

本年は夏季に記録的に日照が少なく降雨が多い年でした。このためカンキツ全般で果皮の体質が例年より弱い状態にあると思われます。中晩生カンキツにおいても、収穫・貯蔵管理を適正に行い、貯蔵腐敗の軽減や高品質果・均質果の出荷に努める必要があります。

1. 収穫管理

1) 高品質で均質な果実を収穫

収穫時に果実品質のバラツキが大きいと適正な貯蔵管理が行いにくく、高品質な果実の出荷・販売につながりません。このため、事前に品質調査を行い園地や樹毎の状況を把握して適期収穫に努めてください。極端に酸高な場合には灌水の実施や収穫時期を遅らせることで樹上においてなるべく減酸を図ってから収穫を行うようにします。また不知火のように樹内での品質のバラツキが生じやすい品種では、品質良好で着色の早い樹冠外周部からの分割採取を徹底してください。

2) 腐敗果が発生しにくい状態での貯蔵

貯蔵腐敗の軽減対策は、貯蔵中の温湿度管理を適正に行うだけでは不十分です。貯蔵を実施する前に必要な対策を実施し、腐敗しにくい果実としておきましょう。

果実品質等から収穫予定を設定し、計画的な殺菌剤の散布を行います。収穫七～二日前にベンレート水和剤とベフラン液剤 25 の混用またはベフトップジンフロアブルの散布を行います（第一表）。露地栽培では、登録の範囲内でなるべく早期散布を行うことでより高い効果が期待できます。越年して収穫する場合は事前にダニ防除を行ったうえで、袋掛けの直前に殺菌剤を散布してください。

収穫に際しては、果実の扱いを丁寧におこないハサミ傷や打ち傷がつかないようにしてください。特に「不知火」や「佐賀果試 34 号」は果梗部のデコ（カラー）に傷がつきやすいため、専用の採果ハサミを用いて注意して収穫を行います。また、日焼け果や傷果は樹上選別で除去されていると思いますが、見落としていた果実は貯蔵性が劣るため正常果と混ざらないようにしてください。

3) 植調節剤の活用

「不知火」、「ポンカン」、「はるみ」に対しては、水腐れ軽減を目的にジベレリン剤の散布が可能です。また、中晩生カンキツ全般でヘタ落ち防止、後期落果防止を目的にマデック EW の使用が可能ですので、有効に活用してください。具体的な使用濃度、使用時期については第二表を参照してください。

4) 防寒対策

果実温度がマイナス 3℃程度まで低下すると、果実の凍結によるス上がり症状や食味低下（苦味）、果皮のヤケ症状が発生する恐れがあります。現在の気象庁による九州北部の寒候期予報では、気温は平年並みか平年より高く推移する確立が高いと予想されています。しかしながら平年でも年に数日は最低気温がマイナスとなる日があり、最低気温は園地の

地形等により著しく異なりますので、樹上で越年完熟させる場合は一二月月上旬を目途に袋かけ等の防寒対策を実施してください。

袋かけを行う際は、袋内に雨水がなるべく溜らないように設置することが大切です。袋内に水が溜ると、低温に遭遇した場合に凍結による果皮障害の発生を助長する恐れがありますので、果梗部からは極力水が入らないようにするとともに、水抜き用の穴が必ず下を向くように袋を固定してください。また防寒布で樹冠全体の被覆を行う場合は、強風や積雪時の枝折れに注意が必要です。

2. 予措・貯蔵管理

1) 出荷時期や果実の状態に応じた対応

予措は果皮を強化し貯蔵性を高める重要な管理ですが、適正な予措の程度は、品種や出荷時期により異なります。また、同じ品種でも着果が少なく果皮が厚い状態の果実は通常より強めの予措が必要です。逆に着果過多や樹勢低下により果皮が薄い場合は、慣行より弱めの予措を行います。

貯蔵に際しては、腐敗の発生を抑え品質向上を図るために適した温湿度条件を維持することはもちろんですが、貯蔵場所や貯蔵期間により裸貯蔵、コンテナ貯蔵、ポリ個装などを使い分けて実施してください。さらに、貯蔵中は貯蔵庫内の温湿度チェックを行うとともに、点検により腐敗果の除去を行う必要があります。また取り除いた腐敗果は、貯蔵庫内の菌密度を上げないために、必ず貯蔵場所から持ち出すようにしましょう。

2) 鮮度保持資材の活用

1 果実単位で個装を行う際に、通常のポリ袋でなく鮮度保持効果の高い資材を用いた袋を利用することでより効果的な貯蔵を行うことができます。また、天然物質を用いた果実に塗布するタイプの鮮度保持資材も市販されています。貯蔵経費は高くなりますが、腐敗や品質低下が問題となりやすい長期貯蔵で活用してください。

3) 品種ごとの予措・貯蔵管理

品種ごとの予措・貯蔵法の目安については第3表を参考にしてください。以下、主な品種の予措・貯蔵の注意点を述べます。

「伊予柑」

着色7分以上の果実から分割採取した果実ごとに予措・貯蔵を行います。出荷時期が早いものは追熟予措、遅いものは自然予措とします。特に貯蔵前半は庫内が過湿にならないよう換気をこまめに行うようにしてください。

「はるみ」

果皮が薄くしなびやすいために強い予措はかえって鮮度低下を招きます。収穫後1か月以内に出荷するようにし、貯蔵庫内での自然予措とします。

「清見」

乾燥によりコハン症が発生しやすくなるため、強い予措は行わないようにします。一ヶ月以内の貯蔵であれば果皮の水分を軽く取り去る程度で十分です。長期貯蔵を行う場合は、

二～三%の予措を行います。貯蔵はポリ個装を行うことでコハン症の発生が抑制されます。また出庫後に急激な温度変化が起こらないように注意してください。

「不知火」

果皮からの蒸散量が多く比較的容易な品種です。しかしながら急激な乾燥はコハン症の発生を助長するため、二～三週間かけて予措を行います。短期貯蔵の場合は、新聞紙等による包装や不織布シートを用いてコンテナ単位で包装して貯蔵します。酸高により長期貯蔵を行なう場合は、ポリ個装をおこなって鮮度保持と減酸促進を図って下さい。

「せとか」

貯蔵性が低いため一～二週間程度の予措を行い、1ヶ月以内に出荷するように努めてください。長期に貯蔵すると、貯蔵臭の発生や果皮のしなび、軟化が問題となります。

3. 高温処理による短期減酸促進技術

過去に本紙で紹介されていますが、果樹試験場において開発した収穫果実を短期間で減酸させる技術です。収穫後に果実を温度三五℃、湿度一〇〇%の高温・高湿度環境に3日間置くことで、クエン酸含量が二〇～三〇%程度が減少します。第1図は果樹試験場において「不知火」を用いた高温処理試験の結果です。処理前に1.3%程度であったクエン酸含量が、3日間の処理後には約1%まで減少していました。高温処理のメリットとして減酸促進にくわえ着色が促進されることや腐敗果が減少することが明らかとなっています。

本技術は、選果場の大型施設でなくとも数坪程度の小規模施設で実施可能です。ポイントは温湿度（特に湿度）の維持を確実に行うことにあります。湿度が低くなってしまうと減量が大きくなり減酸効果が得られません。このため新規に実施する場合は、事前に処理に使用する機材の能力確認を行ってください。

第一表 殺菌剤の使用法(佐賀県施肥・防除のてびき)

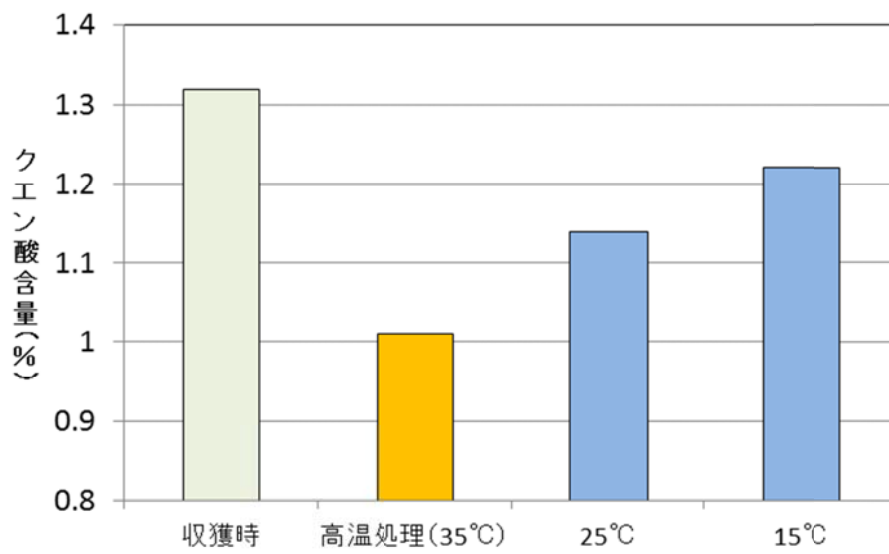
作型	散布時期	薬剤	散布方法
露地栽培	収穫7～20日前 または 袋かけ直前	ベンレート水和剤	4,000倍 混用
		ベフラン液剤25	2,000倍 散布
		ベフトップジンフロアブル	1,500倍
施設栽培	収穫7～11日前	ベンレート水和剤	4,000倍 混用
		ベフラン液剤25	2,000倍 散布
		ベフトップジンフロアブル	1,500倍

第二表 植物生育調節剤の使用法(佐賀県施肥・防除のてびき)

資材名	作物名	使用目的	使用濃度	使用方法
ジベレリン液剤 ジベレリン粉末	不知火、はるみ	水腐れ防止	0.5～1ppm	着色終期(収穫7日前まで)
	ぼんかん		0.5ppm	着色始期～4分着色期 (収穫21日前まで)
マデックEW	かんきつ	へた落ち防止	2,000～	収穫開始予定日の20～10日前
		後期落果防止	3,000倍	着色期から収穫20日前まで

第3表 主要中晩柑の予措・貯蔵条件の目安

品 種	収穫時期	貯蔵区分	予措程度 (減量%)	貯蔵条件		備 考
				温度(°C)	湿度(%)	
伊予柑	12月下旬 ～1月中旬	短期	3	7～9	85	換気不足に注意
		長期	5	6～7		
八朔	12月中旬 ～1月上旬	短期	無	5～7	90	過乾燥注意 10°C以上でコハン症発生
		長期	2			
ポンカン	12月中旬		4～5	6～8	90	
はるみ	12月下旬 ～1月上旬		無	6～8	85	予措しない 自然予措
甘夏	1月中旬 ～2月中旬	短期	3	5～7	90	ポリ個装
		長期	5			
清見	2月中旬 ～3月中旬		2～3	5	85～90	裸果貯蔵 ポリ個装
			無			
不知火	2月中旬 ～3月中旬	短期	1～2	5	90	ポリ個装
		長期	4～5			
*せとか (無加温)	1月下旬 ～2月上旬		2	-	-	収穫後1ヶ月以内に出荷する



第1図 処理温度と減酸程度（供試品種：不知火 佐賀果樹試）