

4. 具体的データ

表1 加温半促成栽培における2本垣根と4本V字の収量比較

試験年	試験区	月別可販収量 ¹⁾												合計	
		1月		2月		3月		4月		5月		6月			
		重量 ²⁾	果数 ³⁾	重量	果数	重量	果数	重量	果数	重量	果数	重量	果数	重量	果数
R4	2本垣根	-		0.2	6.2	2.2	76.1	3.5	111.0	4.7	134.2	3.6	96.9	14.1	424.3
	4本V字			0.1	4.4	1.7	59.1	2.6	82.0	4.4	121.7	4.4	118.7	13.2	385.8
	有意性 ⁴⁾	-		n.s.	n.s.	*	**	*	*	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
R6	2本垣根	0.1	3.2	1.2	31.8	3.8	104.9	4.1	104.8	3.7	115.8	2.8	83.0	15.7	443.4
	4本V字	0.0	1.3	0.9	24.8	2.5	80.6	2.9	89.9	3.1	102.8	3.0	92.4	12.4	391.8
	有意性	**	*	n.s.	n.s.	*	*	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	*	n.s.

※栽植様式 畝間はR4が140cm、R6が150cm。株間は2本垣根が40cm、4本V字が45cm(2か年共通)。
栽培期間 R4: R4年1月7日定植、6月24日栽培終了。R6: R5年12月25日定植、R6年6月28日栽培終了。

1) 数値は3反復の平均値。試験規模: R4年は2本垣根が1区2.8m²(10株)、4本V字が1区2.52m²(4株)、R6年は2本垣根が1区3m²(10株)、4本V字が1区3.375m²(5株)。

2) 重量の単位は(t/10a)。

3) 果数の単位は(千個/10a)。

4) Studentのt検定により、*は5%水準で、**は1%水準で有意差あり、n.s.は有意差なし。

表2 促成栽培における2本垣根と4本V字の収量比較

試験年	試験区	月別可販収量 ¹⁾														合計			
		10月		11月		12月		1月		2月		3~5月		6月				7月	
		重量 ²⁾	果数 ³⁾	重量	果数	重量	果数	重量	果数	重量	果数	重量	果数	重量	果数	重量	果数	重量	果数
R5	2本垣根	1.6	45.7	2.2	68.9	1.8	57.3	2.4	75.1	2.2	67.3	9.6	291.8	1.8	53.8	-	-	21.6	660.0
	4本V字	1.2	35.4	1.8	58.7	1.4	44.3	1.9	59.5	2.6	84.5	8.9	260.4	1.8	55.9	-	-	19.7	598.8
	有意性 ⁴⁾	**	**	*	*	**	**	*	*	n.s.	*	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	-	-	n.s.	n.s.
R7	2本垣根	0.1	3.6	1.6	50.2	2.1	70.6	1.9	61.4	2.9	92.3	10.8	327.5	3.0	88.3	2.3	71.3	24.8	765.3
	4本V字	0.1	2.5	1.3	40.9	1.8	60.1	1.5	46.0	2.6	82.4	9.6	289.3	3.4	96.2	2.2	66.4	22.3	683.7
	有意性	n.s.	n.s.	*	**	n.s.	n.s.	*	*	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.

※栽植様式 畝間180cm、株間60cm。

栽培期間 R5: R4年9月5日定植、R5年6月8日栽培終了。R7: R6年9月26日定植、R7年7月15日栽培終了。

1) 数値は4反復の平均値。試験規模: 1区5.4m²(2本垣根: 10株、4本V字: 5株)。

2) 3) 4) 表1に準じる。

表3 加温半促成及び促成栽培における2本垣根と4V字の所得比較

	試験区	月別売上(千円/10a) ¹⁾										合計売上 (千円/10a)	苗代 ²⁾ (千円/10a)	雇用労働費 ³⁾ (千円/10a)	所得 ⁴⁾ (千円/10a)		
		10月		11月		12月		1月		2月						3月	
		重量	果数	重量	果数	重量	果数	重量	果数	重量	果数					重量	果数
R6 加温半促成	2本垣根(A)	-	-	-	102	999	2,681	2,485	1,925	1,228	-	9,420	433	405	3,603		
	4本V字(B)	-	-	-	39	701	1,775	1,773	1,606	1,320	-	7,214	193	300	2,139		
	増減 ⁵⁾ (A)-(B)	-	-	-	63	298	906	712	319	-92	-	2,143	241	98	1,465		
R7 促成	2本垣根(A)	95	904	1,213	1,312	2,204	1,978	1,505	2,720	1,315	898	14,145	241	419	6,201		
	4本V字(B)	69	731	1,034	988	1,958	1,860	1,197	2,445	1,468	843	12,591	120	340	5,148		
	増減 (A)-(B)	26	173	179	324	247	118	308	276	-153	55	1,554	120	79	1,054		

1) 各月の可販収量に月別販売単価を乗じて算出した。R6加温半促成販売単価(円/kg): 1月: 834、2月: 805、3月: 708、4月: 613、5月: 518、6月: 445(鹿嶋市・神栖市加温半促成ピーマン、R4~6年平均単価)。R7促成販売単価(円/kg): 10月: 671、11月: 575、12月: 575、1月: 674、2月: 759、3月: 680、4月: 579、5月: 514、6月: 437、7月: 385(神栖市促成ピーマン、R4~7年平均単価)。

2) 130円/苗(R6本県経営指標)。

3) 2本垣根により増加した収量分の収穫作業は雇用でまかなうこととし、1kgあたりの収穫時間を1.78分(所内調査)、時給を1,074円(R7本県最低賃金)として雇用労働費を算出し、R6本県経営指標の労働費(加温半促成: 300千円、促成: 340千円)に加算した。

4) 所得=合計売上-苗代-雇用労働費-物財費-出荷経費。

物財費には、肥料費、農薬費、通信費、諸材料費、光熱動力費、通信費、減価償却費、公課諸負担、修繕費を含む。

光熱動力費は炭酸ガス施用用の灯油代にR6本県経営指標の光熱動力費を加算することにより算出。灯油代は加温半促成が115千円(灯油使用量: 977L/10a。灯油単価: 118円/Lとして算出(経済産業省資源エネルギー庁、R4~6年、1~6月の平均単価))、促成が247千円(灯油使用量: 2,025L/10a。灯油単価122円/Lとして算出(経済産業省資源エネルギー庁、R4~7年、10~7月の平均単価))。

環境モニタリングに係る通信費は月額3,000円として算出。

減価償却費は環境制御装置一式の減価償却費(導入コスト: 4,044千円、償却期間: 7年、加温半促成: 7か月、促成: 12か月として算出)に、経営指標の減価償却費を加算することにより算出。

その他物財費の項目はR6本県経営指標より引用。

出荷経費は120円/kgとして算出(R6本県経営指標)。

5) 太字は(A)-(B)の数値が正であることを示す。

5. 試験課題名・試験期間・担当研究室

トマト、ピーマンにおけるICTを利用した環境制御及び周年安定生産技術の開発・令和3年度~令和7年度・鹿島地帯特産指導所