

西讃型柑橘冷風貯蔵体系確立に向けた取組み

■ 管内中晩生柑橘生産者 ■

（西讃農業改良普及センター 糸川桂市、真鍋 尚、片桐孝樹、○山地茂伸、小亀英子、佐溝尚子）

●対象の概要

西讃地域の中晩生柑橘は約140ha栽培されており、主に三豊共同撰果場を介して県内はもとより京浜、京阪神、中国地域の市場に出回っている。

栽培品種は「しらぬひ」が最も多く(34ha)、近年では有望な改植品種として「せとか」やレモン等も面積が増加している。

一方、価格面では、大半が露地栽培であるため出荷時期が市場取扱量のピーク時となり、市場単価が比較的安価となることが多い。

●課題を取り上げた理由

中晩生柑橘を主体とした経営体の経営分析の結果、温州ミカンと比較して経費は同等であるが収量が少ないことから売上高が低いため、収益性が低いことが問題となっている。

また、生産者からも新たな個性化商材の開発による有利販売が求められており、その対策として、出荷時期の早期化又は遅延が考えられた。しかし、ハウス等資材や燃油の高騰から早期化を図ることは困難であった。

一方、西讃管内には採種農家等が所有する除湿乾燥施設が50基ほどあるが、夏期の3か月程度しか稼働していない。



除湿乾燥機

そこで、採種農家の未利用期間の貯蔵庫を活用して、中晩生柑橘の冷風貯蔵庫としての利用を実証・普及することにより、西讃地域ならではの冷風貯蔵体系（高付加価値・有利販売）の確立を図ることとした。

●普及活動の経過

1 冷風貯蔵体系の確立<27年度>

1) 貯蔵中における個包装の必要性

長期貯蔵のためには、貯蔵前に強めの予措が必須である。この予措した果実をPープラス又はポリ袋(0.01mm厚)で個包装することで、貯蔵中の乾燥(果実軟化)を防ぐことができる(図-2)。

リ袋(0.01mm厚)で個包装することで、貯蔵中の乾燥(果実軟化)を防ぐことができる(図-2)。

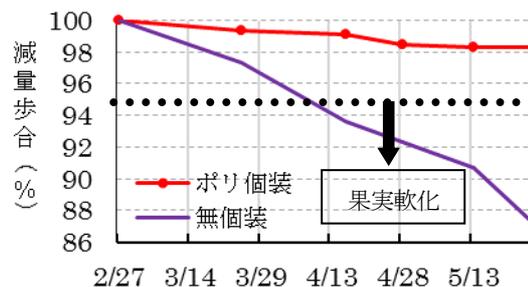


図-1 貯蔵中の減量歩合

2) 断熱対策の必要性

除湿乾燥施設は断熱処理を行っていないため、除湿乾燥機の電力使用量(電気代)を考慮すると、簡易な断熱処理を施した方が良い。処理資材としては、高断熱保温カーテン、発泡スチロール、断熱材等があり、約9%の電力消費量の削減が可能であった。

2 冷風貯蔵の周知と実証<28年度>

1) 実証試験の設定

部会総会等で冷風貯蔵体系について講演を行い、2戸の「しらぬひ」生産者から実証試験への参画希望を得た。

また、27年度に新たに除湿乾燥施設を整備した採種農家から、施設の期間使用の承諾を得て、両者マッチングを行った。

さらに、選果・出荷については、三豊共撰と調整を図り、ハウスみかんの集出荷時期に合わせることで、労力を確保することとなった。

2) 市場での評価及び単価の向上

冷風貯蔵により5月以降の出荷が可能となり、露地栽培しらぬひの出荷ピークとなる3月上中旬の市場価格(約300円/kg)と比較して、100~180円/kg高で販売された(図-2)。

また、市場からは「品質も良く、次年以降も5月以降の出荷を継続してもらいたい」と、好評を得た。

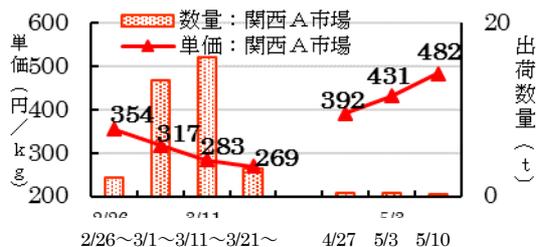


図-2 「しらぬひ」の市場価格及び出荷量

3) 収益性の向上 (28年3~5月販売結果での試算)

除湿乾燥施設の最大入庫可能量(10t)の試算では、予措での減量や腐敗果の増加によって冷風貯蔵「しらぬひ」の出荷量は減少するものの、単価の向上により通常出荷(3月出荷)に比較して売上高が320千円程の向上が見込まれる。

経費は、ポリ袋や電気料金が別途必要となるものの、34千円程度の増加に止まり、結果的に、営業利益は286千円の増加となる(表-1)。

表-1 収益性の比較(収穫果10t当たり)

費目	冷風貯蔵	通常出荷(3月)
売上高	3,600,000	3,280,000
必要経費	1,298,000	1,264,000
資材費	724,000	788,000
運賃	116,000	132,000
手数料等	378,000	344,000
電気料金	80,000	0
営業利益	2,302,000	2,016,000

3 29年以降の取組みの推進

1) 「しらぬひ」の冷風貯蔵の取組み推進

J Aの部会に対しては、各種講習会等で、これまでの実証成績を踏まえて取組み推進を行った。また、系統の生産者については、認定農業者等の中から「しらぬひ」生産者を抽出し、推進を図った。

2) その他柑橘の冷風貯蔵の取組み推進

認定新規就農者を中心に、レモンや「はるみ」について、試験的な取組みの推進を行った。

●普及活動の成果

1 西讃型「しらぬひ」冷風貯蔵体系の確立

管理面では、「しらぬひ」における冷風貯蔵技術(予措管理、長期貯蔵のための温湿度管理)が確立できた。また、採種農家からも除湿乾燥施設の期間貸借についての承諾が得られ、西讃地域ならではの野菜農家と柑橘農家とのコラボレーシ

ョンによる冷風貯蔵体系が確立した。

2 冷風貯蔵の取組み農家数の増加

1) 「しらぬひ」

「しらぬひ」の取組み農家数は、27年は3戸であったが、28年には実証試験の3戸が加わった。また、推進の結果、29年には1戸が取り組むこととなり、さらに、30年には数戸の生産者が一施設で冷風貯蔵を行うことを検討している。

2) その他柑橘

周年出荷を目指すレモン生産者(認定新規就農者)が冷風貯蔵に取り組むこととなり、実証試験を行うこととなった。

また、寒害回避のために年内収穫を余儀なくされる「はるみ」についても、冷風貯蔵技術を応用した実証試験を行っている。

●今後の普及活動の課題

1 入庫量の確保

収益性を向上させるためには、貯蔵庫を満杯詰めにしてランニングコスト(電気料金)を抑える必要がある。一般的な除湿乾燥施設は10t程度の入庫が可能であり、数戸の生産者で共同利用し満杯詰めとすることが必要である。

2 販売先及び時期の検討

市場単価等は消費地の購買意欲によって左右されるため、販売環境が確保できている市場やマーケットの内、より高単価が期待できる市場等への出荷・PRが必要である。

また、6月出荷のための低コスト貯蔵技術の確立が求められている。

3 「しらぬひ」以外の柑橘での技術確立

果皮体質の弱い「はるみ」や、周年出荷が求められているレモン等についても、冷風貯蔵技術の確立が求められており、実証試験を通じて支援を行う。



「しらぬひ」の冷風貯蔵(ポリ個装)