

事業区分	経常研究(応用)	研究期間	平成18年度～平成21年度	評価区分	事後評価
研究テーマ名	地域ブランドに向けた野菜の生産技術確立				
(副題)	(イチゴの年内収量向上、補完品目導入による経営安定及び高糖度トマト生産技術の確立)				
主管の機関・科(研究室)名	研究代表者名	農林技術開発センター 野菜研究室 内田 善朗			

### ＜県長期構想等での位置づけ＞

ながさき夢・元気づくりプラン (長崎県長期総合計画後期5ヶ年計画)	重点目標:Ⅱ 地域の特性を生かした産地づくりによる生産の維持・拡大 重点プロジェクト:14 長崎県農林業をリードする革新的技術の開発 主要事業:16戦略的ながさきブランドの確立
--------------------------------------	--

### 1 研究の概要(100文字)

<p>県主要品目であるイチゴ「さちのか」の収穫早進化技術と高糖度トマト生産技術を確立するとともに、イチゴ経営補完品目として次期有望野菜の選定を行い栽培技術を確立する。</p>	
研究項目	<p>①イチゴ「さちのか」の花芽分化安定技術の確立 ②トマトの高糖度生産技術の確立 ③次期有望野菜の検討(イチゴ経営補完品目等)</p>

### 2 研究の必要性

<p>1) 社会的・経済的背景及びニーズ 主要野菜価格が低迷する中、農家経営を向上させるため、イチゴ等の主要品目の生産性向上、所得向上が重要課題となっている。また、近年の資材高騰等による所得低下が著しく、イチゴ経営を補完する後作品目の選定、技術開発、低コスト等の課題解決に向けた研究への期待がある。</p> <p>2) 国、他県、市町、民間での実施の状況または実施の可能性 生産安定技術確立試験にはリスクを伴い、現地農家では困難である。また、農業団体、地域振興局等と連携協力し現地試験を実施することにより、開発技術が迅速に県内農家に普及できる。</p>
--

### 3 効率性(研究項目と内容・方法)

研究項目	研究内容・方法	活動指標	H				単位	
			18	19	20	21		
①	1)育苗期処理法の検討	試験水準	目標	3	2	1	1	処理
		延べ7処理	実績	3	2	1	1	
	2)花芽分化促進資材の検討	延べ12処理	目標	3	3	3	3	処理
			実績	3	4	1	1	
②	1)適正かん水量の検討	試験水準	目標	3	3	3	3	処理
		延べ12処理	実績	3	3	3	1	
	2)施肥量と生育収量への影響	延べ17処理	目標		12	3	2	処理
			実績		12	3	1	
	3)栽培技術の検討	栽培技術 1	目標				1	技術
			実績				1	
③	1)品目の検討	延べ5品目	目標	1	1	2	1	品目
			実績	1	2	2	3	
	2)安定生産技術の検討	栽培技術 4	目標	1	1	1	1	技術
			実績	1	1	1	2	
	3)経営評価	経営収支 1	目標				1	品目
			実績				2	

1) 参加研究機関等の役割分担

- ・全農長崎県本部 : 新規品目の検討への協力と市場評価
- ・県農産園芸課(技術普及班) : 技術の情報収集と提供、各振興局の指導等

2) 予算

研究予算 (千円)	計 (千円)	人件費 (千円)	研究費 (千円)	財源			
				国庫	県債	その他	一財
全体予算	42,784	36,956	5,828				5,828
18年度	10,943	9,288	1,655				1,655
19年度	11,014	9,359	1,655				1,655
20年度	10,481	9,181	1,300				1,300
21年度	10,346	9,128	1,218				1,218

※ 過去の年度は実績、当該年度は現計予算、次年度以降は案

※ 人件費は職員人件費の見積額

(研究開発の途中で見直した事項)

4 有効性

研究項目	成果指標	目標	実績	H	H	H	H	得られる成果の補足説明等
				18	19	20	21	
①	年内収量向上	普通ホ <sup>ッ</sup> ト 比年内収 量 20%増	20%	-	-	-	20%	花芽誘導剤の処理効果は判然としなかったが、※1 暗黒低温処理(株冷)により年内収量の向上が認められた。冷水処理で花芽分化がやや促進されたが、出荷にバラツキが見られた。
②	高糖度トマト割合	糖度 8 度 以上割合 70%以上	85%	-	70%	95%	90%	※2 遮根透水シートと養液土耕装置を合わせた栽培技術で簡易な高糖度トマト生産が可能。但し、収量は1/2以下に減少する。
③	イチゴ経営補完品 目の栽培技術確 立	1 品目	3 品 目	-	-	-	3	イチゴ高設後作で※3「夏ネギ」「ミズナ」、露地で「ミニウガン」が有望であることを明らかにしたが、労力・所得等の問題が残る。

1) 従来技術・先行技術と比較した新規性、優位性

研究項目①: 「さちのか」の早進化を図るため、暗黒低温処理(株冷)の報告は少なく、暗黒低温処理時の温度と光処理の組み合わせの報告は無い。花芽誘導剤、冷水処理、クラウン冷却処理による花芽の安定的促進効果の研究開発は、他県でもほとんど進んでいない。

研究項目②: 生産現場では、優良品種の導入やかん水制限により高糖度トマト生産が行われているが、本研究では簡易な遮根透水シートを用いた高糖度トマトの生産技術を確立する。また、本研究は施肥量の削減が可能となるため環境負荷軽減につながる。

研究項目③: イチゴ農家の経営安定を図るため、後作としてニガウリが導入されているが価格低迷等により面積は横バイ傾向にある。(面積: 約50ha) 本研究では、ニガウリに続く省力栽培や有利販売につながる次期有望野菜(夏野菜、耐暑性野菜)の品目選定と技術開発を図る。

2) 成果の普及

■ 研究の成果

- ・「さちのか」の花芽分化促進処理により、年内収量割合を20%確保することができた。
- ・遮根透水シートと養液土耕栽培を活用し、糖度8度以上の割合85%の高糖度トマトが生産できた。
- ・イチゴ後作品目として、ミズナ、夏ネギ、ミニウガン3品目を選定し、前2品目で経営収支を明らかにした。

■ 研究成果の社会・経済への還元シナリオ

- ・「さちのか」の早進化技術は、イチゴ現地研修会、生産検討会等を通じ普及員等へ迅速に伝達した。
- ・遮根透水シートと養液土耕による高糖度トマト生産技術は、トマト栽培経験の浅い新規参入者等でも簡易に取り組める技術であるため、生産検討会、部門別検討会等を通して情報提供を行った。
- ・イチゴ後作品目は、収穫後期の生産が見込めないような低単収農家等への経営補完品目として検討会で情報提供した。

■ 研究成果による社会・経済への波及効果の見込み

- ・本県の戦略トップ品目であるイチゴ「さちのか」や次期戦略品目のトマトの所得向上につながり、栽培面積の維持・拡大が図られる。

(研究開発の途中で見直した事項)

種類	自己評価	研究評価委員会
事前	(18年度) 評価結果 (総合評価段階: ) ・必要性 ・効率性 ・有効性 ・総合評価	(18年度) 評価結果 (総合評価段階: ) ・必要性 ・効率性 ・有効性 ・総合評価
	対応	対応
途中	(20年度) 評価結果 (総合評価段階: A ) ・必要性 : A ①「さちのか」の花芽分化の安定化・年内収量増加のため、普通ポット栽培や暗黒低温処理(株冷)の花芽分化の安定化のための技術開発が急務となっている ②トマトの収量向上技術については、養液土耕栽培と遮根透水シートを用いた高糖度トマト生産技術の研究は少ない。また、近年、拡大中の中玉トマトの生産性向上、高品質化のための対応が必要である。 ③イチゴ農家の経営安定を図るため、後作目(夏野菜)等、次期有望野菜の先駆的な研究が必要である。 ・効率性 : A ①イチゴについては、温度条件の設定・光刺激の効果については計画を達成している。花芽誘導剤については年次変動があり再検討を行う。 ②トマトの遮根透水シートを利用した養液土耕栽培により、慣行かん水量でも高糖度トマト割合が高まり、収量低下を少なくすることができた。 ③イチゴ後作については、チンゲンサイ・ニガウリの台木の検討については、計画を達成している。 ・有効性 : A ①暗黒低温処理時の光処理と花芽誘導剤の試験では、年次変動の検討・資材の検討などを行う予定である。 ②高糖度トマト割合の増加や収量向上とともに高品質生産を図るためのかん水量、施肥量低減技術について検討する必要がある。 ③イチゴ後作目(夏野菜等)として、次期有望野菜の選定、技術確立等の検討を行っている。 ・総合評価 : A ①イチゴ暗黒低温処理時の温度は、本研究を元に生	(20年度) 評価結果 (総合評価段階: A ) ・必要性 同左 ・効率性 同左 ・有効性 同左 ・総合評価 同左

	<p>産現場で活用されている。</p> <p>②高糖度トマト生産については、普及員等が関心を持っており、今後普及や全農等と検討を進める予定。</p> <p>③後作チンゲンサイ、ニガウリの台木試験結果については現地栽培での参考となっている。</p>	
	対応	対応
事後	<p>(22年度) 評価結果 (総合評価段階: A )</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・必要性 : A 県戦略品目イチゴの年内増収やトマトの高糖度生産技術、イチゴ経営補完品目の選定と経営収支等を明らかにし、農家経営の安定を図る必要がある。</li> <li>・効率性 : A 得られた成果、知見については、JA全農主催の現地検討会等での紹介やセンター部門別検討会で成果を公表し、生産現場へ迅速な情報提供を行った。</li> <li>・有効性 : A 生産現場や行政等からの試験研究要望課題であり、現地実証等で活用されている。</li> <li>・総合評価 : A 戦略品目における技術面での課題解決や農家の経営安定を図るための研究であり生産振興に寄与している。</li> </ul> <p>①イチゴ暗黒低温処理時の温度は、本研究を元に、現在生産現場で活用されている。</p> <p>②遮根透水シートを活用した高糖度トマト生産技術は、新規参入者でも容易に取り組みが可能となることを現場へ提案した。</p> <p>③イチゴ高設栽培の後作として2品目で経営収支を試算し、活用場面を想定した導入を提案した。</p>	<p>(22年度) 評価結果 (総合評価段階: 同左 )</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・必要性 同左</li> <li>・効率性 同左</li> <li>・有効性 同左</li> <li>・総合評価 同左</li> </ul>
	対応	対応

## ■総合評価の段階

### 平成20年度以降

#### (事前評価)

- S=積極的に推進すべきである
- A=概ね妥当である
- B=計画の再検討が必要である
- C=不相当であり採択すべきでない

#### (途中評価)

- S=計画以上の成果をあげており、継続すべきである
- A=計画どおり進捗しており、継続することは妥当である
- B=研究費の減額も含め、研究計画等の大幅な見直しが必要である
- C=研究を中止すべきである

#### (事後評価)

- S=計画以上の成果をあげた
- A=概ね計画を達成した
- B=一部に成果があった
- C=成果が認められなかった

### 平成19年度

#### (事前評価)

- S=着実に実施すべき研究
- A=問題点を解決し、効果的、効率的な実施が求められる研究
- B=研究内容、計画、推進体制等の見直し求められる研究
- C=不相当であり採択すべきでない

#### (途中評価)

- S=計画を上回る実績を上げており、今後も着実な推進が適当である
- A=計画達成に向け積極的な推進が必要である
- B=研究計画等の大幅な見直しが必要である
- C=研究費の減額又は停止が適当である

#### (事後評価)

- S=計画以上の研究の進展があった
- A=計画どおり研究が進展した
- B=計画どおりではなかったが一応の進展があった
- C=十分な進展があったとは言い難い

### 平成18年度

#### (事前評価)

- 1:不相当であり採択すべきでない。
- 2:大幅な見直しが必要である。
- 3:一部見直しが必要である。
- 4:概ね適当であり採択してよい。
- 5:適当であり是非採択すべきである。

#### (途中評価)

- 1:全体的な進捗の遅れ、または今後の成果の可能性も無く、中止すべき。
- 2:一部を除き、進捗遅れや問題点が多く、大幅な見直しが必要である。
- 3:一部の進捗遅れ、または問題点があり、一部見直しが必要である。
- 4:概ね計画どおりであり、このまま推進。
- 5:計画以上の進捗状況であり、このまま推進。

#### (事後評価)

- 1:計画時の成果が達成できておらず、今後の発展性も見込めない。
- 2:計画時の成果が一部を除き達成できておらず、発展的な課題の検討にあたっては熟慮が必要である。
- 3:計画時の成果が一部達成できておらず、発展的な課題の検討については注意が必要である。
- 4:概ね計画時の成果が得られており、必要であれば発展的課題の検討も可。
- 5:計画時以上の成果が得られており、必要により発展的な課題の推進も可。