

**[成果情報名]中晩生カンキツ「津之望」の収穫時期別果実品質および出荷可能期間**

[要約]中晩生カンキツ「津之望」は、露地栽培において1月中旬まで樹上完熟することで12月下旬収穫よりも糖度が0.7程度高くなる。また、貯蔵した果実は2月下旬まで商品果率は維持され、長期間出荷可能である。

[キーワード]カンキツ、津之望、完熟、貯蔵

[担当]長崎県農林技術開発センター・果樹・茶研究部門・カンキツ研究室

[連絡先](代表)0957-55-8740

[区分]果樹

[分類]指導

[作成年度]2018年度

---

**[背景・ねらい]**

本県のカンキツ生産はウンシュウミカン主体で年内最需要期の供給が重要であるが、1月以降に出荷できるカンキツにより、収穫・選果等の労力分散やリレー出荷が可能となる。中晩生カンキツ「津之望」は12月中下旬に成熟し、浮き皮もなく良食味果実で、本県の一部産地で導入されているが、年内の糖度の年次変動が大きい。そこで、「津之望」の高品質果実生産・出荷のための適正な収穫時期および貯蔵期間を明らかにする。

**[成果の内容・特徴]**

1. 酸含量は年内に1.00g/100ml以下に低下するが、糖度は1月中旬まで樹上完熟することで12月下旬収穫よりも0.7程度高くなる(表1)。
2. 貯蔵庫内温度が高くなる3月中旬には浮き皮果、へた枯れ果、しなび果の発生果率および発生度は増加し、4月中旬で酸含量は0.50g/100ml以下となり、食味が低下する(図1、表2)。
3. 貯蔵した果実は2月下旬まで障害果の発生および酸含量の低下が少なく品質が保たれ、商品果率は85%以上となる(表2)。

**[成果の活用面・留意点]**

1. 西海市の露地栽培で生産された果実を調査した結果である。
2. 果実の成熟が前進化している年や、秋期に高温多雨条件の年に樹上に長く着果させると果梗部周辺に果梗部小亀裂が多発する場合があります、商品果率が低下するため年内に収穫する。
3. 2017年度および2018年度は梅雨明けから8月まで高温乾燥条件が続いた。2017年度は9月中旬から10月に高温多雨条件となり、着果量はやや多かった。2018年度は11月から12月上旬に高温多雨条件となり、着果量は中程度であった。
4. 貯蔵は収穫果実を約5%予措後、果樹研究部門貯蔵庫で果実を入れた平コンテナを透湿防水シート(「タイベック」:旭・デュポン フラッシュスパン プロダクツ株式会社)で被覆した。

[具体的データ]

表1 「津之望」の収穫時期別の果実品質

収穫日	果実重 (g)	果皮色 a*	浮き皮 発生果率 <sup>z</sup> (%)	果梗部小亀裂		糖度 (Brix)	酸含量 (g/100ml)
				発生果率 <sup>z</sup> (%)	発生度 <sup>y</sup>		
2017年11月24日	123.9 a	-	0.0 a	0.0 a	0.0 a	9.9 c	1.11 a
2017年12月25日	116.9 a	28.6	0.0 a	4.4 a	1.5 a	11.2 b	0.93 b
2018年1月19日	117.7 a	30.5	0.0 a	11.6 a	4.4 a	11.9 a	0.78 c
有意性 <sup>x</sup>		*					
2018年12月27日	172.1	32.4	0.0	92.5	47.1	13.0	0.66
2019年1月9日	165.9	32.9	0.0	96.3	52.9	13.8	0.65
有意性 <sup>x</sup>	n. s	n. s	n. s	n. s	n. s	*	n. s

<sup>z</sup> 発生果率 = (発生果数) / (調査果実数) × 100

<sup>y</sup> 発生度 = {(1 × 軽発生果数) + (2 × 中発生果数) + (3 × 甚発生果数)} / (3 × 調査果実数) × 100

<sup>x</sup> 発生果率はアークサイン変換後に Tukey 法による多重比較および t 検定、発生度は Steel-Dwass 検定による多重比較およびマン・ホイットニーの U 検定、その他は t 検定により符号が付いた項目において 5% 有意水準で有意差あり

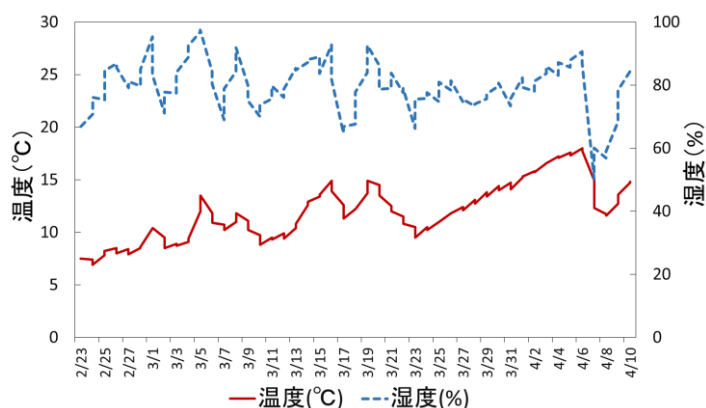


図1 貯蔵庫内の温湿度(2017年度)

表2 「津之望」の貯蔵期間別の果実品質<sup>z</sup>

年度	調査日	果実重 (g)	果皮色 a*	発生果率 <sup>y</sup>			発生度 <sup>x</sup>			商品果率 <sup>w</sup> (%)	糖度 (Brix)	酸含量 (g/100ml)
				浮き皮 (%)	へた枯れ (%)	しなび (%)	浮き皮	へた枯れ	しなび			
2017年	1月19日	117.7	30.5 b <sup>v</sup>	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0	11.9	0.78 a <sup>v</sup>
	2月21日	109.7	31.5 b	5.0	15.0	0.0	1.7	5.0	0.0	100.0	11.6	0.71 ab
	3月20日	112.0	32.0 b	6.7	13.3	13.3	2.2	6.7	6.7	93.3	12.2	0.63 bc
	4月11日	108.8	33.5 a	40.0	40.0	50.0	16.7	13.3	20.0	80.0	11.6	0.49 c
2018年	1月10日	145.5	30.7 b	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0	13.8	0.69 a
	2月22日	122.6	31.5 a	4.8	28.6	19.0	1.6	11.1	12.7	85.7	14.1	0.59 a
	3月4日	126.6	34.0 a	4.8	47.6	19.0	1.6	19.0	14.3	81.0	14.0	0.57 b

<sup>z</sup> 2018年1月19日および2019年1月9日収穫、各調査日10~45果平均。

<sup>y</sup> 発生果率 = (発生果数) / (調査果数) × 100

<sup>x</sup> 発生度 = {(1 × 軽発生果数) + (2 × 中発生果数) + (3 × 甚発生果数)} / (3 × 調査果実数) × 100

<sup>w</sup> 商品果率 = (軽発生以下の果数) / (調査果数) × 100

<sup>v</sup> 果皮色および酸含量において、異なる文字間は Tukey-Kramer 法による多重比較により 5% 有意水準で有意差あり

[その他]

研究課題名：「β-クリプトキサンチンの供給源となる国産カンキツの周年供給技術体系の実証」  
革新的技術開発・緊急展開事業（うち戦略プロジェクト）

予算区分：国庫

研究期間：2016~2018年度

研究担当者：園田真一郎、山下次郎