

パパイヤメロンの栽培に関する研究

第2報 果実の肥大速度と形質の経時変化

松尾良満・山下修司・*八段俊一 (佐賀県知作試験場・*富士町農協)

Yoshimitsu MATSUO, Syuji YAMASHITA and Syunichi HATSUTAN : Experiments on the Cultivation of 'papaya melon'. 2. Growing Process of Fruits and Fruits Character

前報では台木の適応性と育苗日数について報告したが、今回は果実の肥大生長過程と形質、および Brix などの経時変化について検討した。

1. 試験方法

耕種概要は第1表に示すとおりである。1984年は早播きをしたが、寒波のため生育、着果期とも遅れ、そのため着果節位が上段となった(無カーテンパイプハウス)。

第1表 耕種概要

試験年	1983年		1984年
	蝶耕ガラス室	土耕パイプハウス	土耕パイプハウス
栽培種	2月10日	2月10日	1月5日
定植	4月5日	4月5日	2月20日
栽培距離	115cm×30 1条植	190cm×40 1条植	180cm×40 1条植
整枝方法	子づる2本立立	子づる2本立立	子づる2本立立
着果数	2果/つる 4果/株	2果/つる 4果/株	2果/つる 4果/株
着果節位	11~15節	11~15節	20~25節
着果剤 (子房噴霧)	PCA 150 ppm GA3 25 ppm (6月4日)	PCA 150 ppm GA3 25 ppm (5月18日~21日)	PCA 150 ppm GA3 25 ppm (5月8日)
施肥量	N 12.5 me P ₂ O ₅ 4.5 K ₂ O 8.0 CaO 6.0 MgO 4.0	N 10.0 P ₂ O ₅ 20.0 K ₂ O 20.0 kg/10a 成分量	N 13.8 P ₂ O ₅ 24.7 K ₂ O 23.9 kg/10a 成分量
果実調査	ホルモン処理後37日目までは3日ごと、以後50日目までは5日ごと同一果実を調査	雌花の開花ステージごとに、摘果時と収穫時に、着果状況および不着果・変形果を調査	20個をホルモン処理後5日ごとに収穫して、果実の形質を50日目まで10回調査

2. 結果および考察

着果性: ホルモン処理の効果は、第2表に示すように開花当日と開花1日目の雌花がよく着果した。

第2表 雌花のステージ別ホルモン処理効果・着果関係

♀花ステージ	表現	処理花数	着果数	aは変形果未肥大の率(蝶耕 1983)			
				完全果	変形果	未肥大	不着果
開花後2日目	+2	15	0	0	0 (0.7%)	14	0.0%
" 1日目	+1	24	18	10	3 (3.8)	6	41.7
開花当日	±0	64	62	45	8 (2.7)	9	70.3
開花前1日目	-1	71	70	54	1 (2.3)	15	76.1
開花前2日目	-2	22	20	13	1 (3.2)	6	59.0

♀花ステージ	表現	収穫果	種子形成不良果		備考	
			個数	%		
開花後2日目	+2	0	0.0%	—	1つる2果着果に摘果(着果後10日目)(6.14) - 収穫後は摘果時に残された果実である - 収穫率は完全果に対する割合を示す	
" 1日目	+1	7	70.0	1		14.3
開花当日	±0	33	73.0	3		9.1
開花前1日目	-1	33	61.1	11		33.3
" 2日目	-2	6	46.2	1		16.6

注) 同一つる上の異なったステージの♀花を4~5花同時にホルモン処理した場合

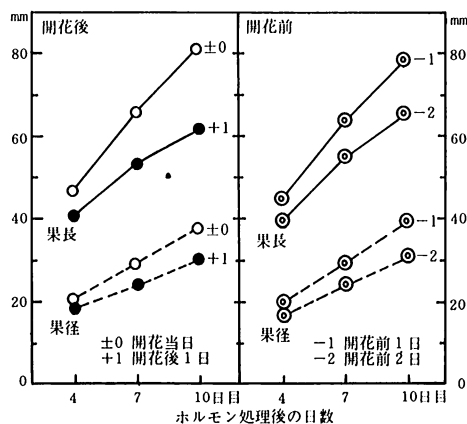
果実の肥大性: 第1図に示すように雌花のステージによって差があり、着果性と同一の結果となった。

果長・果径: 第2図に示すとおり、20日目まで急激に生長し、日最大伸長量は6.4mmであった。30日以後の伸長量は極くわずかであった。

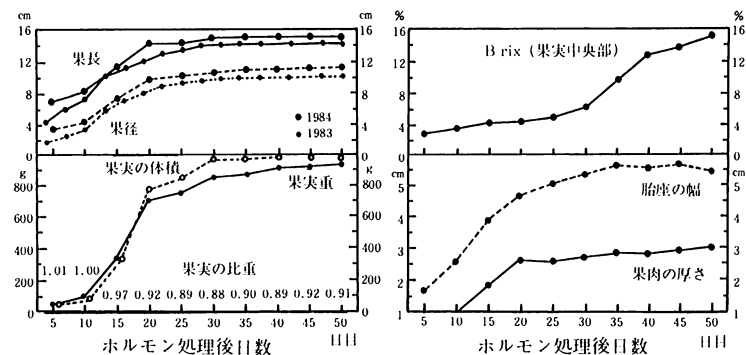
果実重: 摘果期の10日目より急激に肥大し、日最大肥大量は76gであった。果実重も果長、果径と同様に30日目までが肥大期となり、なかでも10日~20日目までが最も重要な時期といえる。体積は20日目までは重量と差がなく、肥大中期には大きくなり糖蓄積期まで続いた。

Brix: 果実の肥大生長期間である30日目までは、6%以下と低くその後上昇し、40日目には2倍以上となり、収穫まで微増となった。果実の発育肥大とは逆相の関係となっている。他の形質では、果肉は20日目までに、胎座の幅は35日目までにほぼ発育を完了した。

これらの結果から、着果から30日目までを果実の肥大生長期間、35日目から収穫までを成熟期間とみなせるので、これらの生態を認識して栽培管理をすべきである。



第1図 パパイヤメロンの雌花ステージ別果実肥大初期の生長曲線(10果平均値, 1983蝶耕)



第2図 パパイヤメロン果実の肥大速度と形質の経時変化(1984, 20果平均値)