

〔農産物安全確保調査分析事業（本庁所管事業）〕
キュウリ抑制栽培における樽栽培システムの適用性

沼尻勝人・荒木俊光・海保富士男
(商品開発科)

【要約】キュウリ抑制栽培に樽栽培システムを用いた場合、土耕栽培に比べ株あたりの収量は約1.8倍になるが、面積あたりでは栽植密度が低いため同等である。土耕栽培は、生育前半に収穫の山があるが、樽栽培では生育期間を通して平均した収穫数である。

【目的】

樽栽培システムは、土壌を用いず比較的簡易に隔離栽培ができるが、主にトマト用に開発されたシステムであり、キュウリにおける適用性は不明である。そこで、キュウリを抑制制作型で実証栽培し、早期普及の資とする。

【方法】

品種は‘Vロード、湧泉、ズバリ163’を供試し、8月4日に50穴セルトレイおよび楽苗に播種し、それぞれ8月16日および8月17日に定植した。樽栽培は、樽ピッチを210×90cmとし、1樽2株植え(1058株/10a)、1本仕立てのヒモ誘引とした。施肥および灌水はマニュアルに従ったが、樽の底に溜まる養液のEC値が1.5mS/cm程度を維持するように施肥回数を調節した。土耕栽培は、畝間180cm、株間60cmの2条植え(1852株/10a)とし、支柱1本仕立てとした。施肥は、施肥基準に従い慣行的に行なった。

【成果の概要】

- 1) 1株あたりの収量は、樽栽培で土耕栽培より約1.8倍多くなった。しかし、樽栽培での栽植密度が低いことから、面積あたりでは同程度の収量となった。樽栽培では、下物がやや増加したため、可販果率は土耕栽培よりやや低下した。収穫開始日は、‘ズバリ163’の樽栽培で早かったが、他区では同様であった(表1)。
- 2) 樽栽培システムでは、下物内訳は土耕栽培とほぼ同様であったが、肩こけ果が増加する傾向がみられた(図2)。
- 3) 総収穫数は、育苗方法では楽苗の場合、適心位置では2節止めで増加する傾向であった。可販果率は、土耕栽培に比べて樽栽培でやや低下した(表2)。
- 4) 土耕栽培が生育前半に収穫盛期を向かえ、後半には収穫が落ち込んだのに対し、樽栽培では、生育期間を通して平均した収穫数であった(図3)。
- 5) 樽栽培は、いずれの節位でも土耕栽培より多く収穫できたが、特に、中段での収穫が多かった。中段でも側枝の発生が旺盛であると考えられた(図4)。
- 6) 以上より、キュウリの抑制栽培では樽栽培システムを用いた場合、土耕栽培に比べ株あたりの収量は約1.8倍に増えるが、面積あたりでは樽栽培での栽植密度が少ないことから同等となる。収穫は、土耕栽培が生育前半で盛期があるのに対し、樽栽培では生育期間を通して平均した収穫数である。キュウリ抑制栽培における樽栽培システムの適用性は高いが、現地に導入するには、半促成栽培での栽培試験を含め、最適な栽植密度や灌水(液肥)回数などを明らかにしていく必要がある。

表1 樽栽培システムを用いた抑制キュウリの収量特性

試験区		総収穫数		A品		B品	下物	可販果率	収穫開始日
栽培方法	品種	本/株	千本/10a	本/株	千本/10a	本/株	本/株		
樽	Vロード	33.7	36	17.5	19	6.0	10.2	69.8	9月21日
	湧泉	40.8	43	25.5	27	6.2	9.2	77.6	9月19日
	ズバリ163	49.5	52	31.0	33	6.3	12.2	75.4	9月11日
土耕	Vロード	19.2	35	8.8	16	3.0	7.3	61.7	9月19日
	湧泉	24.2	45	16.8	31	2.8	4.5	81.4	9月20日
	ズバリ163	26.8	50	18.0	33	4.8	4.0	85.1	9月19日

注)2006年8月4日播種, 8月17日定植, 11月17日収穫終了, 育苗ポットには楽苗システム(誠和製)を使用, 側枝1節止め。
可販果のうち虫害やキズなどがなく品質良好で曲りが2cm以下のものをA品, 4cm以下のものをB品とした。



図1 定植後のキュウリ

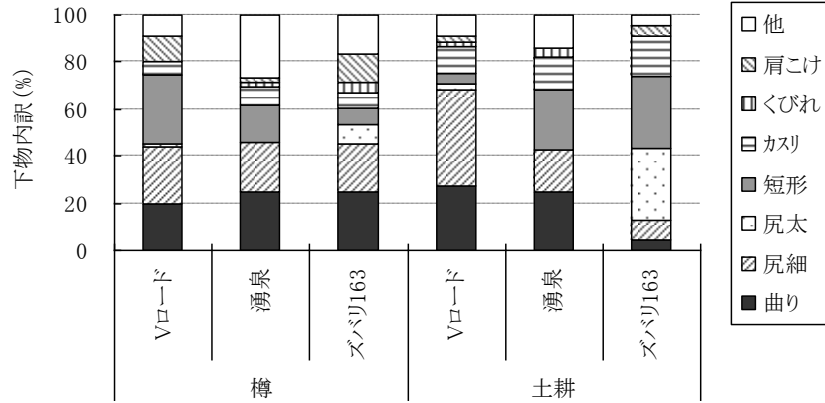


図2 樽栽培システムを用いた抑制キュウリの下物内訳

表2 樽栽培システムを用いた抑制キュウリの収量に及ぼす育苗方法および摘心位置の影響

試験区			総収穫数		A品		B品	下物	可販果 ^a 率	収穫開始日	
栽培方法	育苗方法	摘心位置	本/株	千本/10a	本/株	千本/10a	本/株	本/株			
樽	楽苗	1節	49.5	52	31.0	32.8	6.3	12.2	75.4	9月11日	
		2節	48.3	51	28.8	30.5	7.8	11.7	75.9	9月21日	
	セル苗	1節	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		2節	45.5	48	29.3	31.0	7.5	8.7	81.0	9月21日	
土耕	楽苗	1節	26.8	50	18.0	33.3	4.8	4.0	85.1	9月19日	
		2節	30.2	56	20.8	38.6	3.8	5.5	81.8	9月19日	
	セル苗	1節	18.7	35	14.5	26.9	1.5	2.7	85.7	9月19日	
		2節	26.0	48	20.3	37.6	2.3	3.3	87.2	9月20日	

注) 品種:ズバリ163, セル苗は8月16日定植, 以下表1に同じ

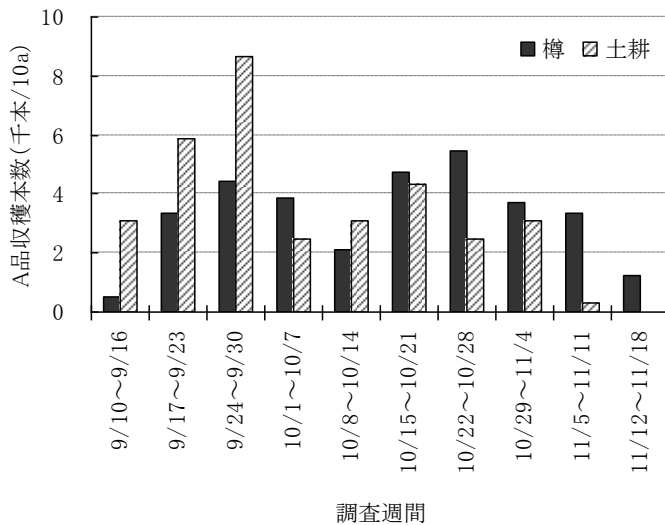


図3 樽および土耕栽培における時期別A品収穫本数

注) 品種:ズバリ163, 2006年8月4日播種, 8月16日定植, 楽苗システム使用, 1節摘心。

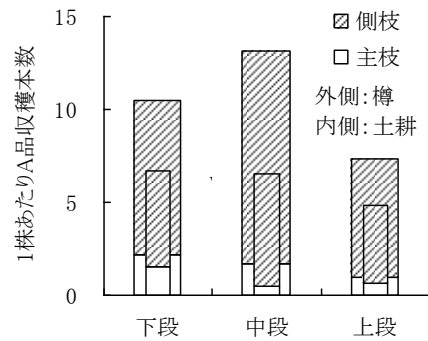


図4 樽および土耕栽培における段別A品収穫本数

注) 図3に同じ。下段:6~11節, 中段:12~17節, 上段:18~23節。