

〔熱帯果樹複合経営を実現する効率的栽培技術の開発〕

経営の二番手となる品目の生産技術開発
～「菊池レモン」の適正着果量の解明～

池田行謙

(小笠原農セ)

【要 約】「菊池レモン」の適正着果量は、収量性および連年生産性から判断して、葉果比 10～20 である。これにより 10 月中旬時点の 1 果平均重は 140～160g, 10a あたり収量は 3～5t 確保できる。

【目 的】

小笠原諸島における「菊池レモン」の緑色果生産において、収量性、果実品質、連年生産性を最も満足させる適正着果量は過去明らかにされておらず、生産現場では、摘蕾・摘果等の結実管理を試行錯誤で行っているのが現状である。本試験は、レモンの適正葉果比を調査し、栽培に最も適した着果量を明らかにして、今後の結実管理のための基礎資料とする。

【方 法】

露地圃場（細粒赤色土）に株間 2.5m, 列間 2.5m で植栽した「菊池レモン」成木 15 年生を供試して、2014 年 7 月 8 日に葉果比が 10, 20 および 30 になるように摘果した。試験は、着葉数 500～1,000 枚の垂主枝を単位とした枝別処理で行った。試験区は、1 区 1 垂主枝 4 反復とした。収量調査は 2014 年 10 月 13 日、果実品質調査は 10 月 20 日、着果量調査は 2015 年 4 月 16 日（一次生理落果後）および 5 月 26 日（二次生理落果後）に行った。なお、収量性の評価は、圃場条件を成木 15 年生, 10a あたり植栽本数 80 本, 樹あたり総葉数 5,000 枚として、10a あたり推定単収を算出した。

【成果の概要】

1. 1 果平均重：葉果比 10 区は、葉果比 20 および 30 区と比べて小さかった。葉果比 20 区と 30 区には差は認められなかった（表 1）。
2. 果実品質：果汁歩合、糖度、酸度、糖酸比に処理区間の差は認められなかった（表 1）。
3. 翌年の着果量：処理区間に差は認められなかった。二次生理落果後の最終着果量は、いずれの処理区も葉果比 11～13 であった（表 2）。
4. 収量性：10 a あたり推定単収は、葉果比が小さいほど大きくなる傾向であった。葉果比 10 区が最も多く 5.8t, 葉果比 30 区が最も少なく 2.2t であった（表 3）。
5. まとめ：「菊池レモン」の目標果実重を 150～200g とすると、1 果平均重は葉果比 20～30 が優れる。しかし、葉果比 10 でも 140g 以上を確保しており、この規格であれば商品性を下げないこと、収量性は葉果比 10 が最も優れること、連年結実は葉果比 10～20 で可能になることから判断して、着果量として最も優れる葉果比は、10～20 と考えられる。
6. 留意点：着果量を葉果比 10～20 に設定することで、翌年の着果量は、二次生理落果後に葉果比 10～20 が自ずと確保されるため、実質的に無摘果栽培が可能になる。従って、摘果対象は、外観品質が著しく劣る果実（傷果、サビダニ果、かいよう病果、極小果等）にとどめる。なお、摘果時期は、二次生理落果が終了する 6 月上旬以降とする。

表1 着果量が果実重および果実品質に及ぼす影響^a

| 処理区 (葉果比) | 1果平均重 (g) | 果汁歩合 (%) | 糖度 (Brix%) | クエン酸 (%) | 糖酸比 |
|------------------|--------------|-------------|---------------|-------------|-------|
| 10 | 144.3a | 40.0 | 7.9 | 4.27 | 1.8 |
| 20 | 160.0 b | 36.5 | 8.0 | 4.33 | 1.8 |
| 30 | 162.2 b | 40.0 | 8.0 | 4.37 | 1.8 |
| 有意性 ^b | * | n. s. | n. s. | n. s. | n. s. |

a) 収量調査2014年10月13日, 果実品質調査2014年10月20日

b) Fisher's LSDにより異符号間に有意差あり (*: 5%以内)

表2 着果量が翌年の着果に及ぼす影響^a

| 処理区 (葉果比) | 翌年の葉果比 | |
|------------------|---------|---------|
| | 一次生理落果後 | 二次生理落果後 |
| 10 | 6.0 | 12.1 |
| 20 | 7.0 | 12.9 |
| 30 | 5.6 | 11.8 |
| 有意性 ^b | n. s. | n. s. |

a) 着果量調査2015年4月16日, 5月26日

b) Fisher's LSDによる有意差なし

表3 着果量が収量に及ぼす影響

| 処理区 (葉果比) | 推定単収 ^a (t/10a) |
|--------------|------------------------------|
| 10 | 5.8 |
| 20 | 3.2 |
| 30 | 2.2 |

a) 圃場条件を成木15年生, 10aあたり植栽本数80本, 樹あたり総葉数5,000とした場合の推定単収