

[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」の植栽方法の違いが定植2年目の生育および果実品質に与える影響～

菊池知古

(島しょセ八丈)

【要 約】盛土の根域制限とし、用土にバークを用いることで夏果になる10～12月の花芽も含め花芽数が多くなり、盛土容積を100Lにすることで徒長枝の発生を抑えられる。完熟「菊池レモン」の食味の特徴となる皮は盛土100Lおよびビニルハウス直植えで厚くなった。

【目 的】

八丈島の特産園芸作物である「菊池レモン」は、2010年度より産地化を目指し本格的な栽培普及が始まり、本センターにおいても盛土の根域制限による早期成園化、低樹高栽培などの可能性、間伐せずに大苗として移動可能な鉢栽培の方法などについて試験を開始した。本試験では、植栽方法の違いが生育および果実品質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2)。鉄骨ハウスでは、2.5m間隔の盛土栽培および直植え、1.5m間隔の鉢植えとした。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3、5、7、9、10月に3:4:4:4:3の割合で分施した(表1)。1樹の結果数は盛土100L、200L、鉢植え、直植えの順に約20、40、40、50果とし、果実の収穫目安は「樹上完熟」とし、11月開花は8月(以下「夏果」)に、3月開花は11月(以下「冬果」)に食味調査により果皮の苦みの消失を目安に行った。

【成果の概要】

1. 盛土100Lでは、用土にヤシを用いた区で主幹径が太く、主枝長も長く、栄養生長が盛んであったためか花芽数は少なく、10～12月の花芽も少なかった。盛土200Lでは、用土による主幹径、主枝長の生育の差は見られなかったが、樹形を乱す生育旺盛な徒長枝の剪定が必要となり、この傾向は鉢植えや特に直植えで高くなった。しかし、露地の場合には病虫害や風により生育が抑制され、直植えでも剪定には至らなかった(表2)。
2. 花芽は、ヤシよりもバークを用いた区で多く着生する傾向があり、特に10～12月の花芽はバークで多くなった。しかし、プラ鉢や直植えでは10～12月に花芽は見られなかった。落花率は盛土100Lがその他の区に比べやや低かった(表2)。
3. 果実品質は、冬果は夏果に比べ100～200g、横径は3～4cm大きく、糖度は高く、pHは高く、果皮は2倍近い厚さだった。また、市販のチリ、アメリカ産の果実に比べると、1果重は3～4倍、果皮も顕著に厚かった。特徴である食味と香りの良い皮は、盛土100L、ビニルハウス直植えで厚くなった(図1)。種子は冬果14個、夏果2個であった。
4. まとめ：盛土による根域制限にし、用土にバークを用いることで夏果になる10～12月の花芽も含め花芽数が多くなり、盛土容積を100Lにすることで樹形を乱す徒長枝の発生を抑えられる。完熟すると苦味が消失し、「菊池レモン」の食味の特徴となる皮は、盛土100Lおよびビニルハウス直植えで厚くなった。

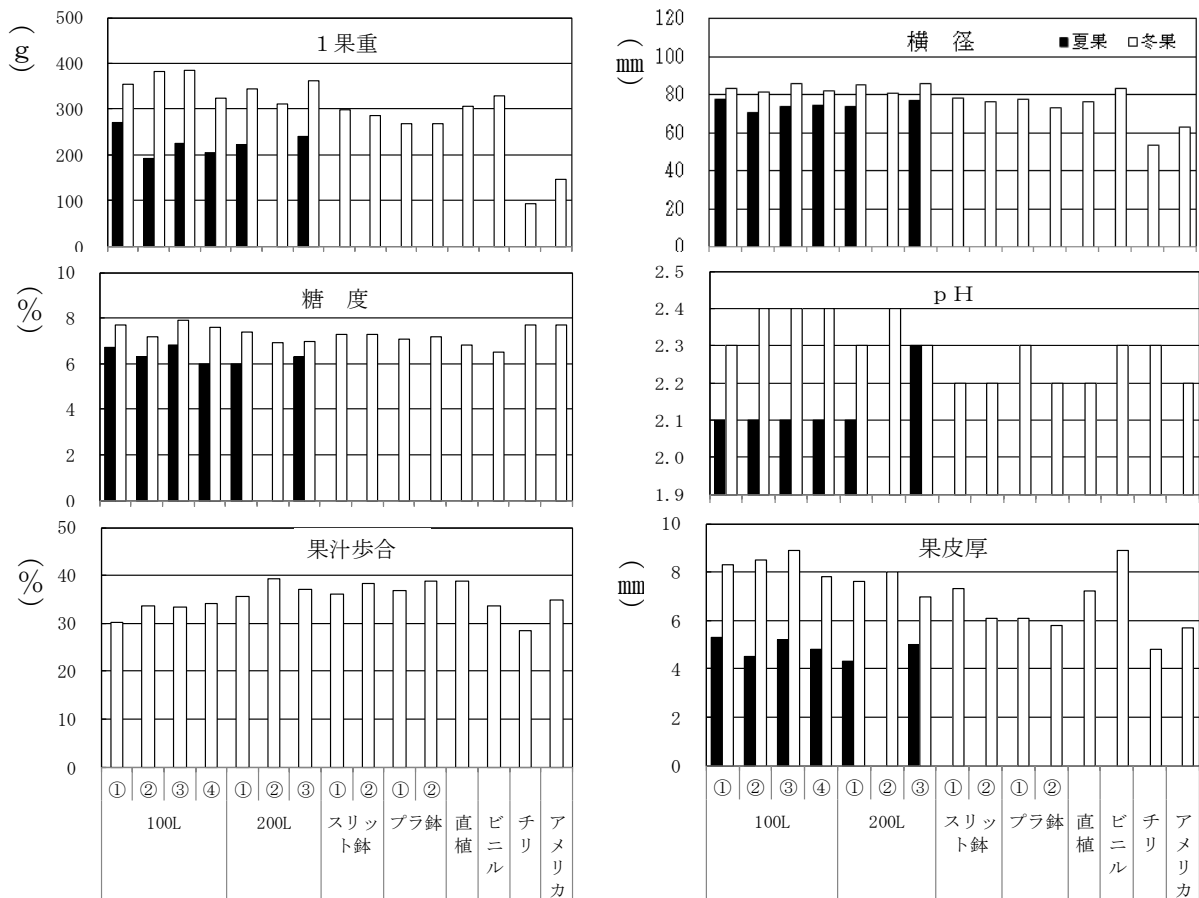
表1 各試験区の施肥および灌水方法

植栽場所	被覆磷硝安加里(14-12-14)	灌 水
鉄骨ハウス	286g/用土100L/年	4月約3360, 5~6月約4760, 7~12月約6160mL/日/株
ビニルハウス	5・6月100g, 9・10月286g/株/年	地表面が乾燥したら適宜
露 地	286g/株/年	干ばつ時のみ

表2 各試験区における「菊池レモン」の生育と花芽着生状況

植栽場所	植栽方法	根域条件(容積)	区	用 土				主幹径 ^d (mm)	主枝長 (cm)	剪定枝			花芽数 ^e (節数/樹)		落花率 (%)
				赤土	バーク ^a	ヤシ ^b	スコリア			本数	長さ(cm)	重さ(g)	総 数	10~12月	
鉄骨ハウス	根域制限	盛土(100L)	①	6	4			38.7	201	0	0	0	115.0	7.0	25.3
			②	6		4		43.4	218	0	0	0	98.7	3.7	20.3
			③	6	3		1	39.8	198	0	0	0	120.0	15.0	25.7
			④	6		3	1	43.6	251	0	0	0	86.7	2.0	22.0
		盛土(200L)	①	6	4			50.7	248	2	161	226	102.0	9.0	38.7
			②	6		4		50.2	229	3	279	413	81.0	0.0	30.7
			③	6	3		1	50.5	232	6	485	622	85.7	2.0	41.7
			④	6		3	1	50.5	232	6	485	622	85.7	2.0	41.7
	スリット鉢(100L)	①	6	4			45.8	260	5	294	227	56.0	1.0	40.3	
		②	6		4		43.3	196	6	213	112	58.3	0.7	39.3	
		③	6	4			37.6	229	2	114	84	85.7	0.0	36.3	
		④	6		4		38.4	252	4	227	146	34.0	0.0	44.0	
	直植え	植え穴(100L)	①	9	1			51.1	299	11	600	362	42.0	0.0	42.3
			②	9	1			60.7	290	18	1284	965	56.7	0.0	37.4
		植え穴(200L)	①	9	1			60.7	290	18	1284	965	56.7	0.0	37.4
			②	9	1			35.8	151	0	0	0	0.0	0.0	0.0
ビニルハウス	直植え	植え穴(200L)	9	1			60.7	290	18	1284	965	56.7	0.0	37.4	
露 地	直植え	植え穴(200L)	9	1			35.8	151	0	0	0	0.0	0.0	0.0	

a)バーク堆肥 b)ココナッツピート3:ココナッツチップ7 c)八丈島産 d)地際より5cmの直径
e)総状花序も「1」とした



植栽状況および産地

図1 各試験区および輸入レモンの果実品質の比較