

## 5 MBC 剤に耐性をもつ、りんご黒星病の県内分布

(園試・環境部)

耐性をもつ黒星病の圃場割合は 76 % に達し、高い占有率を示しており、耐性菌のあるところや、効果の不十分なところでは MBC 剤およびその混合剤の使用を当分の間中止する。

### (1) 背景とねらい

黒星病の発生以来効果の高い防除薬剤として、チオファネートメチル剤およびベノミル剤（以下 MBC 剤と呼称）が集中的に使用されてきた。ところが、数年前より MBC 剤の防除効果がいちじるしく低下している事例が多く見られるようになった。とくに、本年は県中北部を中心に県下全域で黒星病が大発生し、MBC 剤の使用例が多くなったが、十分な防除効果を上げることができなかった。本県における MBC 耐性菌の初確認については前年の参考事項で紹介した。しかし、本年の多発生に鑑み、県内における耐性菌の程度別分布を調査し、適切な防除対策を得るための資料とする。

### (2) 技術の内容

- 1) 県内における MBC 剤に耐性をもつ黒星病の圃場割合は 76 % に達し、高い占有率を示した。  
(表-1)
- 2) 耐性菌発現の地域性は特に認められない。しかし、耐性度の強弱は発生地での防除条件により相違した(図-1)。
- 3) 耐性菌の存在が確認されているところや MBC 剤の防除効果がいちじるしく低下しているところでは、MBC 剤の使用を当分の間中止する(表-1、表-2)。

### (3) 指導上の留意事項

- 1) 強度耐性菌の密度が高いところでは MBC 剤および MBC 剤を含有する混合剤を使用しない。
- 2) 現在、MBC 剤の効果が高いところや弱耐性菌の比率の高いところでは MBC 剤を使用できる。ただしこの場合、MBC 単剤でなく、必ず混合剤を用い使用回数も 1～2 回/年にとどめる。
- 3) 当面 MBC 剤の代替薬剤として用いる防除薬剤は予防効果が主体であるため、本病の感染前に予防的に散布する。

### (4) 当該事項にかかる試験研究課題名

果樹の主要病害の生態と防除(昭和 56～57 年)

### (5) 参考文献・資料

- 1) 山口 昭：薬剤耐性問題の現状と対策  
植物防疫 第 33 巻 12 - 545
- 2) 寒冷地果樹に関する試験成績(病害)  
昭 50. (北海道立農試)

- 昭 52. (北海道立農試)  
 昭 54. (青森りんご試)  
 昭 55. (同上)  
 昭 56. (秋田果試鹿角分場)

3) 岩手県園芸試験場：昭和 56 年度 普及奨励事項並に指導上の参考事項

4) " : 昭和 56・57 園芸作物の病害虫に関する試験成績

(6) 試験成績の概要

表-1 MBC の耐性菌の分布

採 集 場 所	胞 子 発 芽 菌 株 率 %				
	0	1 ppm	10 ppm	50 ppm	100 ppm
軽 米 町 (高 家)	100.0	100.0	90.0	90.0	80.0
二 戸 市 (大 村)	100.0	30.0	20.0	0	0
二 戸 市 (御 返 地)	100.0	40.0	40.0	30.0	20.0
一 戸 町 (奥 中 山)	100.0	100.0	70.0	0	0
岩 手 町 (町 内)	100.0	100.0	100.0	100.0	0
岩 手 町 (五 日 市)	100.0	100.0	100.0	90.0	90.0
岩 手 町 (川 口)	100.0	70.0	70.0	10.0	10.0
滝 沢 村 (温 泉)	100.0	40.0	30.0	0	0
都 南 村 (飯 岡 I)	100.0	100.0	100.0	100.0	0
都 南 村 (飯 岡 II)	100.0	50.0	50.0	50.0	40.0
矢 巾 町 (宮 草)	100.0	70.0	30.0	10.0	0
石 鳥 谷 町 (関 口)	100.0	60.0	60.0	50.0	0
花 巻 市 (太 田)	100.0	50.0	50.0	10.0	10.0
北 上 市 (飯 豊 町 I)	100.0	100.0	100.0	80.0	10.0
北 上 市 (飯 豊 町 II)	100.0	30.0	20.0	20.0	10.0
室 根 村 (矢 越)	100.0	0	0	0	0
大 東 町 (中 川)	100.0	100.0	100.0	100.0	60.0
検 定 数 17	17	16	16	13	9
(圃場割合%)	(100.0)	(94.1)	(94.1)	(76.4)	(52.9)

検 定 法：孢子発芽法

検定培地：チオファネートメチル含有 PDA 培地 15°C 72 時間

耐性程度：1 ~ 10 ppm……弱耐性、50 ppm……耐性、100 ppm……強耐性

表-2 耐性菌出現圃場における薬剤の防除効果

(発病率%)

試験場所 散布回数	岩手園試 (昭 56)	青森畑園 (昭 55)	北海道農試 (昭 53)	
	5 回	6 回	5 回	
薬剤名	(病葉) %	(病葉) %	(病葉) %	(病果) %
トップジンM 1,500倍	74.6	93.1	46.6	52.7
トップジンM 1,500倍 + キャプタン 800倍	—	38.9	—	—
キャプタン 800倍	43.4	22.9	12.9	14.3
アントラコール 500倍	—	—	16.5	14.5
無 散 布	73.5	89.1	87.3	96.1

トップジンMの防除効果はいちじるしく劣った。

図-1 MBC耐性菌の分布

