

極早生ウンシュウ‘YN26’の高品質果実安定生産

[分類] 普及 [所属名] 果樹試験場 栽培部

[研究期間]

令和3～5年度

[背景とねらい]

県育成品種である極早生ウンシュウミカン‘YN26’は栽培面積が増加しつつありますが、夏期の日焼け果の発生が問題となっています。また高糖度なブランド果実である「紀のゆらら」への合格率を安定させるための適正な水分管理技術が求められています。そこで、高品質な果実を安定して生産するための日焼け果対策技術および水分管理技術の確立に取り組みました。

[研究の成果]

1. 日焼け果は、梅雨明け後晴天が続くと発生しやすいため、梅雨明け前後からの遮光処理または炭酸カルシウム水和剤（薬剤名：ホワイトコート、以下も同様）25倍液の散布により発生を軽減できます（図1）。なお、遮光処理では糖度がやや低下しますが、炭酸カルシウム水和剤散布では糖度の低下はみられません（データ略）。
2. 炭酸カルシウム水和剤は2回散布（1回目：梅雨明け前後、2回目：1回目の散布から約1か月後）でより効果が安定します（図2）。

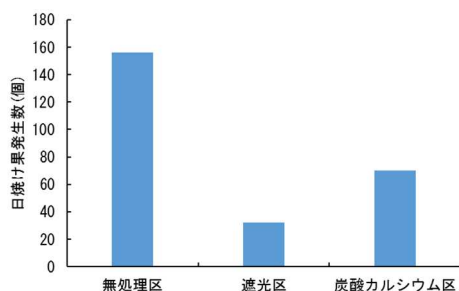


図1 遮光処理および炭酸カルシウム水和剤散布が日焼け果発生に及ぼす影響

※試験場所：日高郡日高川町

遮光区は令和3年7月18日～9月1日に樹冠上部に遮光率40%の遮光ネットを設置
炭酸カルシウム区は令和3年7月5日にホワイトコート25倍を樹冠全面に散布
日焼け果発生数は3樹合計

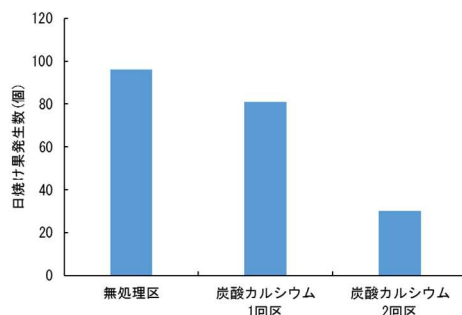


図2 炭酸カルシウム水和剤の散布回数が日焼け果発生に及ぼす影響

※試験場所：日高郡日高川町

炭酸カルシウム1回区は令和4年7月10日
炭酸カルシウム2回区は令和4年7月10日および8月9日にホワイトコート25倍を樹冠全面に散布
日焼け果発生数は3樹合計

3. ‘YN26’の糖度上昇は7月から8月上旬にかけて顕著に進みますが、それ以降は鈍くなる傾向があります（図3）。
4. 6月下旬からの透湿性シート被覆とかん水の組み合わせにより7月上旬から収穫まで弱い水分ストレス（日没直後の葉の水ポテンシャルで-1.0MPa前後）をかけ続けることで、「紀のゆらら」の基準をクリアできる果実を安定して生産できます（表1）。なお、この管理を行った場合、7～8月の果実横径の肥大は概ね3mm/10日程度でした（データ略）。
- 5.

令和5年度和歌山県農林水産試験研究成果情報

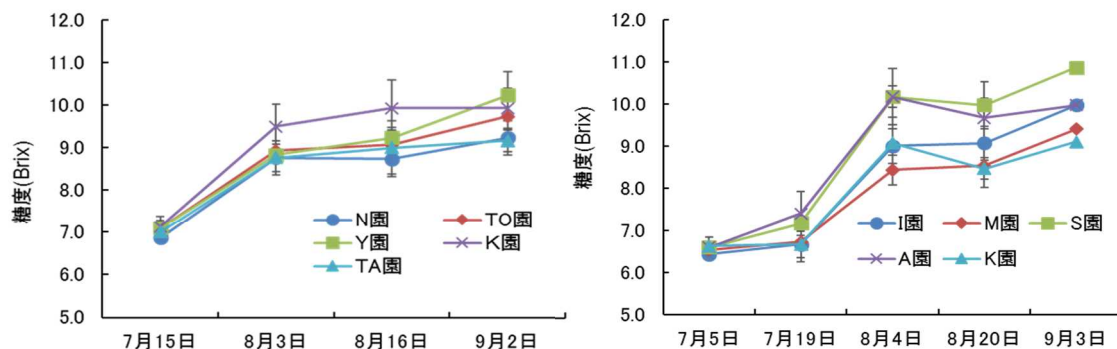


図3 現地調査園における果実糖度の推移（左：日高地域、右：西牟婁地域・令和3年）

※各調査園地3樹調査、エラーバーは標準誤差

表1 水分ストレスの違いが果実品質および「紀のゆらら」合格率に及ぼす

	調査果実数 (個)	平均糖度 (Brix)	平均 クエン酸(%)	紀のゆらら 果数(個)	紀のゆらら 合格率(%)
低ストレス区	89	11.5	0.86	88	98.9
高ストレス区	98	11.4	0.83	97	99.0
マルチ無区	59	10.3	0.81	40	67.8

※試験場所：果樹試験場内1号園ほ場（有田郡有田川町）

低ストレス区、高ストレス区とも令和5年6月28日から収穫まで透湿性シートを樹冠下に被覆

低ストレス区：日没直後の葉の水ポテンシャルを-0.8~-1.1MPaで維持（かん水回数7回）

高ストレス区：日没直後の葉の水ポテンシャルを-0.8~-1.4MPaで維持（かん水回数4回）

マルチ無区：日没直後の葉の水ポテンシャルを-0.6~-0.9MPaで維持（かん水回数7回）

調査樹は低ストレス区9樹、高ストレス区10樹、マルチ無区6樹

令和5年9月11日に、肥大調査に用いた果実を全果分析

果実サイズが2S~2L（果実横径50mm~80mm）、糖度10度以上、クエン酸含有率1.1%未満の

果実を「紀のゆらら」としてカウント

[成果のポイントと活用]

1. 令和6年3月11日現在、炭酸カルシウム水和剤（ホワイトコート）はかんきつのチャノキイロアザミウマに登録のある薬剤です。
2. 炭酸カルシウム水和剤散布後の強雨により、果実に付着した薬剤が落ちた場合（写真1）、再散布が必要です。
3. 収穫時に果実に薬剤が付着した状態となるため、事前に出荷先と使用の可否について相談してください。
4. 梅雨時期に水分ストレスをかけるためには6月下旬頃からの透湿性シート被覆が必要です。また、適切な水分ストレスをかけ続けるためにはこまめなかん水が必要となるため、かん水設備の導入が望ましいです。
5. かん水は、果実横径の肥大を基準として、10日で3mm程度肥大するように管理します。ただし着果量が多い場合は肥大が鈍りやすいため、適正着果量まで摘果してください。
6. これらの技術にかかる資材コストは炭酸カルシウム水和剤約8,000円/10a(400L×2回)、透湿性シート約50,000円/10a/年（3年使用）ですが、収量2t/10a・日焼け果率15%→5%・紀のゆらら合格率20%→60%で試算すると135,000円/10a程度の収益増加が見込めます。



写真1 降雨により薬剤が落ちた果実

[その他]

予算区分：県単（農林水産業競争力アップ技術開発事業）問い合わせ先：0737-52-4320