

# 平成29年度試験研究成果

課題番号 (H28-04)

課題名: 「せとみ」における貯蔵病害防除技術の確立

研究期間: 平成26～28年度

研究担当: 柑きつ振興センター

## 1 研究の目的

### (1) 背景・目的

「せとみ」では、貯蔵庫内や流通過程で貯蔵病害による腐敗果が発生し、問題となっている。そこで、腐敗果の発生を多面的に抑制する技術を開発し、「せとみ」の安定出荷と商品価値の向上を図る。

### (2) 到達目標

「せとみ」における腐敗果の発生率を1%以下とする  
(現: 2% JA山口大島)。

## 2 成果の概要

### (1) 「せとみ」における腐敗果多発要因の解明

ア 「せとみ」において最も問題となっている貯蔵病害は、緑かび病と青かび病である (図1)。

イ 9月以降に樹冠下に放置された摘果果実は、緑かび病菌と青かび病菌の発生源となって、「せとみ」における腐敗果の発生を助長することから、摘果果実はほ場からできるだけ除去する必要がある (図2)。

### (2) 貯蔵病害の防除体系の確立

ア 貯蔵病害に登録ある殺菌剤を、袋かけ前と収穫直前の2回散布しても、腐敗果抑制効果は、袋かけ前1回のみ散布と差はなかった (表1)。

イ これらの殺菌剤に展着剤を加えても、防除効果の向上は認められなかった (データ省略)。また、ベフトップジンフロアブル (慣行薬剤) とベンレート水和剤+ベフラン液剤 25 の混用剤の効果を比較したところ、両薬剤の差は認められなかったことから (表2)、慣行の防除体系である「ベフトップジンフロアブルの袋かけ前1回散布」は腐敗果の対策として有効である。

ウ 温州ミカン貯蔵後のコンテナや棚には、緑かび病菌や青かび病菌の胞子が多量に付着しているため、温州ミカンの貯蔵に使用したコンテナは、「せとみ」での使用前に消毒が必要である。コンテナの消毒方法としては、ケミクロン G500 倍液への瞬時浸漬が最も効果的かつ効率的である (図3)。なお、ケミクロン G 浸漬後は、コンテナを水洗する。

エ アルコールタイプのフルーツワックス (主成分: カルナウバロウ) は、緑かび病の抑制効果がある (図4)。

## 3 成果の活用

得られた成果は、「ゆめほっぺ栽培講座」や「柑きつ成績検討会」等を通じて、県下柑きつ産地への普及を図る。

## 4 主なデータ

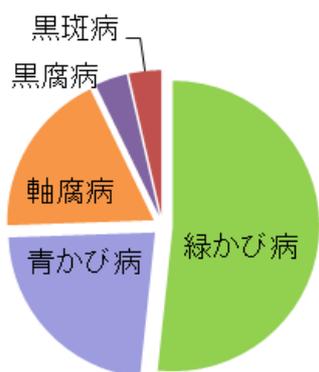


図1 腐敗果の病害別割合  
(腐敗果率計：36.3%)

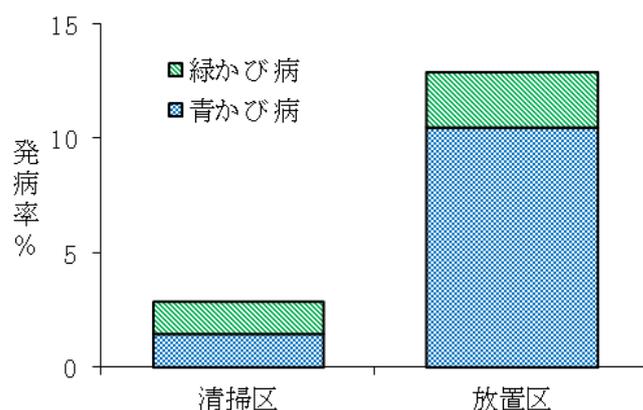


図2 摘果果実の除去が青かび病と緑かび病の発生に及ぼす影響

表1 防除時期が「せとみ」の貯蔵病害発生に及ぼす影響

試験区	累積発病果率 (%)					計
	緑かび病	青かび病	軸腐病	黒腐病	その他	
袋かけ前+収穫前散布	1.7	6.2a	1.1	0.3	0.0a	9.3a
袋かけ前散布	1.3	2.7a	0.7	1.0	0.0a	5.7a
無処理	4.2	12.8 b	1.3	0.2	0.7 b	19.2 b
有意性 <sup>z</sup>	n.s.	*	n.s.	n.s.	*	*

5月26日までの累積腐敗果率

薬剤はトップジンM水和剤2,000倍を用いた

z: Bonferroniの検定により同一符号間で有意差なし(\*:5%水準、n.s.:有意差なし)

表2 殺菌剤の種類が「せとみ」の貯蔵病害発生に及ぼす影響

試験区	累積発病果率 (%)				
	緑かび病	青かび病	軸腐病	炭疽病	その他
ベンレート+ベフラン	3.8a	11.9	0.0a	1.0	0.5
ベフトップジンフロアブル	4.8a	5.7	1.4 b	0.0	1.0
無処理	17.6 b	18.6	9.5 b	0.5	0.0
有意性 <sup>z</sup>	*	n.s.	**	n.s.	n.s.

収穫:2017年1月15日、調査:4月28日

x: 角変換後に統計処理を実施

z: Fisherの最小有意差法検定により同一符号間で有意差なし(\*\*:1%水準、\*:5%水準、n.s.:有意差なし)

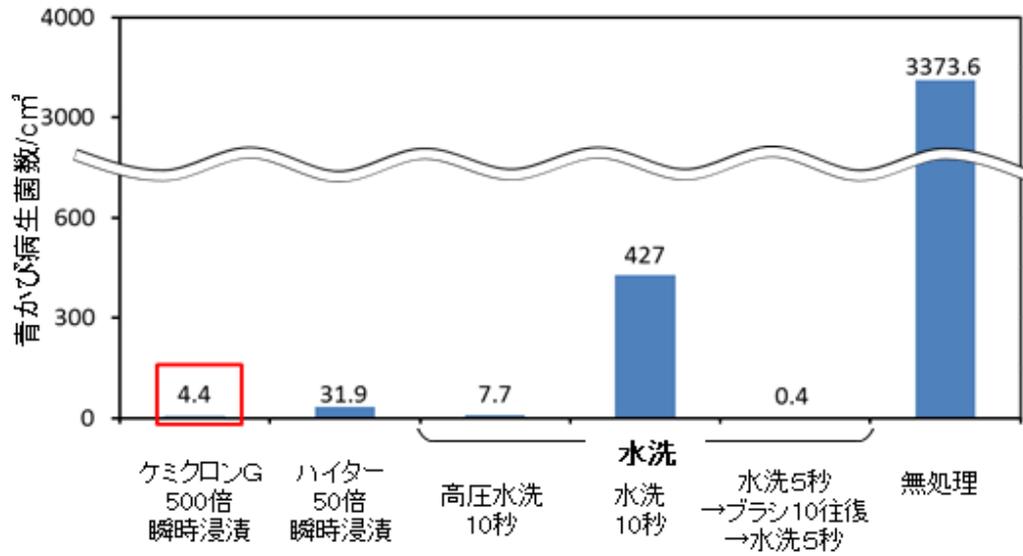


図3 コンテナへの除菌方法の違いによる青かび病の生菌数  
PDA培地で6日間培養した青かび病菌の分生子を刷毛で7分コンテナに塗布後、各処理を行った。

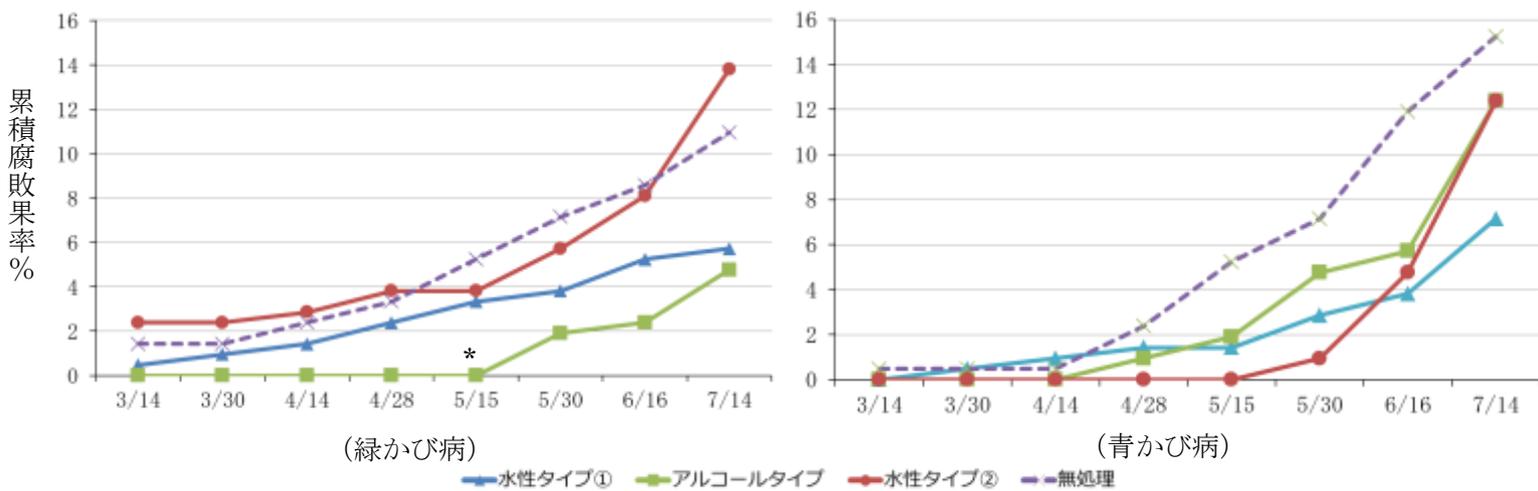


図4 鮮度保存被膜剤（フルーツワックス）塗布が「せとみ」貯蔵中の緑かび病と青かび病の発生に及ぼす影響  
塗布日：2017年2月17日

# 「せとみ」における貯蔵病害防除技術の確立

## 背景

「せとみ」では、貯蔵庫内や流通過程で腐敗果が発生し、問題となっている。

## 目的

腐敗果の発生を多面的に抑制する技術を開発し、「せとみ」の安定出荷と商品価値の向上を図る。

## 主な成果

「せとみ」の腐敗果は、緑かび病と青かび病による割合が最も高い。病原菌は、園内に放置された摘果果実が発生源となり、貯蔵・流通中の発病率を高める要因となっている。

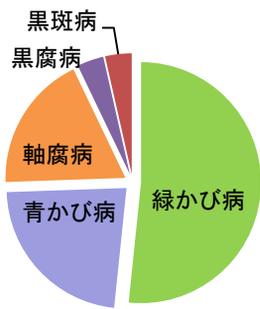


図 腐敗果の病害別割合 (腐敗果率計：36.3%)

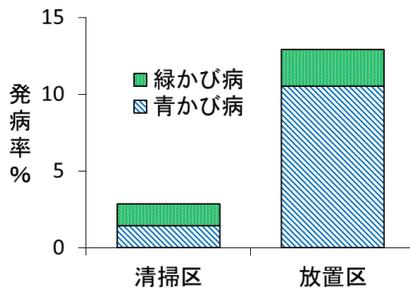


図 摘果果実の除去が緑かび病と青かび病の発生に及ぼす影響



園内に放置された摘果果実が緑かび病と青かび病の発生源となる

緑かび病・青かび病の対策としては、①慣行防除である「ベフトップジンフロアブルの袋かけ前1回散布」、②「ケミクロンG」500倍液によるコンテナ等資材の殺菌、③果実表面への鮮度保存被膜剤(フルーツワックス)の塗布、が効果的である。

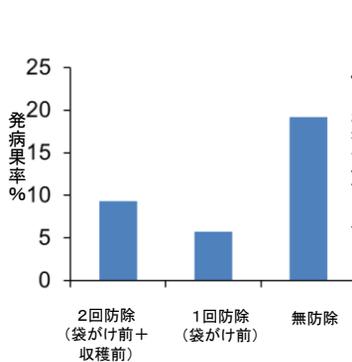


図 防除時期が腐敗果の発生に及ぼす影響 (薬剤はトップジンM水和剤2,000倍を使用)

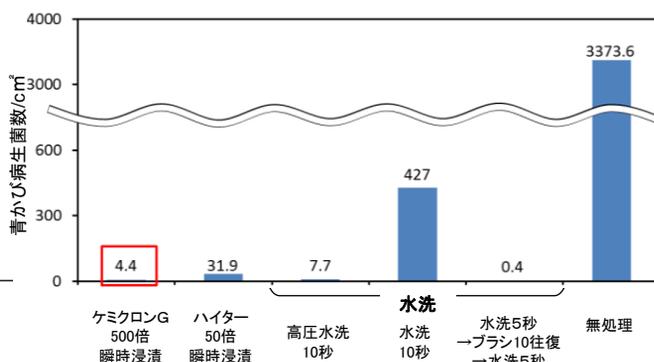


図 コンテナの除菌方法の違いによる青かび病の生菌数

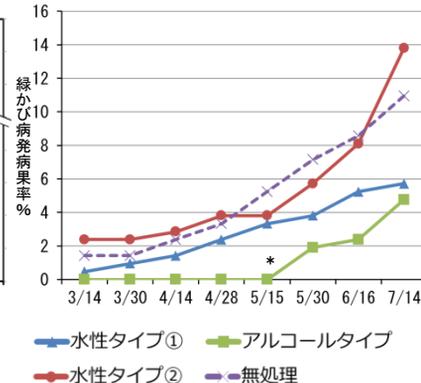


図 鮮度保存被膜剤 (フルーツワックス) 塗布による貯蔵中の腐敗抑制効果

普及に移しうる技術、ゆめほっぺ栽培講座等により、関係機関や生産者へ周知

貯蔵・流通中の腐敗果を軽減