

ハウス換気に応じたCO₂施用によるキュウリの増収技術

低コスト環境制御装置(UECS)の導入によりキュウリ摘心2作型において15%増収

背景・目的

- 近年、注目されている環境制御装置は、比較的に値段が高く、中小規模経営体への導入は困難です。
- 光合成の促進による増収を目的に、CO₂施用が導入されていますが、ハウス換気時の施用はハウス外にCO₂が放出されてしまい、非効率です。
- そこで、日射量と換気程度に応じたCO₂施用が可能な低コスト環境制御装置の現地試験を行いました。

成果の内容

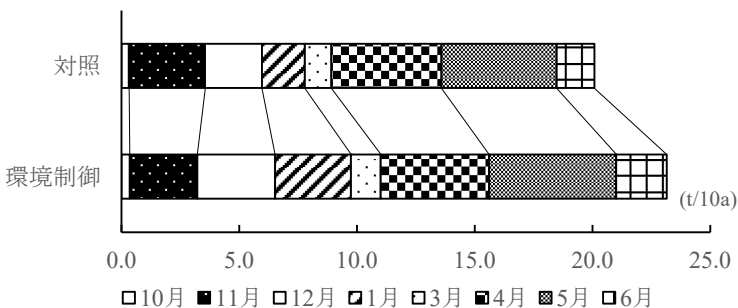
- 技術の導入によりキュウリの収量が15%増えました。
- 収量が増えたことにより10aあたりの粗収益は964千円増えました。一方で技術導入に必要なコストは305千円であったため、収益は659千円増えました。

(表):キュウリ現地実証ほ場における経営評価

		対照	環境制御	増減	比(%)
粗収益	抑制	3,253	3,982	730	
	早熟	2,684	2,919	235	
	全体	5,937	6,901	964	116
技術導入コスト	環境制御機	0	140	140	
	イニシャル CO ₂ 施用機	0	40	40	
	通信費	0	12	12	
	ランニング 灯油	0	71	71	
	通信費	0	43	43	
コスト合計				306	
粗収益-技術導入コスト		5,937	6,596	1,270	111

・環境制御機、CO₂施用機は減価償却費7年で試算

・灯油709L@100



(図): 月別10aあたり収量の比較

成果の活用方法(又は期待される効果)

- 低コストで環境制御装置を導入し、効率的なCO₂施用をすることが可能となるため、収益の11%増加が期待できます。



(図): 技術未導入ほ場



(図): 技術導入ほ場

- 普及対象地域・面積 主要な施設果菜類で導入可能(導入に当たっては普及センター等に要相談)

留意点

- 環境制御装置の導入コスト削減のために、環境制御には安価なコンピュータを使用しています。一般的なハウス周辺機器と同様に毎日の動作確認等が必要です。