

きゅうりのハウス無加温長期どり作型の摘心栽培における 低コスト環境制御技術導入による増収効果

【概要】

- 1 きゅうりのハウス無加温長期どり作型の摘心栽培では、小型光合成促進機、低圧タイプのミストシステム、自動換気装置で構成した低コスト環境制御技術を導入することで、23%の増収効果が得られます(表1)。
- 2 技術の導入条件は、技術導入前の可販収量が13t/10a以上であり、増収による増益が期待できます(表2)。

【試験データ等】

表1 低コスト環境制御技術が摘心栽培の収量に与える影響 (R5-R6 平均)

試験区	総収量		可販収量		障害果率		
	(kg/10a)	対照比	(kg/10a)	対照比	計	(うち流れ果)	(うちその他) [※]
環境制御有 (試験区)	26,761	113.0%	20,383	123.1%	23.8%	3.3%	20.5%
環境制御無 (対照区)	23,685	—	16,559	—	30.1%	9.8%	20.3%

※その他：曲がり果、尻細果、尻太果、くくれ果、肩こけ果

【耕種概要】

品 種：穂木 クラージュ2、台木 GT-II
 栽植密度：1,250株/10a(畝間160cm、株間50cm)
 収穫期間：収穫開始日 R5.6.20、R6.6.12
 収穫終了日 10/31 (R5,6 共通)

【試験概要】

試験区では、小型光合成促進機を昼間(概ね日の出1h後～日没1h前)連続稼働させ、日中の植物群落内が平均400ppm以上となるよう炭酸ガスを局所施用[※]するとともに、低圧ミストによる多段階飽差制御を併用した。なお、両区とも自動換気装置を使用した。
 ※局所施用システム概要については、研究レポートNO.1145参照

表2 低コスト環境制御技術導入前の可販収量別の収益シミュレーション (2.6aあたり)

可販収量(kg/10a)		導入面積当たり収益(千円/2.6a)				
低コスト環境制御 導入前	低コスト環境制御 導入後	増収量 (kg/2.6a)	増加する 粗収益 ^{※1}	かかり増し費用		収益
				固定費 ^{※2}	変動費 ^{※3}	
12,000	14,760	718	180	133	50	-3
13,000	15,990	777	195	133	54	8
14,000	17,220	837	210	133	58	19
15,000	18,450	897	225	133	62	30

※1 粗収益は、平均単価は250.64円/kg(岩手県生産技術体系)、増収率は23%とし、実耐用年数法にて算出

※2 固定費は、設備費、諸材料費、光熱費

※3 変動費は、流通経費

【令和6年度成果】きゅうりのハウス無加温長期どり作型の摘心栽培における低コスト環境制御技術導入による増収効果 (R6-指-15)