

[分類]	普及技術
[成果名]	アンズ灰星病防除にインダーフロアブルが有効である
[要約]	アンズ灰星病防除にインダーフロアブルの5,000倍液を散布する。本剤はEBI剤である。耐性菌の出現を回避するため、同一薬剤および同系統薬剤の連用、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

アンズ灰星病は果実に甚大な被害を及ぼすおそれがあり、あんず栽培においては重要度が高い病害である。一方、マイナー作物であるあんずは登録農薬が少なく、本病においても防除薬剤の不足から防除体系の組み立てに苦慮している。このような中、平成 25 年 2 月に本病の主要防除薬剤であった登録薬剤の一つ（バイコラール水和剤）が登録失効となったことから、平成 24 年、25 年にインダーフロアブルのアンズ灰星病に対する防除効果および薬害の有無を検討し、今回普及技術とした。

## 2 成果の内容・特徴

(1) アンズ灰星病防除にインダーフロアブルの 5,000 倍液を散布する。

### 農薬登録内容

#### インダーフロアブル

[一般名及び成分含有量] フェンブコナゾール 22.0% (FRAC コード<sup>注)</sup>: 3)

[毒性] 人畜毒性：毒物、劇物には該当しない

[魚毒性] B 類

[対象作物に対する適用登録状況（平成 25 年 9 月 15 日現在 JPP-NET 確認）]

作物名	適用病害虫	希釈倍数	散布液量	使用時期	使用回数	使用方法	フェンブコナゾールを含む農薬の総使用回数
あんず	灰星病	5,000	200～700L/10a	収穫 21 日前まで	2 回以内	散布	2 回以内

本試験は純粋に殺菌剤の効果を判定する目的のため、また、適用登録内容が決定される以前に実施したため、散布条件は適用登録の範囲を超えた。

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 Japan FRAC のホームページ (<http://www.jfrac.com/>) を参照する。

## 3 利用上の留意点

- (1) 本剤は EBI 剤である。EBI 剤は耐性菌の出現リスクが高く、また灰星病菌も耐性菌出現リスクが高いため、連用を避け、他系統薬剤を用いてローテーション使用をする。
- (2) 本剤は保管中に分離することがあるので、使用前にはよく振って使用する。

## 4 対象範囲

県下全域

## 5 具体的データ

(1) インダーフロアブルのアンズ灰星病に対する防除効果および薬害の検討

ア 平成 24 年に果樹試験場ほ場で試験を行った（表 1）。樹上において灰星病が無発生であったため、収穫果実に対して病原菌の孢子懸濁液を接種して貯蔵試験を行った。その結果、貯蔵後の無処理区の発病は中発生となった。

インダーフロアブル 5,000 倍液の防除効果は対照としたロブラール水和剤と同等で、高かった。薬害の発生は認められなかった。

表1 アンズ灰星病に対するインダーフロアブルの防除効果

(平成24年、果樹試験場)

供試薬剤	希釈 倍数	樹上調査			貯蔵調査 (収穫後接種)			薬害
		調査果数	発病果率 (%)	防除価 <sup>a)</sup>	調査果数	発病果率 (%)	防除価 <sup>a)</sup>	
インダーフロアブル	5,000	290	0	—	50	2.0	90.8	なし
ロブラール水和剤	1,500	154	0	—	50	2.0	90.8	なし
無処理	—	46	0		46	21.7		

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：須坂市果樹試験場内ほ場。発生状況：樹上は無発生、貯蔵後は中発生（接種）。

供試品種：「信州サワー」（11年生）。試験規模：1区1樹、反復なし

薬剤処理：平成24年6月7日、6月14日および6月23日の計3回、動力噴霧器で十分量を散布した。

調査：平成24年7月4日に全果実を収穫して発病の有無を調査した。収穫前に落果した果実については発病の有無を調査し、樹上調査に含めた。また、外観上健全な果実を各区約50果選び、コンテナに並べ、灰星病菌の孢子懸濁液（濃度約 $1 \times 10^4$ 個/ml）をハンドスプレーで噴霧接種した。コンテナをビニール袋で覆い、25℃で7日間貯蔵し、累積発病数を調査した。薬害の発生の有無については随時、観察調査した。

イ 平成25年は果樹試験場内ほ場で、伝染源としてアンズ灰星病菌を培養したブルーング幼果を各区の樹上に設置して試験を行った（表2）。無処理区での発病は樹上で極少発生であったが、貯蔵後は中発生となった。

インダーフロアブル5,000倍液の防除効果は対照のロブラール水和剤に優り、高かった。果実における汚れ、薬害の発生は認められなかった。

表2 アンズ灰星病に対するインダーフロアブルの防除効果

(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			薬害	汚れ <sup>b)</sup> (果実)
		調査果数	発病果率 (%)	防除価 <sup>a)</sup>	調査果数	発病果率 (%)	防除価 <sup>a)</sup>		
インダーフロアブル	5,000	74.5	0	100	68.5	2.2	94.2	なし	—
ロブラール水和剤	1,500	62.0	0	100	37.5	16.1	58.0	なし	—
無処理	—	79.5	1.3		56.0	38.3			

a) 表1と同じ

b) —：散布薬液による汚れの発生なし，±：軽微な汚れの発生あり（実用上問題なし），+：実用上問題となる程度の汚れあり

試験場所：須坂市果樹試験場内ほ場（接種試験）。発生状況：樹上は極少発生、貯蔵後は中発生。

供試品種：「信州サワー」（12年生）。試験規模：1区1/2樹、2反復。

薬剤処理：平成25年6月10日、6月20日および6月27日の計3回、動力噴霧器で十分量を散布した。

菌の接種：平成25年6月20日の薬剤散布終了後から収穫まで、伝染源としてアンズ灰星病菌を培養したブルーング幼果を各区の樹上に設置した。

調査：平成25年7月1日に全果実を収穫して発病の有無を調査した。収穫前に落果した果実については発病の有無を調査し、樹上調査に含めた。また、外観上健全な果実を各区約35～61果選び、コンテナに並べ、ビニールで覆った後、25℃で7日間貯蔵し、累積発病数を調査した。薬害の発生の有無については随時、観察調査した。

## 6 参考データ

(1) 平成18年に長野県植物防疫協会須坂研究所で実施した試験成績を表3に示した。

ア 長野市松代町現地ほ場において、自然発生条件下で試験を行った。無処理区での発病が樹上で中発生、貯蔵後で多発生条件下の試験となった。

インダーフロアブル5,000倍液の防除効果は対照のロブラール水和剤に優り、高かった。薬害の発生は認められなかった。

表3 アンズ灰星病に対するインダーフロアブルの防除効果 (平成18年、長野県植物防疫協会須坂研究所)

供試薬剤	希釈 倍数	樹上調査			貯蔵調査			葉害
		調査果数	発病果率 (%)	防除価 <sup>a)</sup>	調査果数	発病果率 (%)	防除価 <sup>a)</sup>	
インダーフロアブル	5,000	98.5	0	100	50.0	4.8	92.6	なし
ロブラール水和剤	1,500	73.5	1.5	86.2	55.0	18.5	71.3	なし
無処理	—	86.0	10.9		46.5	64.5		

a 表1と同じ

試験場所：長野市松代町大室現地ほ場。発生状況：樹上は中発生、貯蔵後は多発生。

供試品種：「新潟大実」(21年生)。試験規模：1区1主枝、2反復。

薬剤処理：平成18年6月19日、6月26日および7月3日の計3回、バッテリー式動力噴霧器で十分量を散布した。

調査：平成18年7月10日に樹上において発病の有無を調査した。また、外観上健全な果実を各区約50果選び、室温で7日間貯蔵し、累積発病数を調査した。葉害の発生の有無については随時、観察調査した。

## 7 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24～25年度(2012～2013年度)、民間受託