

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、29 年度は①新規就農者の確保・育成（就農 2 名、研修生 2 名）、②規模拡大農家の育成（労働力補完システムの構築、規模拡大推進）、③黄化えそ病対策（物理的防除の徹底、天敵利用、キルパー処理）、④炭酸ガス施用技術（収量アップ 1 月末 10.1t/10a 昨年比 93.2%、キュウリ部会指標 136%）に取り組んだ。その結果、30 園芸年度のキュウリ部会の生産者は 221 名、出荷量は 10,094t 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 50.4ha、県内出荷量 49% シェア・H28 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 高知春野キュウリ部会、 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)
1 産地の維持	(1) 新規就農者の確保・育成	出荷量 (t)	10,174	10329 (8,823)	10,094 (9,850)
		指導農業士数	9名	11名 (9名)	11名 (11名)
		研修生数/年	2名	2名 (2名)	2名 (2名)
		新規就農者数	延4名	6名 (6名)	8名 (8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)
		規模拡大農家戸数	—	—	1戸 (1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)	84戸 (54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)
	(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)
		炭酸ガス施用農家数	14戸	20戸 (22戸)	68戸 (28戸)
	(2) 環境制御技術に応じた 施肥管理の改善	改善農家数	—	実態調査 (実態調査)	実証1戸 (1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(2回)、担い手育成センターと連携した長期研修生への産地紹介やアグリ体験合宿での現地紹介等を実施した。就農後の経営安定に向けては、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や栽培指導等を行い、新規就農者と栽培・経営面の課題を共有し改善策を提案した。



新規就農者のカウンセリング

また、農業次世代人材投資事業(経営開始型)29年度新認定5名に対しては、関係機関でサポートチームを組み、個別の課題共有や支援内容の検討、栽培指導や相談活動等就農定着に向けた支援を行った。

(2) 規模拡大農家の育成

規模拡大に必要となる労働力を確保するため、他産業(建設業)との連携を試行し、課題を洗い出した。また、昨年度に引き続き規模拡大に関する経営検証を行い、経営講習会などで結果報告を行った(4回)。また、規模拡大意向農家の調査・確認も行った(9戸)。



青壮年部による経営勉強会

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J A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(83戸)を行った。また、天敵利用は①リモニカスカブリダニとスワルスキーカブリダニの防除効果、②バンカーシートの検討を行った。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を検討した。



キルパー処理試験(黄化えそ病)

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、



炭酸ガス発生機(ダクト)使用実証ほ場

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。また、勉強会も開催した。

（２）環境制御技術に応じた施肥管理の改善

基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ほ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

キュウリ部会として新規就農推進事業に取り組み、農家子弟２名が親元研修を行った。キュウリ基礎研修に研修生や新規就農者等延べ５２名が参加した。

対象農家は概ね順調に営農が行われていた（新規就農者１４戸：うち研修修了者８名）。

労働力確保対策では、建設会社への作業委託の試行（摘葉作業・２７日間）を行う事で、あらためてJA無料職業紹介所の必要性が明らかになった。また、この１年間で規模を拡大した農家も１戸できたが、一方で規模拡大の前に増収や労働効率の向上を目指すなど、農家の意向も変化してきた。

（２）I P M技術の確立

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）が十分行われず、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８４戸（H29園芸年度）から５４戸（H30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、有望な天敵利用を検討した。リモニカスカブリダニはスワルスキーカブリダニよりも厳寒期に増殖が可能であった。また、スワルスキーの春放飼（バンカーシート）は１月に増殖（１/３１、４０株調査：１３頭／（芯＋２葉））し、有効であることがわかった。一方、作の終了時にキルパー処理を行うとキュウリは３日目に枯死し、ミナミキイロアザミウマが確認できなくなった。

（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１０.１t/10a（昨年比９３.２％、１月末時点）となった。作業効率を考慮した栽培（DIF重視）を行うと、初期収量が低下した。また、日射量に応じた灌水は、厳寒期でも３.０～４.０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２５kg/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。

2) 成果

（１）産地の維持

就農ツアー等に参加した就農希望者が短期体験研修等を行い、次年度の研修生候補となった。平成３０園芸年度には研修生２名が就農し、現在研修中の２名は３１園芸年度就農に向けて準備を進めた。指導農業士も１１名に増加し、産地提案の取り組みが部

会活動に位置づき、地域での担い手確保の意識も高まった。経営開始型サポートチームでは、地域の就農支援体制が強化され、順調な営農開始につながった。

規模拡大農家等での労働力確保対策については、平成 30 年度に JA 高知春野が JA 無料職業紹介事業の取得を目指すことになった。

(2) I P M技術の確立

キュウリ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）が有効であることを決定した。

(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、ハウス内の生育・環境調査を自ら実施するようになった。また、環境制御機器導入に関心が高まった。

元肥を減肥（N 量 25kg/10a）しても生育が順調であることから、次年度から元肥の減肥に取り組む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。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とキュウリ以外のウリ科作物でも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。

2) 今後の活動

- (1) 中古ハウス確保等、就農環境の整備に向けた支援策の向上を図る。JA 無料職業紹介事業の設立に向けた支援、および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。
- (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栽植密度（株間と力枝数）の検討が必要である。

【担当者および部門名】竹内美香・福本諭子（野菜部門）、澤田博正（産地育成担当総括）、竹村ちえり（経営・担い手部門）、小笠原香（地域営農担当総括）