
[成果情報名] 福岡県におけるカンキツ新品種果実の品質と耐寒性

[要約] カンキツ新品種「はれひめ」、「べにばえ」、「たまみ」、「はるみ」は年内収穫が可能で低温遭遇の危険性が低い。「はるみ」、「不知火」は糖度が高く、種子は少なく、食味が優れる。「せとか」、「天草」は寒害により食味が低下しやすい。

[キーワード] カンキツ、品種、年内収穫、寒害

[担当部署] 果樹部・果樹育種チーム、果樹栽培チーム

[連絡先] 092-922-4946

[対象作物] 果樹

[専門項目] 栽培

[成果分類] 生理生態

[背景・ねらい]

早生温州の価格低迷は農家経営の悪化をもたらしており、更新品目として早熟性のカンキツ新品種への注目が高まっている。しかし、県内主要産地の多くは果実の樹上越冬が困難な気象条件にあり、導入に際しては果実品質に加え、収穫期、成熟期、果実の耐寒性等考慮する必要がある。

そこで、カンキツ新品種の福岡県における成熟特性、果実品質と平成17年度の低温による果実の被害実態について明らかにする。

(要望機関名：福岡普 (H7、8))

[成果の内容・特徴]

1. 着色の進行、浮皮の発生、果実品質の変化等から「はれひめ」、「べにばえ」、「たまみ」、「はるみ」は年内の収穫が可能である。「はれひめ」は減酸が早く貯蔵を要しない(図1)。
2. 「べにばえ」、「天草」、「麗紅」は果皮色が赤～赤橙色、「はるか」は鮮黄色である。「はれひめ」、「たまみ」、「はるみ」は浮皮が発生するが、剥皮が容易である。糖度は「べにばえ」、「はるみ」、「せとか」、「不知火」、「はるか」が13度前後と高い。「はるみ」、「天草」、「不知火」は種子がほとんど含まれない(表1、一部データ略)。
3. 12月から1月の-3℃以下の低温遭遇により「不知火」は果皮にこはん症状褐変が発生し、「不知火」、「はるか」は果皮のしおれが生じる。「せとか」、「麗紅」、「天草」、「清見」は果皮が凍結により水浸状となり、褐変障害が生じる。「せとか」は腐敗果の発生が著しい。果肉のす上りは「せとか」、「麗紅」が生じやすい。食味は、「せとか」、「天草」で低下し、苦みも生じる。「不知火」はす上りが少なく、苦みの発生は認められない(表2)。

[成果の活用面・留意点]

1. カンキツを導入する際の品種選定の資料として活用できる。
4. 寒害を受けやすい「天草」、「せとか」の導入にあたっては、低温遭遇しにくい園地を選ぶと共に施設化を検討する。
3. 「天草」は果皮障害等外観からの寒害として判断できる障害がなくても、食味が低下することがあるので、出荷の際には食味評価を行う。
4. 貯蔵の際してはいずれの品種もこはん症の発生は少ないためポリ個装の必要はない。「不知火」はクエン酸含量が高く、貯蔵期間が長い場合、果皮のしおれ防止、腐敗の広がりを抑えるためポリ個装が望ましい。

[具体的データ]

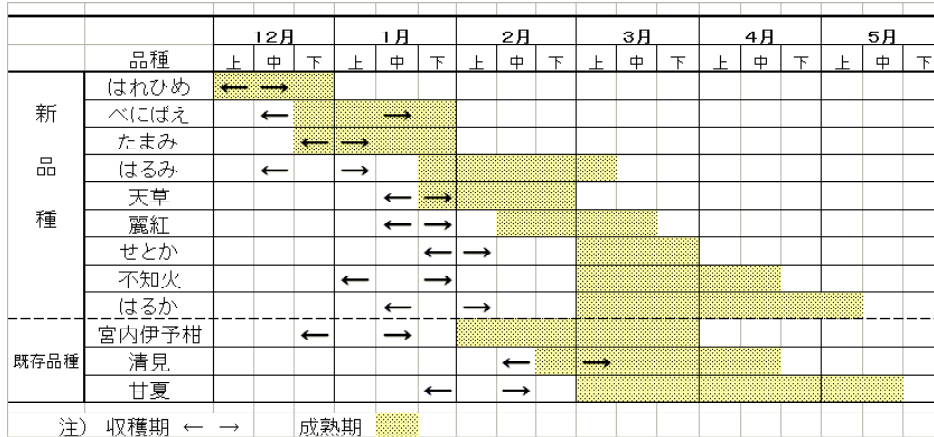


図1 福岡県におけるカンキツ新品種の収穫期と成熟期

表1 カンキツ新品種の果実品質 (平成13~17年度)

品種	調査日	果皮色	果形	果実重 (g)	果肉歩合 (%)	糖度 (Brix)	クエン酸含量 (g/100ml)	甘味比	種子数 (個)
はれひめ	12/20	橙	扁平	184	69.9	11.1	0.74	16.9	7.3
べにばえ	12/20	赤	扁平	163	81.9	12.5	0.96	14.9	8.1
たまみ	1/20	橙	扁球	194	81.5	11.7	0.85	15.5	13.2
はるみ	1/20	橙	扁球	190	75.3	12.8	0.92	15.7	0.0
天草	1/20	赤橙	扁球	190	80.8	10.9	0.96	12.5	1.3
麗紅	1/20	赤橙	扁球	186	82.5	11.6	0.95	13.9	15.5
せとか	2/20	橙	扁球	206	84.8	12.6	1.17	12.8	9.6
不知火	2/20	橙	扁球	245	74.1	13.2	1.27	12.5	0.0
はるか	2/20	鮮黄	球	215	61.0	13.2	0.86	17.6	15.2
宮内伊予柑	2/20	橙	扁球	263	65.1	11.7	1.19	11.4	-
清見	2/20	橙	扁球	226	73.1	9.8	1.15	10.0	-

注) 1. 平成13~17年の平均値、'せとか'は無加温ハウス栽培
 2. 糖度、クエン酸は日園連酸糖度自動分析装置

表2 低温による果皮障害、腐敗、す上りおよび苦みの発生 (平成17年度)

品種	果皮障害発生率 (%)	腐敗果発生率 (%)	す上り発生度	食味	
				異味 (%)	苦み (%)
天草	10.0	1.0	3.6d	83.3ab	43.3ab
麗紅	5.0	0.5	15.5bc	41.7c	13.3bc
せとか	18.3	42.4	20.0b	85.0ab	51.7a
不知火	30.0	0.9	2.0d	1.7d	0.0c
はるか	20.0	0.0	6.1cd	71.7b	13.3bc
宮内伊予柑	26.7	0.0	73.9a	98.3a	66.7a
清見	21.7	0.2	5.0cd	38.3c	5.0c
甘夏柑	5.6	0.0	0.0d	0.0d	0.0c

注) 1. 17年度冬期の最低気温は12月28日の-3.9℃で、-3℃以下が8時間継続。
 他-3℃以下となったのは12月18、25、28、1月8、9日の5日
 2. 果実の収穫は1月10~12日、常温貯蔵後2月6~10日に調査、1区20果3反復
 3. 食味は果肉のそしゃくで判定、異味は出荷上問題となる食味、苦みを有する果実の割合

[その他]

研究課題名：カンキツ品種・系統適応性
 予算区分：経常
 研究期間：平成17年度 (平成13~17年)
 研究担当者：松本和紀、矢羽田第二郎、大倉英憲、牛島孝策、井樋昭宏