

[八丈島特産園芸作物における生産振興技術対策]
菊池レモンの産地育成に向けた生産技術の開発
～「菊池レモン」の栽培方法別の生育および収穫量～

菊池知古
(島しょセ八丈)

【要 約】ビニルハウス直植えでは、秀品になり得る200g以上の果実が多く収穫される。一方、鉄骨ハウス根域制限栽培では収穫数は少ないものの、樹上完熟「菊池レモン」の特徴である果皮が厚く、特選になり得る300g以上で収穫される果実の割合が高い傾向にある。

【目 的】

「菊池レモン」は、八丈島の新たな特産園芸作物として、2010年度より産地化を目指し本格的な普及が始まり、本センターにおいても栽培試験を開始した。本試験では、植栽方法の違いが生育および収穫量に与える影響を明らかにする。

【方 法】

1年生挿し木苗を2010年4月に鉢上げし、2011年3月にそれぞれの圃場に、用土の容量および配合割合を変えて定植した(表1)。鉄骨ハウスでは、2.5m間隔の盛土栽培および直植えとした。ビニルハウス・露地では、植栽間隔を3m×3mの直植えとした。施肥はN-P₂O₅-K₂Oを成分量で40-33-38g/株/年(盛土200L区はこの倍)を3, 5, 7, 9, 10月に3:4:4:4:3の割合で分施した。葉果比は約40:1とし、樹上完熟果実の収穫は、果皮の苦みの消失を目安に行なった。灌水は鉄骨ハウスでは1日4回に分け、1年目, 2年目, 3年目の順に約0.8L, 1.8L, 3.1L/樹/年(盛土200L区はこの倍), ビニルハウス直植えは2年目, 3年目ともに約42.3L/樹/年与えた。

【成果の概要】

1. 新梢は、鉄骨ハウス内では直植え、盛土200L, 盛土100Lの順に長く太かった。用土別にみると、ヤシよりもパーク混入で長いものが多かった。ビニルハウスでは、春よりも夏の値が大きかった。露地は新梢が顕著に短く細く、節間は詰まっていた(表1)。
2. 3年間の総収量は鉄骨ハウスでは直植え、盛土200L, 100Lの順で多く、盛土200Lの1年目の値が低いのは、栄養成長が盛んだったためと考えられる。ビニルハウスでは1年目から収量が顕著に多く、露地では3年目に根域制限に追いついた。1果重は鉄骨ハウスとビニルハウスの1年目で大きく、鉄骨ハウスの根域制限では3年とも大きかった。露地では3年間とも顕著に小さかった。果汁糖度は、根域制限に比べ鉄骨ハウスの直植えで顕著に低く、露地では高い傾向であった。果汁phは栽培方法による差はほとんど無かった。果皮の厚さは、盛土200Lで厚く、露地では薄い傾向であった(表2)。
3. 1樹あたりの収穫数は盛土100L, 盛土200L, 直植えの順に多くなり、ビニルハウスでは2年目に180個を越えた。露地は2年目までほとんど収穫できなかった。果重別収穫数は、施設内では200g以上の果実が多いのに比べ、露地では半量程度であった(図1)。
4. まとめ: ビニルハウス直植えでは、秀品になり得る200g以上の果実が多く収穫され、鉄骨ハウス根域制限栽培では収穫数は少ないものの、樹上完熟「菊池レモン」の特徴である果皮が厚く、特選になり得る300g以上で収穫される果実の割合が高い傾向にある。

表1 各試験区の栽培方法および枝の生育状況

栽培場所	植栽方法	根域条件 (容積)	区	用土			新梢長 (cm)		枝径 (mm)		節間長 (cm)		
				赤土	パーク ^a ヤシ ^b	スコリア ^c	春枝	夏枝	春枝	夏枝	春枝	夏枝	
鉄骨ハウス	根域制限	盛土 (100L)	①	6	4		17.8	18.9	4.9	4.0	2.2	2.1	
			②	6		4	15.1	18.7	4.3	3.7	2.3	2.3	
			③	6	3		1	19.2	17.0	4.9	3.8	2.2	2.0
			④	6		4	1	15.6	18.8	4.6	3.8	2.1	2.1
	直植え	盛土 (200L)	①	6	4		18.5	19.0	5.4	4.1	2.1	2.2	
			②	6		4	17.0	19.9	5.0	4.2	2.1	2.2	
			③	6	3		1	23.4	22.4	5.4	4.2	2.7	2.4
			直植え	植え穴 (100L)	9	1		29.6	29.9	6.0	4.6	2.7	2.4
ビニルハウス	直植え	植え穴 (200L)	9	1		21.5	28.4	5.7	4.9	2.7	2.1		
露地	直植え	植え穴 (200L)	9	1		13.9	13.6	3.9	3.2	1.8	1.5		

a)パーク堆肥 b)ココナッツピート3:ココナッツチップ7 c)八丈島産
生育状況の調査は2015年10月21日実施

表2 各試験区の1樹あたりの総収量および果実品質

	定植後	鉄骨ハウス			ビニルハウス	露地
		盛土100L①	盛土200L①	直植え	直植え	直植え
総収量 (kg)	1年目	4.16	1.67	4.30	81.80	0.24
	2年目	14.91	20.43	31.27	249.50	0.80
	3年目	16.42	21.22	12.20	-	18.40
	合計	35.49	43.32	47.77	331.30	19.44
1果重 (g)	1年目	403	399	319	330	173
	2年目	316	298	233	255	166
	3年目	295	293	209	-	219
果汁糖度 (Brix%)	1年目	7.4	7.1	6.2	6.9	7.7
	2年目	7.5	7.4	6.8	7.3	7.9
	3年目	7.4	7.6	6.9	-	7.2
果汁 pH	1年目	2.3	2.3	2.5	2.4	2.4
	2年目	2.2	2.3	2.3	2.2	2.5
	3年目	2.4	2.3	2.2	-	3.1
果皮厚 (mm)	1年目	6.7	7.5	5.7	7.7	6.9
	2年目	8.3	8.2	7.0	6.9	5.9
	3年目	6.2	7.1	6.2	-	6.9

(個/樹)

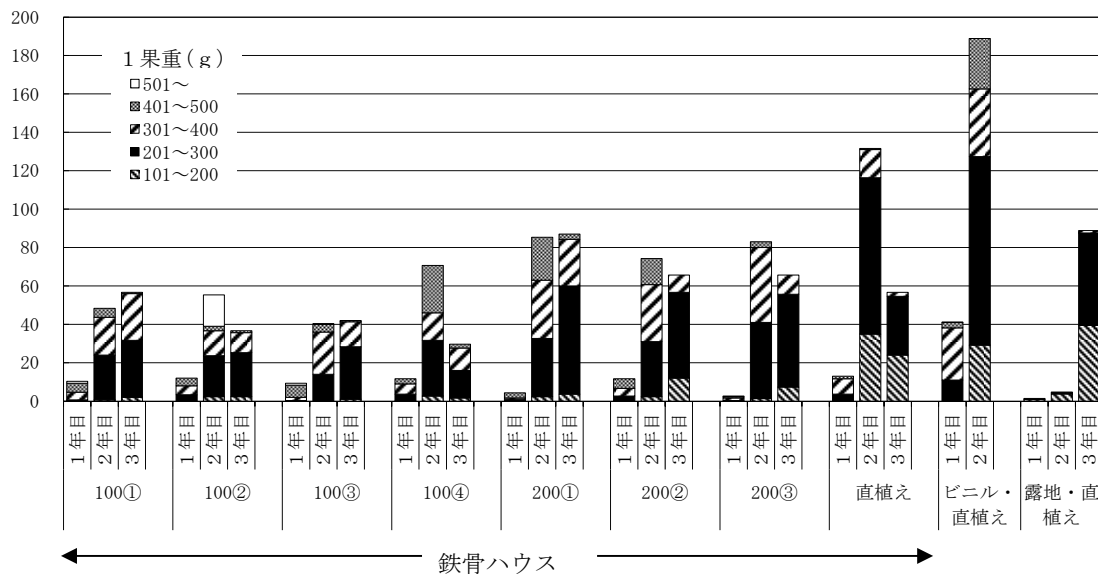


図1 各試験区の1樹あたりの果重別収穫数