

中晩生カンキツにおける貯蔵シートを用いた 省力的な簡易貯蔵技術の開発

コンテナに貯蔵シートを被覆することで、従来の棚貯蔵と比べて入庫～出庫・選果作業の省力化が図れる。不織布量50g/m²の貯蔵シートは「せとみ」などの高湿で貯蔵する品種や乾燥程度の大きい貯蔵庫に適する。

成果の内容

- 1 コンテナに貯蔵シートを被覆する簡易貯蔵（以下、シート貯蔵）は、作業時間が従来の棚貯蔵と比べて入庫は30%、出庫・選果では55%程度に短縮され、省力的である（図1、2）。
- 2 不織布量50g/m²の貯蔵シートは、不織布量30g/m²の貯蔵シートと比較して保湿効果が高いことから（図3）、果実の減量歩合は小さく、果皮の萎凋を抑制する（図4）。このことから、「せとみ」や「不知火」などの高湿条件で貯蔵する中晩柑品種、あるいは乾燥しやすい貯蔵庫には、50g/m²の貯蔵シートが有効である。
- 3 シート貯蔵と従来の棚貯蔵とを比較すると、果実の減量歩合と果皮の萎凋が棚貯蔵と比べて大きい（図5）。これは、シート貯蔵を行ったスレート倉庫内は棚貯蔵した既存の貯蔵庫内と比べて温度変化が顕著であったことが要因である。

成果の活用面・利用上の留意事項

- 1 シート貯蔵では、搬出入などの作業性を重視するためスレート倉庫のような大規模集荷施設の利用が多く、温度変化が大きく乾燥しやすい。したがって、状況に応じて断熱資材や仕切りなどの利用で庫内温度変化を抑制し、保湿効果を高める。
- 2 シート貯蔵では、最上段のコンテナでは温度が高くなり乾燥しやすいため、新聞紙などを果実の上に被覆して乾燥防止に努める。
- 3 今回の試験に供試した不織布量50g/m²の貯蔵シートは商品化を進めており、貯蔵シートの大きさの規格は3種類を予定している。なお、貯蔵シートの購入量が一定量そろえば規格の変更が可能となる。

具体的なデータ



シート貯蔵

(コンテナと貯蔵シートを組み合わせ)



棚貯蔵

図1 シート貯蔵と棚貯蔵

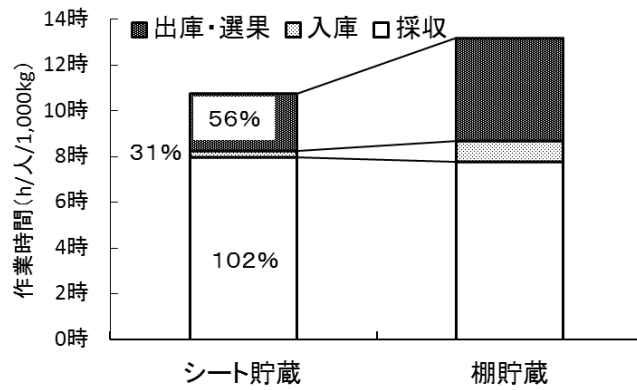


図2 シート貯蔵と棚貯蔵における作業時間の比較
※ 供試品種「宮内伊予柑」

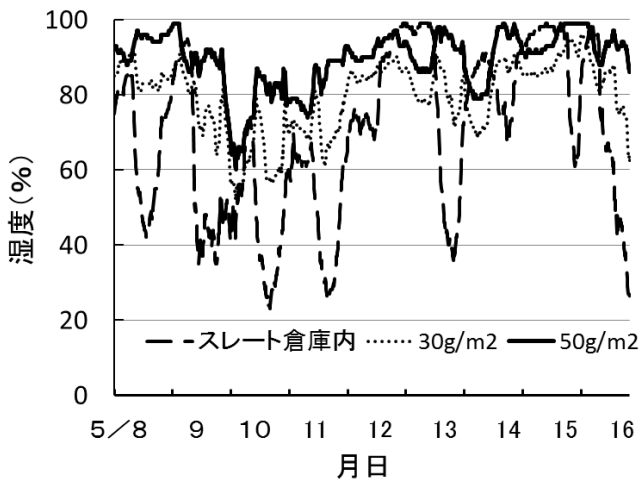


図3 不織布量30g/m²と50g/m²の貯蔵シートにおける湿度の推移
※ 測定期間 5月8日～16日

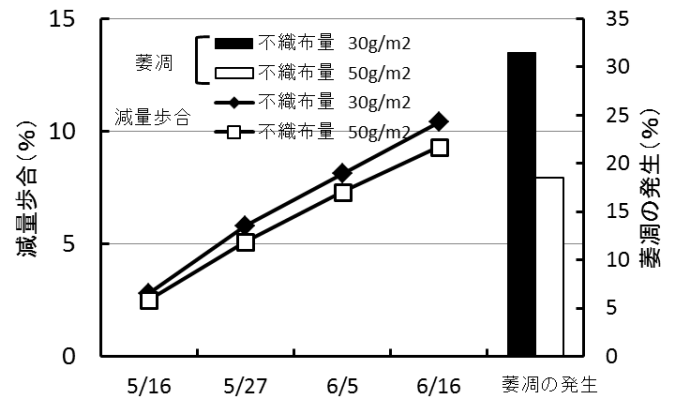


図4 不織布量の異なる貯蔵シートが減量歩合および萎凋に及ぼす影響
※ 供試品種「せとみ」
萎凋の調査6月16日

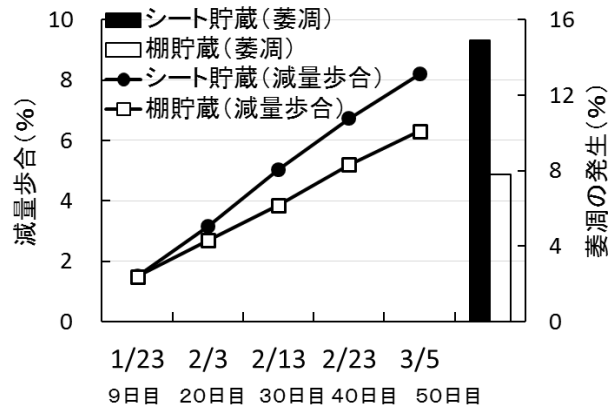


図5 シート貯蔵と棚貯蔵における減量歩合の推移および萎凋に及ぼす影響
※ 供試品種「宮内伊予柑」
萎凋の調査3月5日

研究年度	平成25年～27年
研究課題名	省力的な簡易貯蔵技術の開発
担 当	農業技術部柑きつ振興センター 兼常康彦・村本和之（現 岩国農林事務所農業部）・西岡真理

※ 本研究の一部は、「攻めの農林水産業の実現に向けた革新的技術緊急展開事業」により実施した。