

極早生ウンシュウミカン ‘YN26’ の

日焼け果対策

和歌山県果樹試験場 主任研究員 中谷 章

【はじめに】

‘YN26’は和歌山県果樹試験場が育成した極早生ウンシュウミカンです。栽培面積、生産量とも増加傾向にありますが、夏期の日焼け果（写真1）の発生が問題となっています。

そこで、令和3年度から令和5年度にかけて農林水産業競争力アップ技術開発事業において、‘YN26’の日焼け果対策に取り組みました。ここでは、その結果について紹介します。



写真1 発生した日焼け果

【遮光処理と炭酸カルシウム剤散布が日焼け果発生に及ぼす影響】

日焼け果は夏期の高温と直射日光による果皮の温度上昇が原因とされているため、試験区のひとつとして遮光区を設けました。また、他県の試験で中晩柑類の日焼け果防止効果が確認された炭酸カルシウム剤（農薬名：ホワイトコート、以下同じ）散布についても検討しました。

その結果、遮光処理、炭酸カルシウム剤散布ともに日焼け果の発生を抑制しました（表1）。ただ、遮光処理は日焼け果を抑制する効果は高かったものの、糖度がやや低く推移したため（図1）、‘YN26’の日焼け果対策には炭酸カルシウム剤散布が有効であると考えられました。

表1 遮光処理および炭酸カルシウム剤散布が日焼け果の発生に及ぼす影響

	7月21日	7月28日	8月6日	8月11日	8月25日	8月31日	9月9日	合計
無処理区	0	63	35	9	1	31	17	156
遮光区	0	8	5	13	0	1	5	32
炭酸カルシウム区	0	7	10	27	0	14	12	70

※遮光区：2021年7月18日から9月1日まで樹冠上部に遮光資材（7月18日～7月28日は遮光率50%の寒冷紗、7月29日～9月1日は遮光率40%の遮光資材（商品名：ふあふあホワイトプラス40）を設置し、晴天日は11時頃から16時頃まで資材を展開して遮光

炭酸カルシウム区：2021年7月5日に炭酸カルシウム水和剤25倍を樹冠全面に散布

※各調査日に新規に発生した日焼け果をカウント、数値は3樹合計

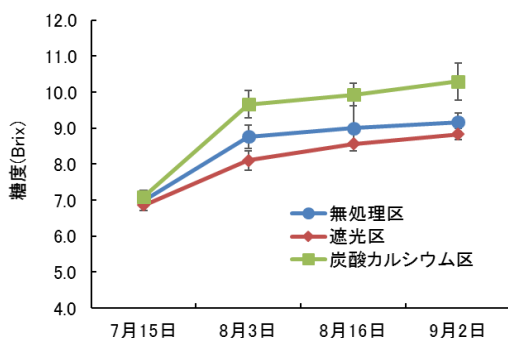


図1 遮光処理および炭酸カルシウム剤散布が糖度の推移に及ぼす影響

※エラーバーは標準誤差 (n=3)



写真2 処理樹の様子（奥が炭酸カルシウム区）

【炭酸カルシウム剤の散布回数が日焼け果発生に及ぼす影響】

次に、炭酸カルシウム剤の散布回数を検討しました。2022年の試験では炭酸カルシウム1回区で8月中旬以降日焼け果の発生が多くなりましたが、2回目散布を行った8月9日以降は炭酸カルシウム2回区で日焼け果の発生が少なくなりました(表2)。2023年の試験では炭酸カルシウムの散布回数に関わらず日焼け果の発生を抑制しており、特に炭酸カルシウム2回区では2回目散布を行った8月12日以降、日焼け果の発生が少なくなりました(表3)。両年とも炭酸カルシウムの散布回数に関わらず糖度の低下は認められず(データ略)、炭酸カルシウム2回散布でより効果が安定すると考えられました。

表2 炭酸カルシウム剤の散布回数が日焼け果の発生に及ぼす影響(2022)

	7月25日	8月1日	8月8日	8月16日	8月22日	8月30日	合計
無処理区	2	5	35	32	6	16	96
炭酸カルシウム1回区	0	2	16	39	5	19	81
炭酸カルシウム2回区	0	2	16	0	0	12	30

※炭酸カルシウム1回区：2022年7月10日に炭酸カルシウム水和剤25倍を樹冠全面に散布

炭酸カルシウム2回区：2022年7月10日および8月9日に炭酸カルシウム水和剤25倍を樹冠全面に散布

※各調査日に新規に発生した日焼け果をカウント、数値は3樹合計

表3 炭酸カルシウム剤の散布回数が日焼け果の発生に及ぼす影響(2023)

	7月21日	7月27日	7月31日	8月8日	8月18日	8月22日	8月28日	合計
無処理区	5	94	77	29	9	12	11	237
炭酸カルシウム1回区	0	7	31	4	17	14	5	78
炭酸カルシウム2回区	0	19	48	6	3	4	1	81

※炭酸カルシウム1回区：2023年7月6日に炭酸カルシウム水和剤25倍を樹冠全面に散布

炭酸カルシウム2回区：2023年7月6日および8月12日に炭酸カルシウム水和剤25倍を樹冠全面に散布

※各調査日に新規に発生した日焼け果をカウント、数値は3樹合計

【おわりに】

炭酸カルシウム剤による日焼け果軽減技術についてポイントを整理すると以下のとおりです。

- ①炭酸カルシウム剤には日焼け果の治療効果はありませんので、梅雨明け前後の天候を見ながら、日焼け果が発生する前に1回目を散布します(7月中旬が目安)。2回目は薬剤の付着状況を見ながら、約1か月後に散布します。
- ②薬剤がしっかり果実に付着することが重要なので、濃度は25倍が効果的です。濃度が高いため、散布時は必ず攪拌機を使用しましょう。
- ③散布後に強雨があった場合、雨が当たった部分の薬剤が落ちる場合があります(写真3)。その場合、再散布するのが理想的ですが、農薬登録ではみかんの日焼け軽減での使用回数は2回以内(表4)となっていますので注意してください。



写真3 強雨により薬剤が落ちた果実

④果実に薬剤が付着した状態での収穫（写真4）となるため、使用にあたっては必ず事前に出荷先へ使用の可否を確認してください。

今回紹介した炭酸カルシウム剤（ホワイトコート）はカンキツのチャノキイロアザミウマに登録がありましたが、令和6年12月にみかんの日焼け軽減にも登録拡大されました（表4）。適正に使用して日焼け果を抑制し、収益向上につなげていただければと思います。



写真4 収穫果実

表4 ホワイトコートの農薬登録内容（2025年1月29日現在、かんきつ・みかんのみ抜粋）

作物名	適用病害虫名	希釈倍数	使用液量	使用時期	本剤の使用回数	使用方法	炭酸カルシウムを含む農薬の総使用回数
かんきつ	チャノキイロアザミウマ	25～50倍	200～700L/10a	発生初期	-	散布	-
作物名	使用目的	希釈倍数	使用液量	本剤の使用回数	使用方法	炭酸カルシウムを含む農薬の総使用回数	
かんきつ（みかんを除く）	銅水和剤による薬害軽減	200倍	200～700L/10a	-	銅水和剤に混用して散布	-	
みかん	銅水和剤による薬害軽減	200倍	200～700L/10a	-	銅水和剤に混用して散布	-	
みかん	日焼け軽減	25～50倍	200～700L/10a	2回以内	日焼け果発生前に散布	-	