

施設きゅうりの抑制作型における株元加温技術の導入効果

【概要】

- 1 県北地域におけるきゅうりの抑制作型において、慣行加温法（通路ダクト加温）に株元加温技術（図1）を導入すると、下記の効果が期待できます。
 - (1) 暖房設定温度を2℃下げる（16℃→14℃）運用方法（図2、表1）
 - ア 可販収量は慣行加温時とほぼ同等になり、灯油消費量は約20%削減できます。
 - イ 10a当たり農業所得は261~314千円向上します。
 - (2) 暖房設定温度を同じ温度にする運用方法（表2）
 - ア 可販収量は約15~26%増収します。
 - イ 10a当たり農業所得は306~580千円向上します。

【試験データ等】

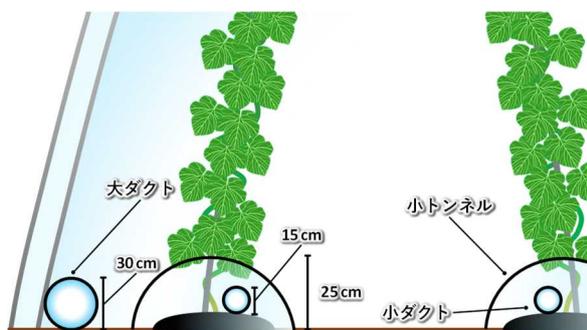


図1 株元加温技術の構成

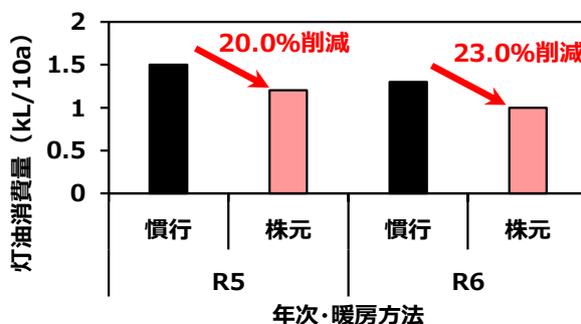


図2 慣行加温区と設定温度を2℃下げた株元加温区の灯油消費量の比較

表1 慣行加温区と設定温度を2℃下げた株元加温区の可販収量と農業所得

年次	暖房方法	温度(℃)		可販収量 (t/10a)	増収率 (%)	農業所得 ^{※1} (千円/10a)
		設定	株元			
R5	株元加温	14.0	20.0	9.7	(+5.5)	608
	慣行加温	16.0	18.9	9.2	-	347
				(収量・所得差)	(+0.5)	(+261)
R6	株元加温	14.0	16.8	7.6	(+4.2)	308
	慣行加温	16.0	15.1	7.3	-	-6.0
				(収量・所得差)	(+0.3)	(+314)

※1 固定費の減価償却は、法定耐用年数7年で試算した。

表2 慣行加温区と同じ設定温度にした株元加温区の可販収量と農業所得

年次	暖房方法	温度(℃)		可販収量 (t/10a)	増収率 (%)	農業所得 ^{※1} (千円/10a)			
		設定	株元						
R4	株元加温	16.0	19.1	7.8	(+25.9)	196			
	慣行加温	16.0	17.4	6.2	-	-384			
				(収量・所得差)	(+1.6)	(+580)			
R6	株元加温	16.0	17.5	8.3	(+14.5)	300			
	慣行加温	16.0	15.1	7.3	-	-6			
				収量差	(+1.1)	(+306)			
				株元加温	14.0	16.8	8.0	(+20.4)	308
				慣行加温	14.0	15.0	6.7	-	-94
				(収量・所得差)	(+1.4)	(+402)			

※1 固定費の減価償却は、法定耐用年数7年で試算した。()内は差額を示す。

【留意事項】

- 1 県中南地域及び誘引紐を使用するつる下ろし栽培等への適応性は未検討です。
- 2 株元の茎を加温することが重要であるため、小ダクトは必ず茎に接するように設置してください。また、温度センサーは慣行加温法と同様に群落内に設置してください。

【令和6年度成果】施設きゅうりの抑制作型における株元加温技術の導入効果(R6-指-23)