

[年度] 令和2年度和歌山県農林水産試験研究成果情報

[成果情報名] ウンシュウミカン ‘きゅうき’ の高品質安定生産技術開発

[担当機関名] 果樹試験場栽培部

[連絡先] 0737-52-4320

[専門分野] 果樹

[分類] 普及

[背景・ねらい]

県オリジナル中生ウンシュウミカンである ‘きゅうき’ は生育の初期から着花性がよく樹勢が低下しやすいため、花芽の抑制や樹勢の維持が課題となっています。また、栽培面積は増加していますが適地性が明らかではなく、品質向上技術の確立が求められています。

そこで本研究では、定植時期が同じで園地条件の異なる現地栽培園での ‘きゅうき’ の生育状況を調査するとともに、樹勢維持および品質向上のための技術開発に取り組みました。

[研究の成果]

1. 定植後の ‘きゅうき’ の樹容積の推移を調査したところ、園地ごとのバラツキが大きく、同一園地での比較では ‘宮川早生’ より樹容積が小さい傾向でした（表1）。果実品質は ‘宮川早生’ と同等でした（データ省略）。園地条件（傾斜地／平坦地）による生育の差は明確ではなく、栽培管理の影響が大きいと考えられます。
2. 5月上旬に主枝先端50cmの全摘蕾、6月上旬に主枝先端50cmの全摘果を実施することで、総新梢長が増加しました（図1）。また、12月中旬にジベレリン処理（ジベレリン2.5ppmにマシン油乳剤（アタックオイル）60倍または展着剤（スカッシュ）1000倍を加用）を行うことで、着花数が減少し、総新梢長が増加しました（表2）。
3. 年間施肥量の30%を夏肥として5月下旬に施用することで、樹容積が大きくなり、収量も多くなりました（表3）。
4. 仕上げ摘果を9月下旬とすると、慣行（8月中旬）と比較して糖度が上昇しました。また、8月上旬からのマルチ敷設を併用することで、さらに糖度が上昇しました（図2）。

表1 現地栽培園の樹容積の推移

園地名	品種	園地条件	樹容積(m <sup>3</sup> )		
			2016年3月 (3年生)	2017年8月 (4年生)	2019年9月 (6年生)
A	きゅうき	傾斜地	0.16 ± 0.04	1.14 ± 0.63	1.61 ± 0.67
B			0.26 ± 0.10	4.11 ± 1.08	5.86 ± 1.50
C			0.21 ± 0.07	1.19 ± 0.66	1.74 ± 0.61
D			0.12 ± 0.02	0.96 ± 0.66	2.48 ± 2.47
E		平坦地	0.22 ± 0.07	1.93 ± 0.91	3.29 ± 1.96
B	宮川早生	傾斜地	-	4.74 ± 1.16	6.76 ± 2.08
E		平坦地	0.25 ± 0.06	2.71 ± 0.75	4.79 ± 1.75

※各園地とも2015年春に2年生苗を定植  
樹容積は7かけ法で算出

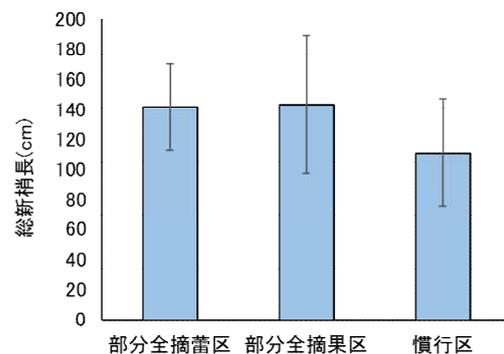


図1 部分全摘蕾および部分全摘果処理が総新梢長に及ぼす影響（2018年）

※5年生樹を供試  
(エラーバーは標準偏差 (n=5))

表2 収穫後のジベレリン (GA) 処理が翌年の着花数および新梢量に及ぼす影響

処理濃度	旧葉100枚当たりの着花数			新梢量		
	直花	有葉花	合計	本数 (本)	総新梢長 (cm)	平均 (cm/本)
GA 2.5ppm+マシン油乳剤60倍	34.4	7.1	41.5	32.9	183.8	5.8
GA 2.5ppm+展着剤1000倍	39.5	9.5	49.0	37.9	243.8	6.6
無処理	110.5	7.0	117.5	29.1	158.5	4.8

※2019年に6年生樹を供試。2019年12月18日に処理、2020年5月に着花数、6月に新梢量を調査  
マシン油乳剤はアタックオイル、展着剤はスカッシュのみジベレリン処理用に登録あり

表3 施肥方法が樹容積および収量に及ぼす影響

	樹容積(m <sup>3</sup> )			収量(kg/樹)		
	2018年	2019年	2020年	2018年	2019年	2020年
夏肥区	8.6 (100)	10.0 (116.3)	8.9 (103.5)	35.5	52.2	31.2
慣行区	6.5 (100)	7.3 (112.3)	6.6 (101.5)	22.5	40.5	27.8

※2014年高接ぎ樹(2016年初結実)を供試し、処理は2016年に開始  
年間施肥量は両区ともN20kg/10a、夏肥区はそのうち30%を5月下旬に施用  
収穫は各年とも12月上旬、収穫後に樹容積調査(樹容積は7かけ法で算出)  
樹容積の( )内は2018年の樹容積を100とした場合の指数

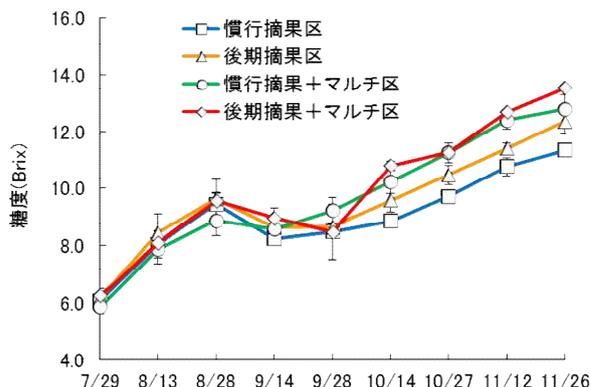


図2 摘果時期およびマルチ敷設が糖度の推移に及ぼす影響

※慣行摘果区は2020年8月18日、後期摘果区は9月25日に仕上げ摘果  
マルチは8月3日に敷設

#### [成果のポイントと活用]

1. 樹勢維持のため、特に幼木時は主枝先端50cm程度の全摘蕾または全摘果が有効です。さらにジベレリン処理を組み合わせることで、より効果的に新梢を確保することができます。
2. 糖度の上昇にはマルチ被覆が有効ですが、マルチ被覆が困難な園地では後期摘果のみでも糖度を上昇させることができます。なお、過度な水分ストレスは酸高果や小玉果を増加させる可能性があるため、早生ウンシュウミカンに準じた水分管理を行う必要があります。
3. 夏肥は年間施用量の30%が目安ですが、樹勢や果実品質に応じて割合を下げることも可能です。

#### [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）

研究期間：平成30年～令和2年

研究担当者：中谷章、中地克之、岡室絵美子、生駒美侑

発表論文等：なし