

[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] カンキツ‘津之望’の少核化安定生産と品質保持に関する技術開発

[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]

‘津之望’は食味がよく年内収穫可能なカンキツ品種ですが、果実に種子が入りやすいため、消費者からの評価が低下する事例が散見されています。少核化の技術としてネット資材による開花期の被覆がありますが‘津之望’での実施例はなく、新品種のため適切な栽培法も明らかになっていません。また、‘津之望’は12月中下旬には収穫・出荷できますが、カンキツの流通が少ない2月上旬まで出荷期間を延長できれば有利販売につながる可能性があります。そこで、少核化が可能な資材・被覆方法の検討と併せて、省力的な摘果方法、出荷時期を延長できる貯蔵方法について検討しました。

[研究の成果]

1. 少核化技術の検討

1) 被覆資材の検討

開花前～開花後(4月下旬～5月下旬)の間、1樹ごとに1mm目ネット、4mm目ネット、不織布の3種類の資材で被覆したところ、1mm目ネットで最も少核化効果が高く(図1、2)、果実重に影響は見られませんでした(データ省略)。

2) 被覆方法の検討

らくらく設置ネットによる被覆の作業時間は、8樹(20m)あたり57分で、10aあたりに換算すると9.5時間となりました(表1、図3)。なお、ベタがけ被覆は13.3時間でした(データ省略)。

2. 省力的な摘果方法の検討

7月中旬に葉果比80~150となるように1回摘果し、慣行の摘果方法(6月下旬、8月上旬に2回摘果、葉果比100)と比較したところ、摘果回数による果実肥大への影響はなく、1回摘果区では葉果比が大きい(摘果程度が強い)ほど横径が大きく、果実重が重くなりました。糖度に一定の傾向はなかったものの、クエン酸含有率は葉果比が大きいほど低くなりました(表2)。

3. 貯蔵方法の検討

貯蔵期間中、コンテナごと透湿性シート(タイベック)で被覆することにより、被覆内の湿度が高く保たれ、しなびの発生を抑えられ、2月上旬まで品質に問題はありませんでした(図4)。

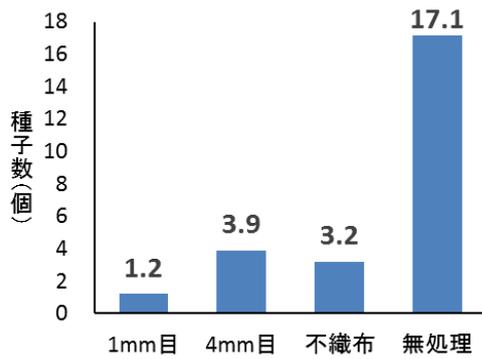


図1 果実中完全種子数

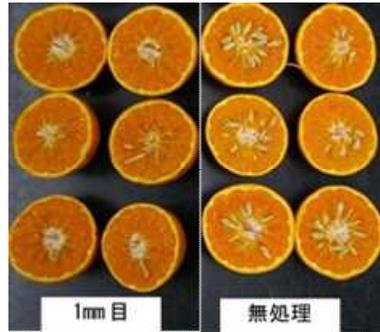


図2 果実中種子の比較

表1 らくらく設置ネット被覆作業にかかる作業時間と作業人数(2020)

作業内容	作業時間		作業人数(人)
	8樹あたり(分) ^{※1}	10aあたり(時) ^{※2}	
鉄パイプ設置	23	3.8	1
ダンボール設置	19	3.2	1
ネット被覆	15	2.5	2
合計作業時間	57	9.5	

※1 試験は1列8樹(20m×5m)で実施

※2 80樹/10a(1列8樹、10列)を想定し換算。



図3 らくらく設置ネット被覆の様子

表2 摘果時期・葉果比が果実肥大・品質に及ぼす影響

試験区	横径(mm)	縦径(mm)	果実重(g)	糖度(Brix)	クエン酸含有率(%)
80区	72.8	58.5	171.7	12.8	0.97
100区	74.1	59.5	175.5	12.3	0.79
120区	76.5	61.0	188.0	12.9	0.72
150区	76.6	61.8	193.9	12.3	0.68
慣行区	73.5	60.2	172.3	13.3	0.72

注)試験区名は葉果比(果実1つに対する葉の数)。数字区は7月中旬1回摘果、慣行区は6月下旬、8月上旬の2回摘果。最終葉果比は100。

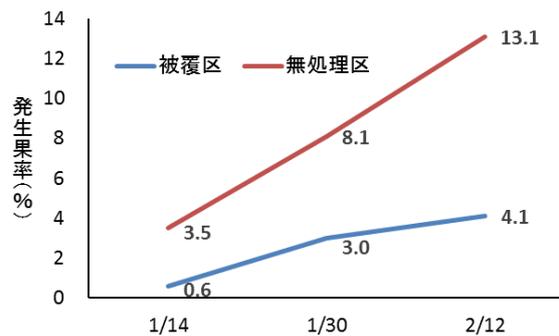


図4 しなび果発生推移の推移(%)

[成果のポイントと活用]

1. 開花時期に1mm目ネットを被覆することにより、高い少核化効果が得られます。被覆はらくらく設置ネット被覆で省力的に行えます。なお、支柱を翌年以降もそのまま使えば、作業時間はネット被覆のみとなり、10aあたり2.5時間とさらに省力的です。また、材料費は約270,000円で、翌年以降も繰り返し使用できます。
2. 摘果回数を1回としても慣行の2回と果実肥大には大きな影響はなかったため、1回に減らすことが可能です。
3. 貯蔵中に透湿性シートで被覆すると果皮障害の発生を抑えられ、2月上旬まで出荷可能な品質を維持して貯蔵することが可能です。なお、コンテナを被覆する際は隙間を作らないよう注意し、気温の変化が少ない場所に貯蔵するようにして下さい。

[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～令和2年

研究担当者：井口豊、岩倉拓哉、宮井良介、田嶋皓

発表論文等：なし