

[分類]	普及技術
[成果名]	スモモ灰星病防除にフルーツセイバーが有効である
[要約]	スモモ灰星病防除にフルーツセイバーの1,500倍液を散布する。本剤はSDHI剤で薬剤耐性菌が出現しやすいため、過度の連用、多数回使用を避ける。
[担当]	果樹試験場環境部
[部会]	病虫部会

1 背景・ねらい

スモモ灰星病は収穫期の日本すももやブルーンの果実を腐敗させる重要病害である。主要薬剤の EBI 剤や QoI 剤などは耐性菌発生リスクが高く、ローテーション散布を実施するためには異なる系統の薬剤の選定が必要となる。そこで既に普及済みの薬剤と異なる系統の SDHI 剤であるフルーツセイバーについて、スモモ灰星病に対する防除効果および薬害発生の有無を検討するため、平成 25～27 年に試験を実施したところ、有効性が確認されたため今回普及技術とした。

2 成果の内容・特徴

(1) スモモ灰星病防除にフルーツセイバーの 1,500 倍液を散布する。

農薬登録内容

フルーツセイバー

[一般名及び成分含有量] ペンチオピラド 15.0% (FRAC コード^{注)}: 7)

[毒性] 人畜毒性：劇物、毒物には該当しない

[魚毒性] この登録に係る使用方法では該当がない

[対象作物に対する適用登録状況（平成 27 年 10 月 1 日現在 JPP-NET 確認）]

作物名	適用病害名	希釈倍数	散布液量	使用時期	本剤の使用回数	使用方法	ペンチオピラドを含む農薬の総使用回数
小粒核果類 (うめを除く)	灰星病	1,500	200～700 L/10 a	収穫前日まで	3回以内	散布	3回以内

注) FRAC コードとは FRAC (殺菌剤耐性菌対策委員会) が定める殺菌剤の作用機構による分類で、同じコードは同一系統を表す。詳細は農薬工業会のホームページ (<http://www.jcpa.or.jp/lab/mechanism.html>) を参照する。

3 利用上の留意点

- (1) スモモ灰星病は、発病果実から二次伝染を繰り返すことで被害が深刻となるため、発病果実の除去を徹底する。
- (2) すももでの使用は、うめを除く小粒核果類の灰星病に対する適用登録による。
- (3) 本剤は、植物病原菌のミトコンドリア電子伝達系酵素複合体 II に作用し、内呼吸を阻害するコハク酸脱水素酵素阻害剤 (SDHI 剤) である。
- (4) SDHI 剤は薬剤耐性菌の出現する可能性があるため、過度の連用、多数回使用は避け、作用機構の異なる薬剤とのローテーションによる使用とする。

4 対象範囲

県下の日本すもも、ブルーン栽培地域 約 399ha

5 具体的データ

(1) 平成25年に高山村の日本すもも圃場において試験を実施した。極少発生条件下での試験となったため、収穫後に外観健全果へ灰星病菌を噴霧接種し、貯蔵して防除効果を検討した(表1)。フルーツセイバーの1,500倍液散布は、ロブラール水和剤1,500倍液散布と比較して優る効果を示し、無散布と比較して効果が認められた。薬害の発生は認められなかった。

表1 スモモ灰星病に対するフルーツセイバーの防除効果(平成25年、果樹試験場)

供試薬剤	希釈 倍数	樹上調査		貯蔵調査(接種)			薬害
		調査果 数	発病果 率 (%)	調査果数	発病果 率 (%)	防除価 ^{a)}	
フルーツセイバー	1,500	117.0	0	58.5	16.2	71.0	なし
ロブラール水和剤	1,500	90.5	0	60.0	30.0	46.3	なし
無処理	—	95.5	0	60.0	55.9		

a) 防除価=100-(処理区の発病果率/無処理区の発病果率)×100

試験場所:高山村現地ほ場。発生状況:極少発生(収穫時)、多発生(貯蔵後、接種)。

供試品種:「大石早生」。試験規模:1区1~2主枝、2反復。

薬剤処理:平成25年6月3日、15日、28日の3回、動力噴霧機で十分量(10a当たり約400L)を散布した(展着剤無加用)。

病原菌の接種:収穫時外観健全果をコンテナに並べ、灰星病孢子懸濁液(濃度 5×10^5 個/ml)を噴霧接種し室温で貯蔵した。

調査:平成25年7月8日に全果実を収穫して発病の有無を調査した。また病原菌を接種し貯蔵した果実について、6日後の7月14日に発病の有無を調査した。薬害の発生の有無については随時観察調査した。

(2) 平成26年に果樹試験場内のブルーン圃場において試験を実施した。極少発生条件下での試験となったため、収穫後に外観健全果へ灰星病菌を噴霧接種し、貯蔵して防除効果を検討した(表2)。フルーツセイバーの1,500倍液散布は、ロブラール水和剤1,500倍液散布と比較して優る効果を示し、無散布と比較して効果が認められた。薬害の発生は認められなかった。

表2 スモモ灰星病に対するフルーツセイバーの防除効果(平成26年、果樹試験場)

供試薬剤	希釈 倍数	樹上調査			貯蔵調査(接種)			薬害	汚れ ^{b)}
		調査 果数	発病果 率 (%)	防除 価 ^{a)}	調査 果数	発病果 率 (%)	防除 価 ^{a)}		
フルーツセイバー	1,500	1,089.5	0.2	50.0	70	0	100	なし	—
ロブラール水和剤	1,500	832.5	0.1	75.0	70	2.2	61.4	なし	+
無処理	—	1,250.0	0.4		70	5.7			

a) 防除価=100-(処理区の発病果率/無処理区の発病果率)×100

b) —:汚れの発生なし ±:軽微な汚れ(実用上問題なし) +:実用上問題となる程度の汚れ

試験場所:須坂市果樹試験場内ほ場。発生状況:極少発生(収穫時)、少発生(貯蔵後、接種)。

供試品種:「サンプルーン」。試験規模:1区1樹、2反復

薬剤処理:平成26年8月13日、23日、9月2日の3回、動力噴霧機で十分量(1樹あたり20~30L)を散布した(展着剤無加用)。

病原菌の接種:(樹上)8月13日から収穫時まで、灰星病菌を培養したブルーン果実を伝染源として樹上に設置した。

(貯蔵)収穫時外観健全果をコンテナに並べ、灰星病孢子懸濁液(濃度 4.8×10^4 個/ml)を噴霧接種した。接種後、コンテナごとビニール袋で覆い室温で貯蔵した。

調査:平成26年9月12日に全果実を収穫して発病の有無を調査した。また9月13日に接種を行い、12日後の9月25日に発病の有無を調査した。薬害の発生の有無については随時観察調査した。

(3) 平成 27 年に果樹試験場内のブルーン圃場において試験を実施した (表 3)。フルーツセイバーの 1,500 倍液散布は、ロブラール水和剤 1,500 倍液散布と比較して同等の効果を示し、無散布と比較して効果が認められた。薬害の発生は認められなかった。

表 3 スモモ灰星病に対するフルーツセイバーの防除効果 (平成 27 年、果樹試験場)

供試薬剤	希釈 倍数	樹上調査			貯蔵調査			薬害	汚れ ^{b)}
		調査 果数	発病果 率 (%)	防除 価 ^{a)}	調査 果数	発病果 率 (%)	防除 価 ^{a)}		
フルーツセイバー	1,500	423.3	0.6	87.5	100.0	0	100	なし	-
ロブラール水和剤	1,500	318.0	1.3	72.9	98.0	0	100	なし	+
無処理	-	341.3	4.8		100.0	12.0			

a) 防除価=100-(処理区の発病果率/無処理区の発病果率)×100

b) - : 汚れの発生なし ± : 軽微な汚れ (実用上問題なし) + : 実用上問題となる程度の汚れ

試験場所: 須坂市果樹試験場内ほ場。発生状況: 少発生

供試品種: 「サンプルーン」。試験規模: 1区2主枝、3反復

薬剤処理: 平成 27 年 8 月 22 日、9 月 3 日、9 月 12 日の 3 回、動力噴霧機で十分量 (1 区あたり 15~20L) を散布した (展着剤無加用)。

病原菌の接種: 8 月 24 日から収穫時まで、灰星病罹病モモ果実を伝染源として樹上に設置した。

調査: 平成 27 年 9 月 17 日に全果実を収穫して発病の有無を調査した。また収穫時外観健全果について、各区 94~100 果を 25℃にて貯蔵し、7 日後の 9 月 24 日まで発病の有無を調査した。薬害の発生の有無については随時観察調査した。

6 特記事項

[公開] 制限なし。

[課題名、研究期間、予算区分]

果樹の新規農薬等の効果試験、平成 25~27 年度 (2013~2015 年度)、民間受託