

1. 生産コスト縮減に向けた取り組み

1) 低コスト・省エネ対策

① PK低減肥料、緩効性肥料の利用による肥料費低減

施設栽培は閉鎖的環境下で、極めて濃密な肥培管理が行われているため、残存養分の集積傾向が見られる。

特にPK成分は長年の連作により多い傾向の圃場が多く、各圃場に適した肥料選定を行い、無駄な施肥を控えた、安価な肥料を使用する。

取組の事例

・カリ集積圃場用の肥料は使用されている。

普及に当たっての留意事項

・土壌分析による圃場の現状把握を行うとともに、有機物等の施用による施肥成分への影響も考慮する。

② 物理的防除(防虫ネットの活用)による農業薬剤費低減

害虫が侵入できない目合いのネットをハウスの開口部に展張することにより、害虫の施設内への侵入を防止できる。

また、コナジラミ類の成虫が黄色に誘引される性質を利用した粘着トラップを温室内に設置することで、施設内の害虫密度を抑えることができる。

取組の事例

・トマト黄化葉巻病対策として防虫ネットの導入は普及している。

普及に当たっての留意事項

・コナジラミ類の侵入を防止する。ネット目合い:0.4mm以下。
・ネットの目合いが細かいと換気不良により施設内が高温になりやすい。



ハウス谷部に防虫ネットを設置

2. 今後導入及び普及が期待される取り組み

1) 省力化対策

① 単為結果性品種の導入

ホルモン処理やマルハナバチ等の交配が不要で、着果、高品質なトマト生産が可能な品種がメーカーから発表されている。

本品種を導入することにより交配作業がまったく不必要となり大幅な省力化となる。

取組の事例

・トマト、ミニトマトにおいてメーカーより単為結果性品種が発表され、現地試験を実施中

普及に当たっての留意事項

・導入品種については、現地での実証等を踏まえて導入していく必要がある。



単為結果性品種「ハウスパルト」
(サカタのタネカタログより)

② 共選の取組み(ミニトマト)

トマトについては、県内の主要産地では共同選果体制が整備されている。ミニトマトについては整備が遅れ、ミニトマト農家の規模拡大が進まない要因の一つとなっている。選果作業の省力化および規模拡大を図るためにも選果体制の整備を進めていく。

普及に当たっての留意事項

・実施地区での事例等調査を行い、地区にあった共同選果体制について十分検討し、導入をすすめていく。



トマト共同選果風景

2) 生産安定対策

① 養液土耕栽培

かん水同時施肥が可能な養液土耕栽培の導入によりきめ細かなかん水、施肥管理が可能となり、かん水作業の省力化、肥料の施用量の削減が可能となる。安定した給水。施肥により生育の揃いや果実品質の統一が図られ、安定生産対策として有効である。

普及に当たっての留意事項

- ・液肥施用後は必ず水を流し、パイプやかん水チューブの詰まり防止を行う。

② ヒートポンプの導入

加温機とのハイブリット化により冬場の保温コストを抑えることができる。

湿度を抑えることにより、灰色かび病やすすかび病などの防除が可能となり、薬剤散布の軽減が図られる。

取組の事例

- ・加温機とのハイブリット化により冬場の暖房経費が1割削減可能
- ・夜間の湿度コントロールにより灰色カビ病等の抑制効果が高まる

普及に当たっての留意事項

- ・コスト面を考慮し、稼動時期や運転時間を検討する。



ヒートポンプ

③ 環境制御技術の導入 (炭酸ガス発生装置、自動換気、環境モニタリング装置、循環扇等)

光合成を考慮した栽培管理を行うことで、更なる収量の向上が可能となる。

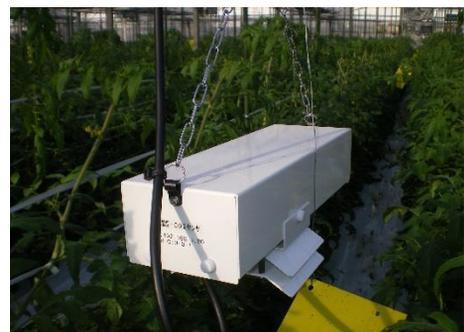
環境モニタリング装置によりハウス内の環境を確認しながら、炭酸ガス施用、温度管理等を効率的に行っていく必要がある。

普及に当たっての留意事項

- ・環境制御による管理は、経験、知識等の総合的判断が必要となるので、技術の研鑽が必要。
- ・炭酸ガス施用等の環境制御技術により20%程度の増収効果が期待できる。



炭酸ガス発生装置



環境モニタリング機器

3. 生産コスト縮減に向けた取り組み(経営シミュレーション)

(大玉トマト)

(千円/10a)

項(費)目	H29現状		改善後		削減率	主要な取組み
	費用	割合	費用	割合		
種苗費	270	9.7	403	13.3	-49%	単為結果性品種の導入
肥料費	98	3.5	105	3.5	-7%	
農業薬剤費	186	6.7	186	6.1	0%	*耕種的防除(防虫ネット・黄色粘着板等)の活用 *病害の発生状況に応じた抵抗性台木の利用 :防虫ネット
動力光熱費	552	19.9	599	19.8	-9%	・ヒートポンプ、炭酸ガス発生機導入
諸材料費	577	20.8	527	17.4	9%	
減価償却費	635	22.8	699	23.1	-10%	・自動谷換気装置、炭酸ガス発生機、環境モニタリング装置、ヒートポンプなど
雇用労働費	24	0.9	24	0.8	0%	
その他経費	437	15.7	482	15.9	-10%	
計	2,779	100	3,025	100	-9%	
H29現状対比(%)	100		109			
	H29現状		改善後		増加率	主要な取組み
販売額	5,990		7,487		25%	複合環境制御技術の導入

※1経営体当り経営面積 50a

(注釈)

*は、平成25年度長崎県農林業基準技術で採用した技術である。

主要な取組みの赤字は、今後導入及び普及が期待される取組み(技術)である。

各費目毎の削減率は、主要なコスト縮減の取組を組み合わせた際の削減率である。