

**[成果情報名] 露地ビワ果実腐敗に対する袋かけ直前の果房スポット薬剤散布による防除**

**[要約]**袋かけ直前の果房にトップジン M 水和剤、アミスター10フロアブル、ベルコート水和剤およびベンレート水和剤のいずれかの剤をスポット散布することにより、収穫期の露地ビワの果実腐敗は有意に減少する。中でもトップジン M 水和剤の防除効果は高い。

**[キーワード]**露地ビワ、袋かけ直前、果房スポット散布、果実腐敗

**[担当]**長崎県農林技術開発センター・果樹・茶研究部門・カンキツ研究室

**[連絡先]**（代表）0957-55-8740

**[区分]**果樹

**[分類]**指導

**[作成年度]**2016 年度

---

**[背景・ねらい]**

露地ビワにおいて被害の大きい果実腐敗に対しては有効な防除対策が少ない。本病の重要な感染時期は、開花期であることが示され（H19 年度成果情報）、果実腐敗を抑制する対策として、開花期に 2～3 回の殺菌剤防除が有効であることが示されている（H27 年度成果情報）。ただし、果実腐敗は開花期の薬剤散布のみでは完全な防除は難しいため、総合的な対策を組み合わせる必要がある。また、圃場の立地上、通常の動力噴霧器による薬剤散布が困難な場合もあるため、ここでは、袋かけ直前の果房への殺菌剤少量散布による果実腐敗の防除効果について検討する。

**[成果の内容・特徴]**

1. 袋かけ直前の果房に、トップジン M 水和剤 1000 倍、アミスター10フロアブル 1000 倍、ベルコート水和剤 1000 倍、ベンレート水和剤 2000 倍を果房あたり約 4 ml 散布することで、収穫した果実の腐敗数は有意に減少する（図 1、表 1）。
2. トップジン M 水和剤 1000 倍散布は最も安定した果実腐敗抑制効果を有する（図 1、表 1）。

**[成果の活用面・留意点]**

1. 果房へのスポット散布を行う際には表 2 に示す実施方法に従う。
2. 果実腐敗対策は、開花期の防除を主体に体系的に実施することが重要である。
3. 果房スポット散布に必要な薬液量は約 40L/10a（10a あたり 10000 袋で試算）であり、通常の動力噴霧機等による散布（300～500L/10a）に対し、約 1/8～1/12 量となるため、薬剤費を低減できる。
4. 本試験では散布直後に薬液が乾かないまま袋をかけたが、薬害は認めない。
5. 果実腐敗の感染は開花期におこり、その後は果実内部に潜伏し収穫期に腐敗する。本防除法では既に病原菌が侵入していると考えられる幼果に対し防除効果を発揮しているが、これはトップジン M 水和剤、アミスター10フロアブル、ベンレート水和剤は浸透移行性を有し、ベルコート水和剤は侵入菌糸の伸長を抑える作用によると考えられる。
6. 動力噴霧機等を用いた通常散布にも応用できると考えるが、効果を十分に発揮させるためには、果房全体に薬液を十分付着させる必要がある。
7. ベンゾイミダゾール系薬剤（トップジン M 水和剤、ベンレート水和剤）に対する薬剤耐性菌の報告が過去にあるため、同種薬剤を連用しないなど薬剤の選定には留意する。

[具体的データ]

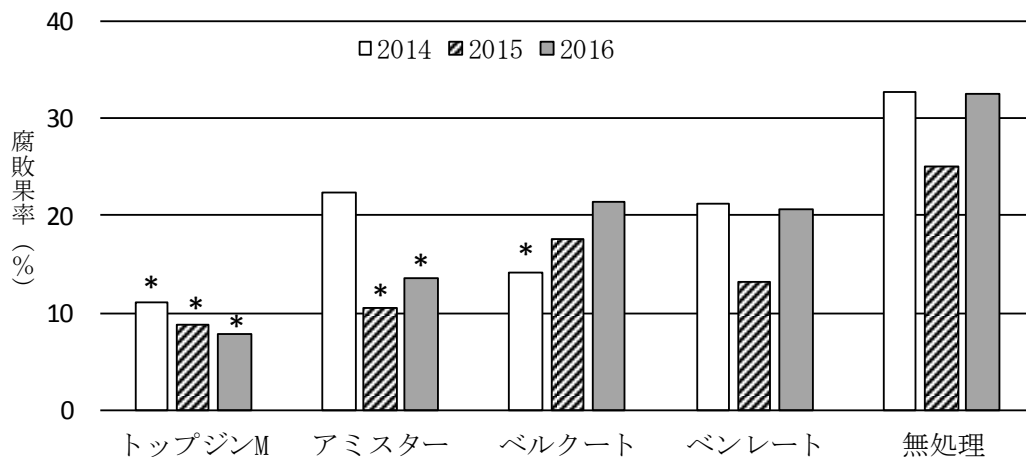


図1 ビワ果実腐敗に対する各薬剤の果房少量散布による防除効果

- ※ 供試品種：茂木、試験場所：果樹・茶研究部門内露地（開花期は無防除）圃場
- ※ トップジンM：トップジンM水和剤1000倍、アミスター：アミスター10フロアブル1000倍  
ベルクート：ベルクート水和剤1000倍、ベンレート：ベンレート水和剤2000倍  
それぞれの薬液を果房あたり約4ml散布。
- ※ 薬剤処理および袋かけ日：2014年4月25日、2015年4月9日、2016年4月5日
- ※ 図中の\*はリスク比により、無処理との間に信頼区間95%で有意差があることを示す。
- ※ 腐敗果率は収穫適期に収穫し、未熟果やしなび果、裂果などの障害果を除いた全果実を対象に、収穫時から10日後までに発生した腐敗果を累積して算出した。

表1 2014年～16年の各薬剤処理と無処理との間のビワ果実腐敗果発生数に基づく統合リスク比

薬剤名	希釈 倍数	統合 リスク比	【95%信頼区間】
トップジンM水和剤	1000	0.32*	【0.19-0.54】
アミスター10フロアブル	1000	0.53*	【0.36-0.80】
ベルクート水和剤	1000	0.58*	【0.39-0.87】
ベンレート水和剤	2000	0.60*	【0.40-0.91】

※表中の\*は統合リスク比により、無処理との間に信頼区間95%で有意差があることを示す。

表2 果房スポット薬剤散布の実施方法

1. 実施時期	・袋かけ直前（果実が小指～親指大の頃）
2. 実施方法	・市販のキリフキに所定濃度の希釈した薬液を入れ、4ml程度を果房全体に満遍なく噴霧し（5回程度）、その直後に果実袋をかける。
3. 実施上の留意点	・キリフキにより、突出量が異なるので、あらかじめ突出量を確認する（少なすぎると効果が下がるおそれがある）。 ・キリフキに調整薬液を入れる際は、特に水和剤は薬剤が沈殿している場合があるので、一旦混和する。

[その他]

研究課題名：露地ビワの効率的な果実腐敗軽減技術の開発  
 予算区分：県単  
 研究期間：2014～2018年度  
 研究担当者：内川敬介