

福岡県におけるベノミル剤耐性ナシ黒星病の発生状況とその防除

野口保弘・野田政春 (福岡県農業総合試験場)

Yasuhiro NOGUCHI and Masaharu NODA : Occurrence of *Venturia nashicola* Resistant to benomyl and its Control, in Fukuoka Prefecture

ナシの黒星病は、近年栽培面積が増加している新水、幸水、豊水等でも発生が多い主要病害であり、年間の薬剤散布回数も多い。ベノミル剤耐性菌問題は、本剤が広く使用されるようになって5年程度経過した1970年頃から認められるようになり、1977年には防除効果が低下する圃場が増加した。筆者らは1979年のナシ黒星病多発生を契機に県内各地区から試料を採集し、胞子の発芽管の隔膜形成の有無によって耐性の検定を行うとともに、各種薬剤の防除試験を実施したので、その概要を報告する。

1. 試験方法

耐性菌検定試料は、県内の主要産地から黒星病の発病葉を採集し、所定量のベノミル剤を含有させた扁平PDA培地上に、病斑部から分生胞子をかき取り接種した。これを20℃の定温器に入れ48時間静置した後、発芽した胞子の発芽管の隔膜形成状況を調査し、隔膜を形成したものを耐性菌として判定した。

現地防除試験は、ベノミル剤耐性菌の発生圃場である甘木市長谷山の晩三吉成木園において、各種薬剤の組合せ防除効果試験を行った。

2. 試験結果および考察

1980年に実施したベノミル剤耐性菌の検定結果では、いずれの採集圃場からも耐性菌の発生が確認され、さらに、10ppmの濃度でも発芽管に隔膜がみられる強耐性菌の発生が、調査22圃場中7圃場でみられた。なお、1983年に行った検定結果でも、ほぼ類似した成績であった。

第1表 ベノミル剤耐性菌の検定結果

(隔膜形成菌株率%)(1980年)

採取場所	培地中の薬剤濃度		採取場所	培地中の薬剤濃度	
	10ppm	1ppm		10ppm	1ppm
嘉穂町A	70	35	嘉穂町I.	33	80
" B	75	—	" M	100	64
" C	38	60	" N	80	83
" D	50	35	甘木市A	100	100
" E	45	40	" B	100	100
" F	48	55	" C	70	100
" G	68	67	" D	29	73
" H	82	82	" E	90	—
" I	100	100	" F	100	95
" J	100	100	" G	30	35
" K	100	100	" H	58	67

注) 調査胞子数は平均20株、—は調査不能

1981年に防除試験した結果(第1図)では、ダイホルタン水和剤1000倍を散布した慣行区と同等の防除効果がみられたのはメルクデラン(ジチアノン)水和剤500倍区で、他の2区は同等かやや劣る結果であった。

1983年に試験した結果(第2図)では、メルクデラン水和剤600倍を散布した慣行区が安定した防除効果を示したのに対し、ドキリン(有機銅)水和剤1200倍区は、やや発病が多かった。また、ルビゲン(ピリミジン系殺菌剤)区の防除効果は慣行区に比較して良好であったが現在未登録である。

ナシ黒星病の耐性菌は、県下全般に認められる状態である。本県においては重点病害の一つとして防除の取り組みを行っているが、耐性菌の発生は防除体系の確立にも支障を及ぼしている。現在防除はダイホルタン剤、サニパー剤(チアジアジン)、キノンドー剤(有機銅)を中心とした防除体系によって行われている。しかし、これらの薬剤使用についても、耐性菌の出現を極力少なくするため、生育期の同一薬剤連用を避けるとともに、果実収穫後から冬期間の防除や被害落葉の処分および枝梢の適正管理等の耕種的防除を組合せて行うことが必要である。

試験区	5.12			7.20		
	発育枝	短果枝	幼果	発育枝		
	5%	5%	5%	10	20	30 40%
メルクデラン主体区	■	■	■	■	■	■
トモキシラン主体区	■	■	■	■	■	■
サニパー主体区	■	■	■	■	■	■
慣行区	■	■	■	■	■	■
調査葉(果)数(平均)	534.0	669.8	310.0	847.0		

第1図 各種薬剤の組合せ防除効果(1981年)

試験区	5.26		6.6		7.18	
	クラスター	クラスター	発育枝	発育枝		
	5%	5%	5%	5%		
ルビゲン主体区	■	■	■	■	■	■
ドキリン主体区	■	■	■	■	■	■
慣行区	■	■	■	■	■	■
調査葉数(平均)	472.0 枚	462.5	735.5	1255.5		

第2図 各種薬剤の組合せ防除効果(1983年)