

〔八丈島特産園芸作物における生産振興技術対策〕
施設栽培における樹上完熟「菊池レモン」の灌水・摘果指標の確立
～樹上完熟「菊池レモン」栽培における摘果指標の検討～

菊池知古・坂本 彩・山本陽平
(島しょセ八丈)

【要 約】樹上完熟「菊池レモン」の施設栽培における適正葉果比は、1果重、収穫量、翌年の健全花数から判断すると露地栽培・未熟果収穫と同様 25 である。発生基部径や発生角度は、大果を得るための摘果選択の判断指標となり得る。

【目 的】

施設栽培で開花より約9ヵ月経て樹上完熟した「菊池レモン」の果実は、「八丈フルーツレモン」の愛称で八丈島の特産品として販売されている。しかし、その作型における摘果に関する資料がなく、現在は露地栽培・未熟果収穫と同じ基準である葉果比 25 を採用している。本試験では、樹上完熟させる作型で葉果比を比較し、摘果指標の資料とする。

【方 法】

2018年3月に植栽間隔約3m×3mでビニルハウスに定植した「菊池レモン」を供試した。2021年4月に開花し結実した果実を、同年6月に葉果比が25, 50(以降25区, 50区)になるよう摘果し、無処理を対照区として各区8樹を供試した。2022年1月に樹上完熟の状態に収穫した果実の個数および1果重を、また、大果・小果が結実していた結実枝について、長さ、発生基部径、発生基部角度を測定した。摘果強度を変えた影響を次作で確認するため2022年6月にすべての区を葉果比25で摘果し、健全花数を推定した。

【成果の概要】

1. 無処理区の葉果比は約10となった。葉果比25, 50になるよう葉枚数に合わせた結実数は表1のとおりとなり、1果重は葉果比が大きいほど重かったが、収穫量は結実数が多い順に重くなった(表1)。
2. 収穫時の果実サイズ別の割合をみると、葉果比が大きいほどL・Mサイズの割合が多く、無処理区はSサイズが多かった(図1)。
3. 翌年の結実可能な健全花の数を、6月の摘果状況から推定すると、摘果時の1果重は軽かったものの葉果比25で多くなった(表2)。
4. また、1果重340g前後の大果や、230g前後の小果が結実した枝の長さ、基部径を見ると、無処理区および25区では結実枝(①)が発生元の枝(②)に影響を受けていたが、無処理区では枝が長い方が、25区では短い方が大果となっており共通した傾向はなかった。50区の結実枝(①)は、基部径が太いほど有意に大果になることが分かった。有意な差ではないがその傾向は無処理区、25区でも見られ、基部径が太い結実枝の果実を摘果時に残す選択をすると、大果を収穫できる可能性が高くなると思われる(図2, 表3)。
5. 結実枝の発生角度を見ると、立ち上がり角度が大きい枝よりも小さい枝の方が大果になり、特に無処理区、25区ではその傾向が顕著だった(図3・4)。

【残された課題・成果の活用・留意点】

前歴の影響を受けていない他個体で実証を行うなど、基準としての実用性を検証する。

表1 葉果比別の収穫量 (2022年2月)

区	結果数 (個/樹)	1果重 (g)	収穫量 (kg/樹)
無処理	116	229	27.3
25	63	238	15.3
50	52	266	13.4

表2 翌年の着果状況 (2022年6月)

区	摘果数 (個/樹)	1果重 (g)	摘果量 (kg/樹)
無処理	21	30	0.69
25	33	22	0.90
50	30	28	0.91

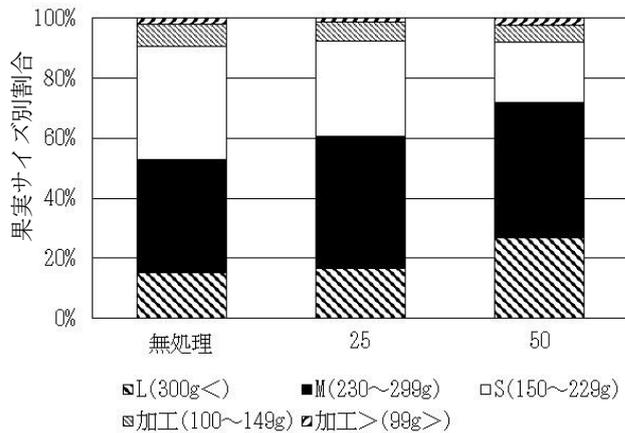


図1 葉果比が収穫物に占める果実サイズ別割合に及ぼす影響

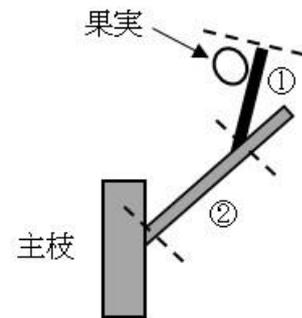


図2 測定部の名称

表3 結実枝の長さおよび基部径が果実肥大に及ぼす影響

果実肥大	枝の位置 ^a	結実枝長 (cm)			結実枝径 (mm)		
		無処理	25	50	無処理	25	50
大	①	17.5	17.3	24.7	6.3	6.3	7.2
	②	22.5	19.6	20.6	9.5	8.6	9.9
小	①	19.9	24.6	18.6	5.7	5.7	5.8
	②	18.7	29.1	19.9	8.1	9.6	8.5
有意性 ^b	①	ns	ns	ns	ns	ns	**
	②	*	*	ns	ns	ns	ns

a) 図2参照

b) Tukey-Kramer の多重検定により有意差 (**: 1%, *: 5%) あり ①: n=11-12 ②: n=10-12

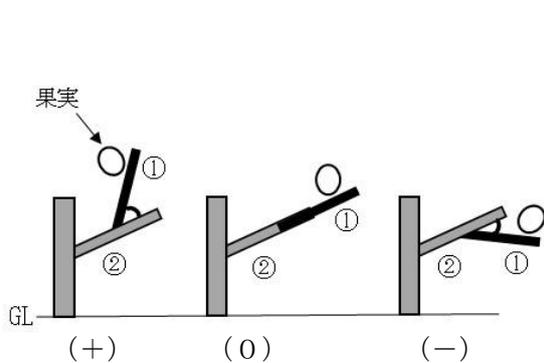


図3 結実枝発生角度

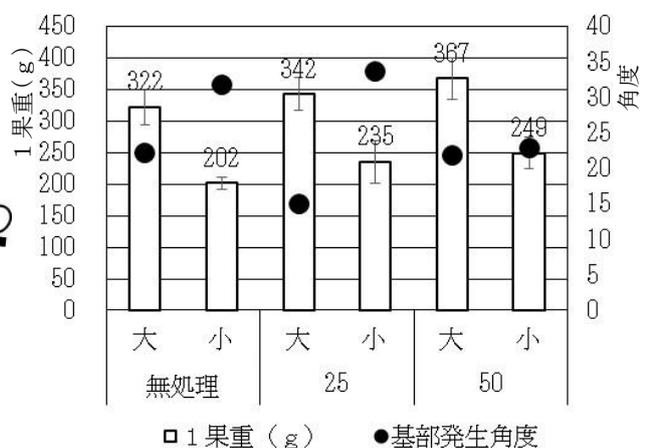


図4 果実肥大と結実枝発生角度の関係