

[成果情報名]キンカン「宮崎夢丸」の垣根仕立てポット定植栽培による作業効率化と生育への影響

[要約]キンカン「宮崎夢丸」の垣根仕立てポット定植栽培は、樹冠内部へ入ることなく収穫でき、収穫効率が高まる。ポット栽培でも樹冠が拡大するのに伴い収量も増加し、品質も良好である。

[キーワード]キンカン、宮崎夢丸、垣根仕立て、樹冠拡大

[担当]宮崎県総合農業試験場・果樹部

[代表連絡先]電話 0985-73-2121

[分類]研究成果情報

[背景・ねらい]

「宮崎夢丸」は、三倍体の無核性キンカンであるが、幼木時は樹勢が強く、長いとげが発生する。とげは、果実に傷をつけ、収穫の際に手腕への傷みを伴う。

そこで、ポットのまま定植を行い、樹形を垣根仕立てにすることで果実の着果位置を制限し、収穫の負担軽減と作業の効率化を図る。合わせて、樹体への影響を確認し、「宮崎夢丸」の安定生産技術を確立する。

[成果の内容・特徴]

1. 垣根仕立てポット定植栽培では、成木なみの樹冠容積の開心自然形の樹と比較して、完全着色の果実は1回目の収穫時に多く収穫でき、収穫時間も早い（表1）。
2. 垣根仕立てポット定植栽培では脚立が不要で、果実の着色歩合の判断がしやすい（表2）。
3. ポット定植でも樹冠が拡大するのに従い、収量も増加し、定植4年目から約1tが見込める（表3）。
4. 果実は、垣根仕立てポット定植栽培では開花から190日前後の12月中旬で、着色歩合が9.5以上となり、果皮糖度はBrix 22以上と高い（表4）。

[成果の活用面・留意点]

1. 農業試験場（宮崎市佐土原町）の中期展張ハウス内の「宮崎夢丸」（カラタチ台）5樹を1列として2列（合計10樹）を用いた。2018年3月に2年生苗を購入、Φ24cmの不織布ポットに植え、1年間温室内にて管理し、19年5月にポットのまま株間1mで定植した。
2. 垣根仕立ては高さ30cm間隔に配置したエスター線に枝を列方向に平面的になるようテープナーまたは麻ひもにて固定し、剪定は樹勢に応じて間引き及び切り返しを行う。
3. 1番花の開花中心は6月中旬を目標に、開花の温度管理は20℃で、開花期加温を実施する。開花後は施設内の高温による落果を抑制するため、遮光ネット等の遮熱対策を行う。
4. 「ネイハキンカン」など他のキンカンへの応用が期待できる。

[具体的データ]

表 1 垣根仕立て栽培における完全着色果実の収量と作業性

試験区	樹数 (本)	樹齢 (年生)	樹冠容積 ^{z)} (m ³)	収量		作業性 ^{y)}	
				(個)	(kg)	(sec/kg)	(sec/個)
垣根仕立て-ポット定植栽培	5	7	12.1	1,957	21.8	764	8.5
開心自然形(成木)	1	20	12.6	920	10.1	1,302	14.3

z) 垣根仕立ては5樹全体を直方体として1樹あたりで算出、開心自然形は長径×短径×樹高×0.7で示す

y) 2024年1月19日に各区男性3名で収穫、コンテナに入れるまでの総時間にて算出

表 2 収穫作業者への聞き取りによるコメント

試験区	コメント
垣根仕立て-ポット	垣根は脚立が不要 日当たりがよく、果実が見やすく、収穫しやすい(全体的に着色している)
開心自然形	樹冠内部は光が当たらず、熟れているかどうか分かりづらい とげがカラダに触り、収穫しづらい 半分だけ着色している

表 3 垣根仕立てポット定植栽培1列での樹冠容積と収量の推移

定植	年度	樹冠容積 ^{z)}	樹幅 (m)	樹高 (m)	収量 (kg)	10a換算収量 ^{y)}
		(m ³)				(kg)
3年目	2021年	7.7	0.8	1.6	16.2	745
4年目	2022年	9.9	1.0	1.8	20.8	957
5年目	2023年	12.9	1.2	1.9	26.1	1,198

z) 垣根仕立ては5樹全体を直方体として1列で算出

y) 換算収量は、10a当たり260本で換算した場合(株間1m、列間3.5m)

表 4 垣根仕立てポット定植栽培における果実品質

試験区	年度 ^{z)}	果実重	横径	縦径	着色歩合	カラー	果皮糖度	糖度 ^{y)}	クエン酸 ^{y)}
		(g)	(mm)	(mm)		チャート	(Brix)	(Brix)	(wt%)
垣根仕立て-ポット	2022	18.6	30.3	34.8	9.5	8.7	24.1	20.0	0.71
	2023	15.3	29.1	32.3	9.9	9.6	22.7	20.1	0.69

z) 2022年12月15日、2023年12月19日分析

y) 全果汁を日園連糖酸分析装置(NH-2000)にて分析

(山名 宏美)

[その他]

予算区分：県単

研究期間：2019～2023年

研究担当者：山名宏美

発表論文等：