

## スイカの立体栽培における周年栽培技術

高品質果実生産が可能なスイカの立体栽培について、促成作型では、1本仕立て1果どりで「竜宝」、半促成栽培作型では、株間35cm程度で「ひとりじめ7」「姫甘泉」及び「ひとりじめ」、植え替え作型では、種なしスイカ「サンディア」「サンバ」が有望で抑制作型では「ひとりじめ7」及び「姫甘泉」が優れた。

農業研究センター農産園芸研究所野菜研究室（担当者：田尻 一裕）

## 研究のねらい

スイカの立体栽培は、受光体勢を改善し、高糖度で高品質な果実を生産できる。そこで、この立体栽培における周年栽培技術を確立するため各作型における有望品種の選定を行い、作型に適した栽植密度を検討する。

## 研究の成果

1. 促成作型：この作型では本仕立て法を検討し、総合的には収量性がやや劣るものの、1本仕立て1果採りが省力的で優れ、品種は、着果が安定し、品質及び食味の優れる大玉系品種「竜宝」が有望である。（表1）
2. 半促成作型：この作型ではボリーム感のある 2400～2500gが確保できる株間35cm（142株/a）程度で栽植し、糖度及び食味の点で優れる小玉系品種「ひとりじめ7」と「姫甘泉」及び「ひとりじめ」が有望である。（表2）
3. 植え替え作型：果実肥大はやや劣るものの、糖度及び食味の点で、総合的には種なしスイカ（3倍体）の「サンディア」、「サンバ」が有望であり、2倍体大玉スイカの「祭ばやし777」は7月上旬から下旬の収穫では有望と考えられたが、8月上中旬収穫の立体栽培「祭ばやし777」では萎凋が発生し、果実品質が劣ることから栽培は困難である。（表3）
4. 抑制作型：11月上旬収穫の抑制作型では、収量性では大玉品種「竜宝」が優れたが、糖度及び食味の点で問題があった。食味を含めた果実品質では、小玉品種の「ひとりじめ7」及び「姫甘泉」が優れた。（表4）

## 普及上の留意点

1. 作業的な問題では、果実の保持労力がメロン等に比べれば、多大となるので省力的で経済的な工夫が必要である。
2. 誘引法は、促成スイカの立体栽培における省力誘引法（農業新しい技術No407平成14年6月）が半促成作型、植替栽培、抑制作型にも適する（「オールバック＋垂直ヒモ誘引」）
3. 植え替え作型の8月上中旬収穫作型では、収穫時の草勢、果実品質を考えると着果後の摘心は行わない方がよい。
4. 整枝法は省力を重視する点から1本仕立て1果どりとする。

【具体的データ】

No. 251 (平成18年5月) 分類コード02-04 熊本県農林水産部

第1表 収量及び品質 1999年3月中旬～下旬調査 (促成)

品 種	商品果 収量	秀品率	空洞果 発生率	食味
	kg/a	%	%	
竜宝	276	75	0	4.3
早生天竜	246	23	15.0	4.2

※ 食味：1～5 (悪～良)

第2表 収量及び品質2004年5月上旬 (半促成) 14株平均

品 種	株間	商品果 収量	秀品率	上物率	商品果 平均重
		kg/a	%	%	g
ひとりじめ7	30cm	378	86	100	2281
	35cm	344	75	92	2422
	40cm	338	70	92	2724
姫甘泉	30cm	373	87	100	2250
	35cm	348	64	100	2450
	40cm	338	93	100	2719

※上物率：秀品+優品の割合

第3表 果実調査 2003年8月上旬 (植え替え (8月収穫)) 16株平均 (8果調査)

品 種	摘心	交配日	収穫日	等級	平均 果重	糖度(Brix)		果肉の うるみ果	
						種子部	中心部	硬 さ	発生率
		月/日	月/日		g			kg/cm <sup>2</sup>	%
カンテア	有	6/28	8/6	2.9	3233	11.2	12.2	0.26	0
カンテア	無	6/27	8/5	2.8	3245	11.5	12.5	0.30	0
サンバ	有	7/5	8/12	2.8	3534	11.0	11.8	0.31	0
サンバ	無	7/2	8/10	2.8	3731	11.8	12.1	0.30	0
祭ばやし777	有	6/27	8/5	3.0	3498	11.1	11.2	0.35	50
祭ばやし777	無	6/27	8/5	2.9	3089	11.5	11.4	0.35	25

※等級：秀品(3)優品(2)良品(1)外品(0) 食味：1～5 (悪～良)

第4表 果実特性 2004年11月上旬調査 (抑制) 10果平均

品 種	商品果 平均重	糖度(Brix)		果肉の 硬さ	果肉の 崩れ	黄帯	食味
	g	種子部	中心部	kg/cm <sup>2</sup>			
竜宝	2948	10.6	10.7	0.27	2.7	1.6	2.8
ひとりじめ	2167	12.2	12.7	0.25	3.1	1.4	4.5
ひとりじめ7	2261	12.6	12.8	0.26	2.9	1.1	4.7
姫甘泉	2167	11.6	12.1	0.32	2.4	1.4	4.4

第1図 周年供給作型図

