

〔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有望品目の効率的生産技術の開発  
～「菊池レモン」果実の日焼け抑制技術の開発（第2報）～

荒井那由他

(小笠原農セ)

---

【要 約】 ポリエステル製筒網の被覆は、母島の生産現場において日焼け果率を 40%抑制する。被覆の有無や日焼け程度の違いによる糖度・酸度への影響はほぼ無い。

---

【目 的】

小笠原諸島における「菊池レモン」は、例年7月から9月にかけて、外成り果実の陽光面に日焼け症状が現れる。症状が進行すると、果実の外観品質が著しく低下し等級を下げることから、果実の日焼け対策が課題となっている。そこで、昨年度の試験において効果的であった被覆資材を用いて、主な生産現場である母島における日焼け抑制効果および日焼けもしくは被覆による果実品質への影響について明らかにする。

【方 法】

父島の亜熱帯農業センター露地圃場（以下、父島）および母島の生産者露地圃場（以下母島）の「菊池レモン」成木3樹を供試し、2016年7月14日および15日に被覆資材を設置した。被覆資材には、ポリエステル製筒網（白色、幅80mm×長さ180mm；一色本店社製）を用いた。試験区として、被覆区と無被覆区の2区を設け、それぞれ樹冠赤道面の外成り果実を東西南北の各方角から5果ずつ供試し、各区20果3反復とした。調査は、父島においては設置から9月7日の収穫まで約15日間隔で日焼け程度調査を行い、収穫時に品質調査を行った。母島では、設置時と9月8日の収穫日に日焼け程度の調査を行った。日焼け程度は目視により、「無」、「軽」、「中」、「甚」の4段階で評価した（図1）。商品性を低下させる日焼けの発生程度は、「中」および「甚」とし、本試験ではこれを日焼け果とした。

【成果の概要】

1. 生産現場における日焼け抑制効果（母島）：日焼け果率は無被覆区で53.3%であったのに対して、被覆区では13.3%となり、40%の差となった（図2）。着果の方角による日焼け果率については、西側と北側の果実において低い値を示した。
2. 被覆資材の有無による日焼け果率の推移（父島）：いずれの調査時期においても、無被覆区と比べて被覆区の日焼け果率は低く推移し、収穫日では13%の差となった（図3）。
3. 着果方角による日焼け果率の推移（父島）：収穫日では、いずれの方角でも50～61.5%と高い値を示したが、方角による違いは判然としなかった。また、その推移においても違いは判然としなかった（図4）。
4. 果実品質（父島）：被覆の有無および日焼け程度の違いによる糖度・酸度への影響はみられなかった（表1）。
5. まとめ：母島では、被覆による日焼け抑制効果が認められた。今回の生産現場調査の圃場主から、果実の被覆は日焼け抑制効果だけでなく、虫害果や風による傷果の抑制効果も感じた、との声が挙がった。今後、被覆による害虫発生の有無や日焼け発生時期と気象条件の関係について調査を行う必要がある。



図1 菊地レモンの日焼け程度の指標  
(左上：無, 左下：軽, 右上：中, 右下：甚)

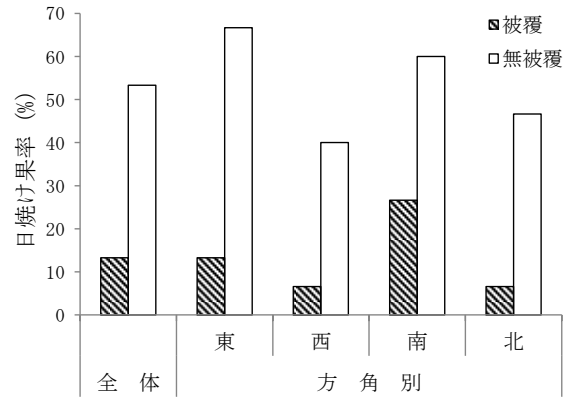


図2 被覆資材による日焼け果防止効果  
(母島)

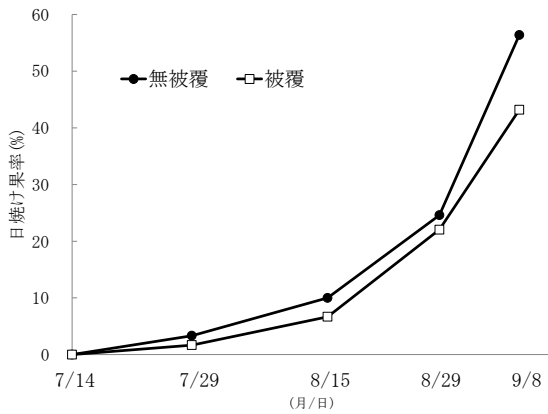


図3 菊地レモンの被覆資材の有無による日焼け果率の推移 (父島)

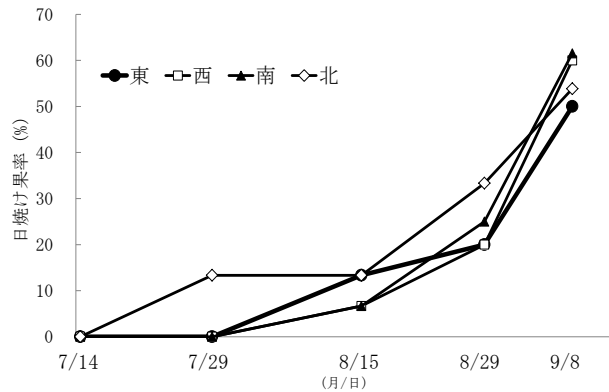


図4 菊地レモンの着果方角による日焼け果率の推移 (父島)

表1 被覆の有無および日焼け程度の違いが果実品質に与える影響 (父島)

試験区・日焼け程度	糖度 (Brix%)	クエン酸含量 (%)	糖酸比
被覆	9.0	5.1	1.8
無被覆	9.0	5.0	1.8
無	9.1	5.2	1.7
軽	9.0	5.2	1.7
中	9.0	5.1	1.8
甚	9.0	4.8	1.9