御等に興味のある生産者に対してSNS等でグループへの加入促進を啓発
→意欲的な生産者を15人確保
- ・トライアングルエヒメとの連携により、光合成量を最大限に引き上げる光合成計測チャンバーを設置
→いちご栽培ほ場1か所に設置してモニタリング
- ・低コスト環境モニタリング機器を導入してデータを収集分析
→データ活用生産者7人（いちご、なす、トマト）
- ・生育及び環境データ活用講習会やセミナー等を開催（各5回）し、高度な知識の習得を促した
→いちご冬季生産量目標（2t/10a）達成者数1人



【促成きゅうりへの放飼】



【光合成と蒸散量を測定】

今後の活動

○天敵利用に対する生産者の意識が高まっていることから、なす天敵利用マニュアルを活用して果菜類への横展開を図り、産地全体で導入に取り組む。

○いちご若手生産者グループを中心に、環境データを活用した栽培管理ができるよう支援する。

被災園地の早期営農再開支援

(かんきつ生産者／宇和島市)

南予地方局 地域農業育成室

活動の背景

平成30年7月豪雨災害により宇和島市は樹園地が甚大なる被害を受けたが、生産者と関係者が一丸となって年々園地整備が進んできている。今後は、営農再開園地でのマルドリ導入等の高品質果実生産に向けた細やかな栽培指導や、簡易作業道の設置等の省力化に向けた取組み、県育成品種「紅プリンセス」の産地化が急務となっている。

到達目標（R4年実績→R9年目標）

- ・大苗育成本数：18,000本/年→25,000本/年
- ・作業時間10%削減達成農家数：30人→80人
- ・紅プリンセス生産額：－→1,500万円
- ・マルドリ導入面積：0.7ha→2.4ha
- ・紅プリンセス栽培面積：12ha→38ha

活動内容

1 早期営農再開の推進

- ・大苗育苗に取り組む生産者団体や、マルドリ栽培モデル園（根域制限栽培）において、栽培管理指導を実施
- ・再編復旧園地の土壌改良による早期成園化の推進

2 スマート農業の普及

- ・簡易作業道の設置など省力化技術の普及
- ・空撮用ドローンを活用した園地改良の推進
(上空写真を基に密植園の縮間伐や作業道の設置等を検討)

3 紅プリンセス栽培技術の確立・推進

- ・現地調査結果を踏まえた栽培技術の確立
- ・光センサー選果機による正品率向上対策の確立



【初収穫を迎えた根域制限栽培園】



【堆肥別の生育状況を調査】



【簡易作業道の設置事例を研修】

活動の成果

1 早期営農再開の推進

- ・24,281本の大苗を導入、新たに22aでマルドリ栽培を開始
- ・パーライト、牛ふん堆肥、バーク堆肥、ヤシガラの土壌改良効果の比較実証を行った結果、バーク堆肥が腐植含量7.6%と一番高かった →事業対象資材とし、導入を推進

2 スマート農業の普及

- ・急傾斜地でも導入可能な簡易作業道及び電動一輪車の提案を行うなど、省力化技術の導入を推進
→年間作業時間を10%以上削減できた農家が55戸に増加

3 紅プリンセス栽培技術の確立・推進

- ・JA及びメーカーと協力し、光センサー選果機によるす上がり果除去の検討を行い、出荷果実の品質向上を実現
- ・再編復旧園地等への紅プリンセス導入を推進
→栽培面積13.7ha→14.6haに増加

今後の活動

- 大苗導入及び定植後の基本管理の徹底により、早期成園化を図る。
- 簡易作業道の設置と電動一輪車導入による省力化対策の一層の普及を目指す。
- 紅プリンセスについては、高品質栽培技術の確立と栽培拡大を目指す。

ぶどうの省力栽培体系の確立と温暖化に対応した産地振興

(ぶどう／大洲市、内子町)

八幡浜支局 地域農業育成室 大洲農業指導班

活動の背景

大洲喜多地区は県下のぶどう産地であり、ぶどうは中山間地域における重要な経営品目の一つだが、農家の高齢化に伴い労働力が不足している。また、温暖化による「ピオーネ」等黒系品種の着色不良や「シャインマスカット」の開花異常症状「未開花症」が大きな問題となっている。

そこで、スマート農業技術や着色促進剤の導入、「未開花症」の原因究明を進めることで、県下の儲かるぶどう産地を目指す。

到達目標（R4年実績→R9年目標）

- ・ぶどう生産額：2.6億円→2.9億円
- ・「ピオーネ」秀品率：19.6%→40%
- ・モデル農家の年間労働時間：330h/10a→290h/10a
- ・ABA処理面積：－→4ha
- ・「ピオーネ」販売額：5,480万円→6,000万円

活動内容

1 省力栽培体系の確立

- ・自動走行防除機（R150）による防除作業の現地実証
- ・スマート農業技術の普及推進

2 温暖化に対応した黒系ぶどう栽培

- ・「ピオーネ」のアブシジン酸（以下、ABA）処理による着色促進効果の実証
- ・ABA散布講習会の開催、散布マニュアル作成

3 「シャインマスカット」の高品質安定生産

- ・「シャインマスカット」未開花症の原因究明



【R150の散布試験】

活動の成果

1 省力栽培体系の確立

- ・自動走行防除機導入農家にて、スピードスプレーヤーとの比較試験を実施
 - 散布能力に大きな差異はなく、自動走行防除機の方がリモコン運転での疲労感は軽減
- ・1件の農家がアシストスーツを導入

2 温暖化に対応した黒系ぶどう栽培

- ・講習会にてABAの散布方法や処理効果を周知
 - 処理面積1.1ha→2.1ha、秀品率19.6%→25.2%に向上
- ・ABA処理試験の結果をもとにマニュアルを作成

3 「シャインマスカット」の高品質安定生産

- ・講習会にて枝梗残しによる「未開花症」への対応を周知徹底(2回)
- ・農家6戸を対象に、果樹研究センターと栽培環境調査及び発生状況調査を実施（温度測定や土壌分析等を実施）
 - 発生原因については判明せず



【ABA処理】



【「未開花症」の症状】

今後の活動

- ロボット草刈り機等のスマート農業技術の導入を検討・推進するとともに、自動走行防除機の効率的な使用方法を検討する。
- ABA散布マニュアルを使用し講習会等で散布を推進、「ピオーネ」秀品率のさらなる向上を目指す。
- 「未開花症」については国や果樹研究センターの調査結果をもとに、対策について検討する。