

キュウリの産地維持と生産量の増加（平成 28～31 年度）

1 要約

平成 31 園芸年度に 12,695 t の出荷量を目指して、平成 30 年度は①新規就農者の確保・育成（就農 2 名、研修生 1 名）、②規模拡大農家の育成（JA 無料職業紹介所の開設、規模拡大農家 7 戸）、③黄化えそ病対策（物理的防除の徹底、天敵（バンカーシート）利用、キルパー処理）、④炭酸ガス施用技術（収量アップ 1 月末 11.2t/10a 昨年比 113.9%、キュウリ部会指標 150.5%）に取り組んだ。その結果、平成 30 園芸年度のキュウリ部会の生産者は 213 名、出荷量は 10,210t となっている。

2 課題を取り上げた理由（背景・目的）

冬春キュウリにおいて、高知市は、県内最大（栽培面積 49.6ha、県内出荷量 44%シェア・H29 園芸年度）のキュウリ産地であるが、生産者の高齢化により栽培面積、生産者数が減少しており、産地を維持するためには優秀な新規就農者の確保、育成と増収・生産安定技術の普及が必要である。

そこで、新規就農者の積極的な募集活動や、就農後のフォローアップ等の受入体制の充実、栽培面積維持のための規模拡大農家の育成と労働力補完システムの構築を行う。また、安定生産のために天敵昆虫を利用した黄化えそ病対策の確立や炭酸ガス施用による増収を検討する。

3 対象および連携する団体

J A 高知県春野胡瓜部会、
J A 高知県春野営農経済センター（以下 J A 高知春野）、高知市、農業担い手育成センター、高知県農業会議、県関係担当課

4 目標（評価指標）

普及事項	評価項目	現状 (27年)	28目標 (実績)	29目標 (実績)	30目標 (実績)
1 産地の維持	出荷量 (t)	10,174	10329 (8,823)	10,094 (9,850)	11,878 (10,210)
	(1)新規就農者の 確保・育成				
	指導農業士数	9名	11名 (9名)	11名 (11名)	15名 (11名)
	研修生数/年	2名	2名 (2名)	2名 (2名)	3名 (1名)
	新規就農者数	延4名	6名 (6名)	8名 (8名)	11名 (10名)
(2)規模拡大農家の 育成	労働力補完システム	—	体制案作成 (案作成)	体制検討 (体制検討)	体制構築 (体制構築)
	規模拡大農家戸数	—	—	1戸 (1戸)	4戸 (7戸)
2 IPM技術の 確立	防除の省力・低コスト	(H31目標) 50%省力、コスト減			
(1)黄化えそ病対 策	天敵利用農家数	82戸	95戸 (84戸)	90戸 (54戸)	95戸 (45戸)
3 収量・品質向 上対策	平均収量(t/10a)	19.7	20 (17.5)	20.0 (19.5)	19.6 (20.6)
(1)環境制御技術 の促進	環境測定装置導入農家数	9戸	15戸 (24戸)	68戸 (29戸)	75戸 (39戸)
	炭酸ガス施用農家数	14戸	20戸 (22戸)	68戸 (28戸)	75戸 (51戸)
	(2)環境制御技術 に応じた施肥管理	改善農家数	—	実証1戸 (実証調査)	実証5戸 (19戸)

5 主な活動内容

1) 産地の維持

(1) 新規就農者の確保、育成

募集活動では、県内外の就農相談会や、地元学生向けの就農ガイダンスを計6回実施した他、アグリ体験合宿では県外からのIターン希望者に向けて産地PR活動を実施した。また、就農後の経営安定に向けたキュウリ基礎研修（栽培・経営4回）や、出荷・決算データ等を活用したカウンセリング（延べ24回）により、就農後の栽培・経営面の課題を共有しながら改善策を提案した。

一方、H29年度以降に認定された農業次世代人材投資事業（経営開始型）対象者8名に対するサポートチーム活動では、サポートメンバーでの課題共有や支援内容の検討、栽培指導や相談活動等、経営安定に向けた支援を行った。

さらに、今年は就農時の大きな課題である中古ハウスの安定確保に向け、先進地視察研修（安芸市）を実施した。

(2) 規模拡大農家の育成

規模拡大に必要な労働力を確保するため、JA高知春野に、無料職業紹介所の立ち上げと登録者の促進活動を支援した。また、経営発展・規模拡大に意欲的な農家8戸に対し、個別の経営分析・指導を行った。



高知大学版アグリスクール



「雇用時の注意点」講習

2) I P M技術の確立

(1) 黄化えそ病対策

物理的防除徹底のためJA高知春野と連携し、「蒸し込み処理、抜き取り処理」の聞き取り調査（50戸）を行った。また、栽培終了後にキルパーを用いてハウス内のミナミキイロアザミウマの根絶に取組み、普及を支援した。

天敵利用はバンカーシートの検討（増殖方法、放飼時期）を行った。



バンカーシートの設置

3) 収量・品質向上対策

(1) 環境制御技術の推進

炭酸ガス施用（ダクト施用、日射制御灌水装置）の実証ほを設置し、炭酸ガス施用はハウス内の炭酸ガス濃度が400ppm未満となる11月1日から開始し、生育と環境データを収集し、実証ほの生産者と環境制御現地検討会参加者に情報提供した。



環境制御の現地検討会

(2) 環境制御技術に応じた施肥管理の改善

元肥の減肥試験実証ほ場を設置して効果を確認した。また、炭酸ガス発生機導入農

家は場の土壌と葉柄汁液の硝酸イオン濃度を調査し、生産者に随時、情報提供した。

6 活動の結果および成果

1) 結果

(1) 産地の維持

募集活動には延べ91名が参加し、地元の学生に対しても、農業の良さを知ってもらうことができた。また、基礎研修には延べ29名が参加し、個別カウンセリングも13戸で実施でき、新規就農者の経営安定に向けた情報提供ができた。

サポートチーム会は計3回実施し、農業委員や関係機関と各新規就農者の営農状況を確認した。

また、安芸市への先進地視察研修では、優良な就農支援事例が収集できた一方、空きハウスの安定確保に向けた有望な対策や情報は得られなかった。

労働力確保対策では、JA無料職業紹介所が10月1日に設立され、2月末時点のキュウリ農家での実績は、求人12戸、求職13名、マッチング6名となった。また、個別支援を行った8戸のうち(2戸)は、12月末時点の目標を達成することができた。

(2) IPM技術の確立

黄化えそ病についての聞き取り調査を継続することで、物理的防除(栽培終了後の蒸し込み処理、罹病株の抜き取り処理、防虫ネットの被覆)の意識が高まっている。しかし、罹病株が散見されることから、黄化えそ病を保持するミナミキイロアザミウマの根絶ができていないことがわかった。また、厳寒期の天敵の増殖のしにくさが課題となり、天敵利用農家は54戸(H30園芸年度)から45戸(H31園芸年度、スワルスキーカブリダニのみ)に減少した。

そこで、有望な天敵利用方法を検討した。スワルスキーカブリダニは厳寒期に増殖が難しく、スワルバンカーのパックにザラ糖(2g/パック)を加えてエサダニの増殖を促した。このことで、スワルスキーカブリダニを増殖することが出来た。一方、作の終了時にキルパー処理を行う現地検討会を開催した結果、キルパー処理農家が10戸に増加した。

(3) 収量・品質向上対策

ハウス内の炭酸ガス濃度を700ppmに高め、日射制御灌水装置を利用することで、収穫の山谷が少なく、収量が15.4t/10a(昨年比107%、2月末時点)となった。また、日射量に応じた灌水は、厳寒期でも1.0~3.0リットル/株/日(昨年1.5リットル/株/日)必要であった。

元肥の減肥(N量23kg/10a)実証ほでは、生育状況と土壌と葉柄汁液の硝酸イオン濃度を調査した結果、減肥しても生育・収量に違いはなかった。日射比例灌水装置を利用した少量多回数の液肥灌水実施農家は10戸となり、元肥の減肥と合わせて、環境制御技術に応じた施肥管理実施農家数は19戸に増加した。

2) 成果

(1) 産地の維持

募集活動に参加した就農希望者から、春野への研修希望者は出なかったが、担い手

コメント 1	405043
①川島寛明＝目標：地域平均 4,284t/10a 実績：4,310t/10a	
②矢野博音＝目標：年内収量UP 実績 H30：4,589t/10a→H31：6,656t/10a	

育成センター研修生など、次年度の研修予定者は1名、独立自営就農予定者は2名となった。また、研修生の2名は8月に独立自営就農し、現在研修中の1名は、31年8月就農に向けて準備を進めている。

また、昨年度からの就農支援金交付対象者9名のうち、30年分は3名が計画した収量を達成しており、残り6名はわずかに達成できない結果となった。

規模拡大農家等での労働力確保対策については、10月1日に設立したJA無料職業紹介所を軌道に乗せることができ、規模拡大農家も7戸となった。

(2) I P M技術の確立

胡瓜部会で黄化えそ病の対策として、物理的防除と化学的防除（キルパー処理）が有効で、バンカーシートはバックにザラ糖（2g）を加えることでスワルスキーカブリダニが増殖することがわかった。

(3) 収量・品質向上対策

環境制御技術に取り組む農家が主体となって現地検討会（1回/月）が行われ、炭酸ガス発生器の効果的な使用方法（昼間600ppm、気温上昇後の濃度施用など）を検討し、環境制御機器導入農家が51戸に増加した。

元肥を減肥（N量23kg/10a）しても生育が順調であることから、元肥の減肥に取り組み、日射比例灌水装置を利用して、少量多回数の施肥を実施する農家が増加する動きがでてきた。

7 残された課題および今後の活動

1) 残された課題

- (1) 就農希望者の就農環境整備（就農施設の確保等）が未だ不十分であり、有望な対策も見つかっていない。規模拡大農家も含め、労働力の確保やハウスの流動化などが早急に望まれている。
- (2) 黄化えそ病対策で、抑制キュウリの作終了後の蒸し込み処理の徹底が必要である。
- (3) 炭酸ガス施用によるさらなる増収技術の確立とともに、導入農家の技術向上を支援する。

2) 今後の活動

- (1) 中古ハウスの安定確保等、就農環境の整備に向けた支援策の向上を図る。
- (2) J A無料職業紹介事業の運営支援として、雇用に関する研修を実施する他、引き続き規模拡大も含めた経営発展を目指す農家への個別支援を実施する。
- (2) 黄化えそ病対策のため、抑制キュウリ栽培でキルパーを使用した蒸し込み処理の実証ほを設置する。
- (3) 炭酸ガス導入農家の厳寒期の収量アップのための有望な品種の検討と、労働力軽減のため、更新摘芯の摘芯時期の検討が必要である。

【担当者および部門名】 竹内美香・桑尾亜須加（野菜部門）、澤田博正（産地育成担当チーフ）、門田いづみ（経営・担い手部門）、小笠原香（地域営農担当チーフ）