

|  |        |       |                       |      |         |
|--|--------|-------|-----------------------|------|---------|
| 区分   | 普及     | 題名    | 落花期～6月下旬におけるリンゴ褐斑病の防除 |      |         |
| 【要約】りんご病害の防除において、落花期～6月下旬の黒星病等を対象とする薬剤散布は、褐斑病の防除にも重要である。この時期の防除薬剤の中から本病に効果の高い薬剤を示した。 |        |       |                       |      |         |
| キーワード  | リンゴ褐斑病 | 第一次伝染 | 定期散布剤                 | 病害虫部 | 病理昆虫研究室 |

## 1 背景とねらい

リンゴ褐斑病の防除時期として、従来、無防除樹で発病がみられてくる7月以降としてきた。しかし、近年、本病の発生生態について、前年被害落葉から飛散する子のう胞子によって第一次伝染が起こること、そして飛散ピークが落花期～6月中下旬であることが明らかになってきた。そこで、本病に対する落花期～6月下旬における防除の有効性について検討した。

## 2 成果の内容

- (1) 従来、落花期～6月下旬の薬剤散布は、褐斑病以外の病害を対象に行われてきたが、この時期は本病の防除に重要である。
- (2) 表 1,2 を参考に、この時期に効果の高い薬剤を選択し定期的に散布することで、効率的に防除できる。

表 1 褐斑病に効果の高い防除薬剤

|  |
|--|
| マンゼブ水和剤 600 倍 (商品名: ジマンダイセン水和剤、ペンコゼブ水和剤)<br>ジチアノン水和剤 2,000 倍 (商品名: デランフロアブル)<br>マンネブ・チオファネートメチル水和剤 600 倍 (商品名: ラビライト水和剤)<br>シプロジニル・ジラム水和剤 500 倍 (商品名: ユニックスZ水和剤) |
|--|

表 2 防除基準における時期別の対象病害および防除薬剤

| 防除時期   | 落花期                                | 落花 10 日後   | 落花 20 日後  | 6 月下旬  |
|--------|------------------------------------|--|---|--|
| 防除薬剤名  | E B I 剤<br>ジラム・チウラム<br><u>マンゼブ</u> | ジラム・チウラム<br>キャプタン<br><u>マンゼブ</u><br><u>ラビライト</u><br><u>デラン</u> | アントラコール<br>ジラム・チウラム<br><u>ラビライト</u><br><u>デラン</u> | キャプタン<br>アントラコール<br>ジラム・チウラム<br>アリエッティ C<br>キャプタン・有機銅<br><u>ユニックスZ</u> |
| 主な対象病害 | 黒星病<br>斑点落葉病<br>黒点病<br>褐斑病         | 黒星病<br>斑点落葉病<br>黒点病<br>褐斑病                                     | 黒星病<br>斑点落葉病<br>黒点病<br>褐斑病                        | 斑点落葉病<br>褐斑病<br>輪紋病<br>黒点病   |

褐斑病に効果の高い防除薬剤

H15 防除基準から落花期～6月下旬に褐斑病を対象病害として追加掲載した。

## 3 成果活用上の留意事項

- (1) 前年多発生園では、本成果による防除に加え、防除基準に基づき7月以降も本病に効果の高い薬剤を選択する。
- (2) ラビライト水和剤(トップジンM水和剤とマンネブの混合剤)を6月に使用した園地では、耐性菌回避のため、7月中旬のトップジンM水和剤の特別散布は行わない。

## 4 成果の活用方法等

- (1) 適用地帯又は対象者等
  - 適用地帯: 県下全域
  - 対象者等: 果樹生産農家、指導者
- (2) 期待する活用成果: 褐斑病による多発生を回避できる (H13 被害面積 798ha)。

## 5 当該事項に係る試験研究課題 (402-2000) 新農薬の効果検定と防除基準作成 (S47～H17)

## 6 参考資料・文献

- (1) 北島博 (1989) 果樹病害各論 養賢堂 173-174
- (2) 「リンゴ褐斑病の防除対策」(平成3年度指導上の参考事項)
- (3) 小林ら (2001) 宮城県におけるリンゴ褐斑病菌子のう胞子の飛散消長 北日本病虫研報 52:109-112
- (4) 佐藤ら (2002) リンゴ褐斑病菌に対する各種薬剤の防除効果 北日本病虫研報 53:112-114
- (5) 須崎ら (2002) リンゴ褐斑病菌の子のう胞子飛散時期における殺菌剤散布が本病発生に及ぼす影響 北日本病虫研報 53:115-117
- (6) 佐藤ら (1999) リンゴ褐斑病菌のベンズイミダゾール系薬剤耐性の出現 日植病報 65:668

## 7 試験成績の概要

表1 第一次伝染期における防除効果(2000年)

| 供試薬剤          | 希釈倍数 | 発病葉率 | 落葉率  | 防除価  |
|---------------|------|------|------|------|
|               |      | (%)  | (%)  |      |
| ラビライト水和剤      | 600  | 2.7  | 1.7  | 96.3 |
| マンゼブ水和剤       | 600  | 6.2  | 0.5  | 91.4 |
| アントラコール水和剤    | 500  | 13.2 | 0.5  | 81.6 |
| ジラム・チウラムフロアブル | 500  | 33.2 | 10.8 | 53.7 |
| キャプタン水和剤      | 800  | 26.5 | 8.5  | 63.1 |
| 無処理           |      | 71.7 | 25.7 |      |

要約: 落花期～6月中旬の定期散布剤の散布は、無処理と比較して防除効果が認められる。中でもマンゼブ水和剤、ラビライト水和剤の防除効果が高い。

供試品種: ふじ/M9わい性樹(5年生)

散布日: 5/23, 6/6, 21(3回、以降殺菌剤無散布)

調査日: 9/13

表2 第一次伝染期における防除効果(2001年)

| 供試薬剤         | 希釈倍数   | 発病そう率 | 防除価  |
|--------------|--------|-------|------|
|              |        | (%)   |      |
| ラビライト水和剤     | 600倍   | 0.1   | 99.9 |
| デランフロアブル     | 2,000倍 | 0.4   | 99.3 |
| マンゼブ水和剤      | 600倍   | 0.7   | 98.7 |
| アントラコール顆粒水和剤 | 500倍   | 4.9   | 91.2 |
| ジラム・チウラム水和剤  | 500倍   | 10.1  | 81.9 |
| ロブキャプタン水和剤   | 800倍   | 11.5  | 79.4 |
| 無処理          |        | 55.7  |      |

要約: 落花期～6月中旬の定期散布剤の中でも、ラビライト水和剤、デランフロアブル、マンゼブ水和剤の防除効果が高い。

供試樹: ふじ/M9(6年生)

散布月日: 5/16, 6/1, 15(3回)

以後、7/12, 7/26に有機銅水和剤を試験区全体に散布した。

調査日: 9/10, 11

表3 デランフロアブルの散布時期と防除効果(2002年)

| 試験区  | 散布日  |      |      | 発病葉率 | 落葉率  | 防除価  |
|------|------|------|------|------|------|------|
|      | 5/13 | 5/26 | 6/10 |      |      |      |
| 1区   | -    | デラン  | デラン  | 48.8 | 21.1 | 51.0 |
| 2区   | デラン  | -    | デラン  | 42.8 | 16.8 | 57.1 |
| 3区   | デラン  | デラン  | -    | 56.2 | 29.4 | 43.7 |
| 4区   | デラン  | デラン  | デラン  | 7.9  | 3.0  | 92.1 |
| 無防除区 | -    | -    | -    | 99.7 | 88.5 |      |

供試樹: ふじ/M9(7年生)、最終散布以降、殺菌剤無散布

調査日: 8/20

要約: 落花期から6月中旬にかけて効果のある薬剤の連続散布(4区)が必要。

表4 リンゴ褐斑病の捕捉(2000年)

| 設置期間     | 調査葉数 | 発病葉数 | 発病葉率 |
|----------|------|------|------|
|          |      |      | (%)  |
| 5/8～15   | 436  | 0    | 0    |
| 5/15～22  | 500  | 0    | 0    |
| 5/22～29  | 520  | 0    | 0    |
| 5/29～6/6 | 491  | 0    | 0    |
| 6/6～13   | 520  | 0    | 0    |
| 6/13～21  | 471  | 2    | 0.4  |
| 6/21～28  | 472  | 3    | 0.6  |
| 6/28～7/5 | 420  | 77   | 18.3 |
| 7/5～12   | 417  | 203  | 48.7 |
| 無処理      | 570  | 0    | 0    |

供試樹: つがる/JM7(ホット植え1年生)

試験概要: 殺菌剤無散布樹(王林/M9(5年生))の樹冠下に一定期間曝露。その後雨よけハウス内で管理

調査日: 7/31

要約: 6月下旬頃からリンゴ樹内で第二次伝染が起り、まん延し始める。よって、6月下旬からは発病初期に防除効果の高い薬剤の選択が必要と考えられる。

表5 ユニックスZ水和剤の防除効果(2001年)

| 供試薬剤         | 希釈倍数   | 発病葉率 | 落葉率  | 防除価  |
|--------------|--------|------|------|------|
|              |        | (%)  | (%)  |      |
| ユニックスZ水和剤    | 500倍   | 3.9  | 0.4  | 95.3 |
| TPN水和剤       | 1,000倍 | 7.9  | 2.5  | 90.4 |
| キャプタン・有機銅水和剤 | 500倍   | 34.3 | 6.5  | 58.2 |
| 無処理          |        | 82.0 | 36.0 |      |

供試樹: ふじ/M9(9年生)、

散布日: 7/3, 7/18, 8/3, 8/20(4回)、調査日: 9/10

試験開始前まで殺菌剤無散布とし、初発確認後に試験を開始した。

要約: TPN 水和剤はパスポートフロアブルと成分量が同一。ユニックスZ水和剤はパスポートフロアブルと同等に発病初期では高い防除効果が認められる。