

ナシ黒星病に対する防除体系をアップデート！ —DMI 剤に依存しない新防除体系及び気候変動に対応した秋季防除—

農業総合センター園芸研究所

【研究の概要】

ナシ生産において、黒星病は品質や収量の低下を引き起こす重要病害です（図1）。本県では、標準的なナシ病害虫全般の防除体系を示す「赤ナシ無袋栽培病害虫参考防除例」（以下、防除例）を作成していますが、本病に対する防除は春季（催芽～萌芽期）から秋季まで長期にわたります。その中で、本病の基幹防除薬剤として DMI 剤が年3回採用されていますが、他県では耐性菌発生報告があり、耐性菌の発達を回避するためにも DMI 剤に依存しない防除体系の構築が急務となっています。また、産地では、近年の温暖化が及ぼす落葉遅延により、秋季防除時期のズレが懸念されています。

そこで、防除体系の再構築及びナシの生態に合わせた、効果的な秋季防除時期を明らかにしました。

【研究内容】

①DMI 剤に依存しない防除体系の構築

葉及び果実に対して効果の高い有効薬剤と、果実肥大期に使用する DMI 剤と入れ替えた体系防除の有効性を検討しました。

②秋季防除時期の検討

収穫後～落葉期までの秋季防除時期を明らかにするため、感染しやすい鱗片の生組織が露出する時期等をもとに有効な防除時期を検討しました（図2）。



図1 黒星病による果実病斑



図2 鱗片生組織の露出部位

【研究成果】

①DMI 剤に依存しない防除体系の構築

葉及び果実に対して効果が高いイブフルフェノキン（商品名；ミギワ20フロアブル）を既存の DMI 剤と入れ替えました。さらに、防除体系全体の効果を向上させるためにインフルルキサム水和剤（商品名；カナメフロアブル）を既存薬剤と入れ替えた新防除体系は、慣行区と比較し発病果率を低減することができました（図3）。

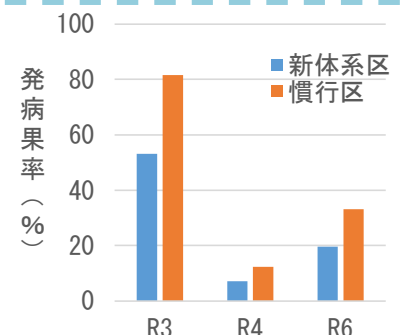


図3 新体系防除が「幸水」果実の発病率に及ぼす影響

※8月中旬に収穫した果実における発病率
※本試験は無防除区が多～甚発生条件下での試験

②秋季防除時期の検討

芽基部病斑の伝染源である秋型病斑は9～10月にかけて増加し、黒星病に感染しやすい新梢の鱗片生組織が露出した腋芽の割合は10月中旬～11月上旬に高まりました（データ略）。

9月下旬（収穫後）～11月上旬（落葉期）に、キャプタン・有機銅水和剤（商品名；オキシラン水和剤）を約15～20日間隔で2回散布することで、翌年の芽基部病斑の発生を抑えることができます（表）。

表 秋季防除が翌年の芽基部発病率に及ぼす影響

試験区	9月		10月		11月		12月		翌年の芽基部発病程度	
	中旬	下旬	上旬	下旬	上旬	下旬	上旬	下旬	調査芽基部数	芽基部発病率(%)
①	○	○							509	4.5
②		○	○						504	0.2
③			○	○					400	0.8
④				○	○				305	2.0
⑤					○	○			232	0.9
⑥						○	○		378	3.2
無処理									368	9.5

【将来の展望】

新防除体系が導入されることにより黒星病の防除効果が向上するとともに、DMI 剤の総使用回数が3回から2回に削減されることで、耐性菌発生リスクの軽減につながり、本県ナシ栽培の持続的な安定生産に寄与します。