

モモうどんこ病に対する SDHI 殺菌剤の防除効果

高橋友樹

(秋田県果樹試験場)

Control effect of SDHI fungicides on peach powdery mildew

Tomoki Takahashi

(Akita Fruit-Tree Experiment Station)

1 はじめに

2016年以降、秋田県では‘あかつき’及び‘黄貴妃’の幼果にうどんこ病菌 (*Podosphaera leucotricha*) によるモモうどんこ病 (以下、うどんこ病) が発生しており、現行では落花後にシフルフェナミド剤 (商品名: コナケシ顆粒水和剤)、落花10日後にDMI剤 (商品名: オンリーワンフロアブル)、落花20日後にQo I剤 (商品名: ストロビードライフフロアブル) を連続散布することで対応している。しかし、この体系では、収穫前の灰星病対策等で多用しているDMI剤の年間使用回数が従来よりも増加することになり、薬剤耐性菌出現の懸念や、防除薬剤の増加による経費の増加といった問題が生じる。そのため、生産現場からはうどんこ病の防除薬剤を減らしたいという要望があがっている。一方、新規系統殺菌剤のSDHI剤の一部にはうどんこ病に農薬登録を有するものがあり、SDHI剤を活用することで、本病に対するDMI剤の散布回数の削減が期待される。そこで、落花10日後のモモのうどんこ病の防除剤をDMI剤からSDHI剤への代えた薬剤散布体系の効果を明らかにするとともに、SDHI剤の1回散布のみでうどんこ病を防除する薬剤散布体系について検討した。

2 試験方法

(1) うどんこ病の感染時期の特定

2021年に、秋田県果樹試験場 (秋田県横手市) に植栽されている7年生の‘あかつき’ / おはつもも3樹を供試した。落花直後に合計200果を被袋し、落花5、10、15、20、25、30日後に30果ずつ除袋して幼果を覆う花き残渣を取り除き、リンゴの実生苗で培養したうどんこ病の分生子を綿棒で直接接種し、再度被袋した。落花70日後 (7月16日) に、全接種果の発病の有無を調査し、発病果率を求めた。

(2) 落花10日後の防除剤をSDHI剤に代替した散布体系のうどんこ病に対する防除効果

2021年に、秋田県横手市の現地モモ園2か所 (O園、

F園) の8年生の‘黄貴妃’ / おはつももを供試した。O園では5樹に1区1主枝3反復を、F園では9樹に1区1樹3反復を配置して、試験区3区を設定した。各試験区では、現行の薬剤散布体系の落花10日後 (5月21日) に、1区はインピルフルキサム37%水和剤 (商品名: カナメフロアブル) 4,000倍、2区はピラジフルミド15%水和剤 (商品名: パレード15フロアブル) 2,000倍、および現行散布体系区はテブコナゾール20%水和剤 (商品名: オンリーワンフロアブル) 2,000倍を散布した。落花40日後 (6月28日) にO園では1主枝あたり50果、F園では1樹あたり100果の発病の有無を調査して発病果率を求めた。

(3) 落花10日後のSDHI剤1回散布のうどんこ病に対する防除効果

2022年に、秋田県果樹試験場に植栽されている8年生‘あかつき’ / おはつもも3樹を供試した。なお、供試樹から約2m周囲には、葉にうどんこ病の分生子を形成したリンゴ苗を落花直後から20日後まで置いて、多発条件とした。1区1主枝3反復とした試験区3区は、A区はインピルフルキサム37%剤 (商品名: カナメフロアブル) 4,000倍、B区はピラジフルミド15%剤 (商品名: パレード15フロアブル) 2,000倍、無処理区とした。落花40日後 (6月20日) に、各区の合計約100果について発病の有無を調査した。

3 試験結果及び考察

うどんこ病の接種試験から、果実への感染は落花10日後をピークに、落花5~20日後が多いことが明らかとなった (図1)。この結果は横澤ら¹⁾ (2020) の暴露試験の報告とほぼ合致した。

落花10日後の防除剤をSDHI剤に代替した散布体系の1、2区はいずれも現行散布体系区と同等にうどんこ病の発病果率は低く抑えられ、落花10日後のDMI剤をSDHI剤に代替できることが明らかとなった (表1)。

落花10日後にSDHI剤を1回のみ散布した体系におけるうどんこ病の発病果率について、A区は2.9%、

B区では4.8%であり、無散布区の100%と比較していずれも高い防除効果を示した(表2)。

A、B区とも発病果率は低く抑制され、発病果は摘果時期の病徴から判別し摘除できる。また落花直後から落花20日後まで本病を3回防除した結果(表1)と発病果率は同等であったことから、実用上落花10日後にSDHI剤を1回のみ使用することで本病の発生を抑制できると考えられた。

以上より、モモのうどんこ病については本病の感染ピークとみられる落花10日後にSDHI剤を1回だけ使用することで発生を抑制することができ、現行の薬剤散布体系の落花後と落花20日後の防除を削減できる。なお、落花10日後のSDHI剤散布は、灰星病の花腐れ対策としても有効である。秋田県のモモの病害虫防除

体系では、灰星病防除のために年間11回散布しており、今後は薬剤の効率的な使用方法などにより散布回数低減を図っていきたい。

4 まとめ

落花10日後にSDHI剤を1回散布することでモモのうどんこ病を防除可能であった。

引用文献

- 1) 横澤志織, 岡沢克彦, 江口直樹. 2020. *Podospaera leucotricha*によるモモうどんこ病の国内初発生. 日植病報 86巻4号: 267-272.

表1 落花10日後のSDHI剤散布体系のモモうどんこ病に対する防除効果(2021年)

試験区	散布薬剤			O園		F園	
	落花* ¹ 直後	落花* ² 10日後	落花 20日後	調査 果数 (個)	発病 果率 (%)	調査 果数 (個)	発病 果率 (%)
1区		カナメフロアブル 4,000倍		150	2.7	300	5.0
2区	コナケン 顆粒水和剤 4,000倍	バレード15フロアブル 2,000倍	ストロビードライ フロアブル 2,000倍	150	4.7	300	3.0
現行散布 体系区		オンリーワンフロアブル 2,000倍		150	8.7	300	7.3

*1:各区の落花後、落花20日後の散布薬剤にデランフロアブル600倍を混用した。
*2:O園ではアグレプト水和剤1,000倍、F園ではクプロシールド1,000倍(クレフノン100倍加用)を各区の落花10日後の散布薬剤に混用した。

表2 落花10日後のSDHI剤1回散布によるモモうどんこ病の防除効果(2022年)

試験区	散布薬剤			調査 果数 (個)	発病 果率 (%)
	落花 直後	落花 10日後	落花 20日後		
A区		カナメフロアブル 4,000倍*		104	2.9
B区	無散布	バレード15フロアブル 2,000倍*	無散布	124	4.8
無散布区		無散布		94	100

*:A、B区では落花10日後にクプロシールド1,000倍(クレフノン100倍加用)を混用した。

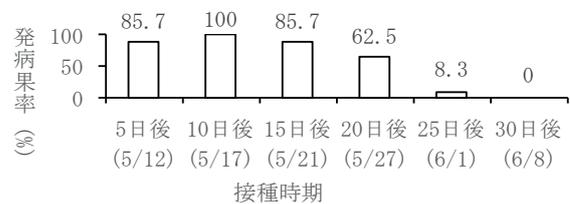


図1 落花後のモモ幼果に対するうどんこ病接種時期と発病果率の推移
*:nは調査果数