

無核性ブント新品種「瑞季(みずき)」の 施設栽培における減酸促進技術(情報)

農業技術センター果樹試験場

[背景・ねらい]

ブントは高知県の地域産業を支える特産果樹であるが、カンキツかいよう病に弱いことや種子が多いことが課題となっている。近年、育成されたブント新品種の「瑞季」、「汐里」および「ボナルーナ」は、いずれもカンキツかいよう病に強く、無核性を有する。また、露地栽培での果実特性は明らかとなっているが、施設栽培での栽培特性は明らかでなく、施設栽培での高品質果実の安定生産技術は確立されていない。

そこで、施設栽培「瑞季」の早期出荷を目的として、収穫後の高温処理が出荷時期の前進化や果実品質に及ぼす影響を明らかにする。

[新技術の内容・特徴]

1. 11月上旬に早期収穫した早期加温型栽培の「瑞季」果実を有孔ポリエチレンフィルムに入れて湿度を保ち、35℃に設定した恒温槽で2週間高温処理後、常温貯蔵することで、クエン酸含量が短期間で低下した。減量歩合は高温処理で有意に小さくなり、糖度は無処理で高かった(表1)。
2. す上がりやしなびの発生はみられず、11～12月の年内での早期出荷も可能と考えられた(表2)。

[留意点]

1. 試験は2023年時点で4年生(2020年3月に19年生「水晶文旦」中間台に高接ぎ)の樹を供試し、1月中旬から18℃で加温を開始する早期加温型栽培とした。
2. 高温処理は、2023年11月7日に収穫した果実を有孔ポリエチレンフィルム(0.05×900×1,000mm、約2.0cm×1.5cm間隔に直径1.8mmの孔)に入れ、35℃に設定した恒温槽に11月21日まで高温処理を行い、11月22日から有孔ポリエチレンフィルムから果実を取り出して、常温(上限15℃設定)の貯蔵庫で貯蔵した。
3. 無処理は、2023年11月7日に収穫した果実を入れたコンテナをタイベック製貯蔵みかん用コンテナカバー(商品名:貯蔵名人、日園連)で覆い、常温(上限15℃設定)の貯蔵庫で貯蔵した。

[評 価]

施設栽培の「瑞季」果実への高温処理により、短期間で減酸でき成熟期が前進することが明らかとなり、今後の施設栽培での技術指導等に活用できる。

[具体的データ]

表1 施設栽培「瑞季」における収穫後の高温処理が果実品質に及ぼす影響(2023)

調査日 (月/日)	処理区	減量歩合 (%)	糖度 (° Brix)	クエン酸含量 (g/100g)	食味 ^{z)} (1-4)
11/ 7	収穫時	－	10.5	1.83	1.9
11/21 (高温処理後)	高温処理	1.6	10.1	1.35	2.9
	無処理	4.3	10.8	1.75	2.6
	有意性 ^{y)}	**	**	**	－
12/ 6 (高温処理2週間後)	高温処理	2.6	10.2	1.17	2.6
	無処理	8.0	10.9	1.69	2.3
	有意性	**	*	**	－
12/20 (高温処理4週間後)	高温処理	2.2	10.3	1.10	2.3
	無処理	9.9	11.1	1.70	2.3
	有意性	**	*	**	－

注) 2023年11月7日に収穫後、11月7日～11月21日まで高温処理、その後常温貯蔵

z) 食味調査を8人以上で実施し、1;不味、2;中、3;美味、4;非常に美味とした。

y) t検定により、**は1%、*は5%水準で有意差あり、n. s. は有意差なし

表2 施設栽培「瑞季」における収穫後の高温処理が果実障害に及ぼす影響(2023)

調査日 (月/日)	処理区	果実障害(0-3) ^{z)}		
		果皮障害 の程度 ^{y)}	す上がり の程度	しなびの 程度
11/ 7	収穫時	－	－	－
11/21 (高温処理後)	高温処理	0.0	0.0	0.0
	無処理	0.0	0.0	0.0
12/ 6 (高温処理2週間後)	高温処理	0.0	0.0	0.0
	無処理	0.0	0.0	1.7
12/20 (高温処理4週間後)	高温処理	0.0	0.0	0.0
	無処理	0.0	0.0	0.8

注) 2023年11月7日に収穫後、11月7日～11月21日まで高温処理、その後常温貯蔵

z) 0;なし、1;軽、2;中、3;甚

y) 貯蔵中に果皮が褐変する貯蔵障害の程度とした。

[その他]

研究課題名：無核性カンキツ「瑞季」等の高品質安定生産技術の確立(イノベーション創出強化研究推進事業「無核性カンキツ新品種「瑞季」等の全国展開に向けた高品質安定生産及び高度利用技術の確立:02021C)

研究期間：令和3～6年度、 予算区分：受託、県単

研究担当：栽培育種担当

分類：情報