

ブドウ褐斑病菌の薬剤耐性菌検定結果

長崎県病害虫防除所

1. 目的

近年、国内外のブドウ産地でQoI剤に対し耐性を示すブドウ褐斑病菌の存在が示されている。また、本県では近年、収穫後にブドウ褐斑病が蔓延して早期落葉の原因となっている事例が多く見られることから、適切な防除の必要性が再認識されつつある。ここでは、県下のブドウ園で発生している褐斑病菌の各種薬剤に対する耐性の程度を明らかにし、適切な防除体系の構築に寄与することを目的として培地上での菌糸伸長を指標とした薬剤耐性菌検定を行なった。

2. 検定概要

平成26年7～10月、県内9圃場（採集日が異なる同一圃場を含む）から褐斑病の罹病葉を採集し、1圃場あたり4菌株を上限に、単孢子分離または単菌糸分離により計35菌株を得た。QoI剤の場合には没食子酸n-プロピル（以下、PG）を2.5mM添加したPDA培地を、他の薬剤はPG無添加のPDA培地を用いた。各供試薬剤を500～1ppmとなるように調整した平板培地に、予めPIA培地で培養しておいた供試菌株の菌そうディスク（φ6mm）を切り出し、1.0mlの滅菌水で磨砕してマイクロプランタを使用して約0.05mlずつ滴下した。処理後の各種薬剤含有培地は25℃下に静置し、約2～3週間後に菌糸伸長の有無を調べた。

3. 結果の概要

1) ストロビードライフロアブル

供試35菌株は全て500ppmで菌糸の伸張が認められ、耐性菌と考えられたことから、圃場での本病に対する防除効果は低いと推察される。

2) ファンタジスタ顆粒水和剤

供試35菌株中15菌株は10ppmで、また、20菌株は1ppmでそれぞれ菌糸伸長が抑制されたことから、本剤に対する著しい感受性の低下は認められなかった。

3) トリフミン水和剤

供試35菌株は全て1ppmで菌糸伸長が認められず、感受性菌と判断された。

4) オンリーワンフロアブル

供試35菌株は全て1ppmで菌糸伸長が認められず、感受性菌と判断された。

5) ベンレート水和剤

供試35菌株のうち28菌株は100ppm以上で菌糸伸長を認め、内1菌株は500ppmでも菌糸伸長が認められた。また、1ppmで菌糸伸長が抑制される菌株は認められなかったことから、本剤に対する感受性がやや低下した菌株が広く分布する可能性が示唆され、圃場での防除効果の低下が懸念された。

表1 H26分離ブドウ褐斑病菌に対する各種薬剤の最小生育阻止濃度(MIC)の分布

No.	供試薬剤	調査株数	最小生育阻止濃度(ppm)別菌株数					
			< 1	10	50	100	500	500<
1	ストロビードライフロアブル	35	0	0	0	0	0	35
2	ファンタジスタ顆粒水和剤	35	20	15	0	0	0	0
3	トリフミン水和剤	35	35	0	0	0	0	0
4	オンリーワンフロアブル	35	35	0	0	0	0	0
5	ベンレート水和剤	35	0	1	6	17	10	1

表2 H26分離ブドウ褐斑病菌に対する各種薬剤の最小生育阻止濃度(MIC)

No.	採集地	菌株名	最小生育阻止濃度(ppm)				
			ストロビードラ イフロアブル	ファンタジスタ 顆粒水和剤	トリフミン水和 剤	オンリーワン フロアブル	ベンレート水 和剤
1	下岳右	K1-1	500<	<1	<1	<1	10
2	下岳右	K1-2	500<	<1	<1	<1	500
3	下岳右	K1-3	500<	10	<1	<1	100
4	下岳右	K1-4	500<	10	<1	<1	100
5	下岳左	K2-1	500<	10	<1	<1	500
6	下岳左	K2-2	500<	<1	<1	<1	100
7	下岳左	K2-3	500<	<1	<1	<1	500
8	下岳左	K2-4	500<	10	<1	<1	500<
9	下岳B奥	K3-1	500<	10	<1	<1	100
10	下岳B奥	K3-2	500<	<1	<1	<1	100
11	下岳B奥	K3-3	500<	<1	<1	<1	50
12	下岳B奥	K3-4	500<	<1	<1	<1	100
13	福重上	K4-1	500<	<1	<1	<1	500
14	福重上	K4-2	500<	<1	<1	<1	50
15	福重上	K4-3	500<	10	<1	<1	100
16	福重上	K4-4	500<	<1	<1	<1	100
17	崎岡③	K5-1	500<	<1	<1	<1	100
18	崎岡③	K5-2	500<	10	<1	<1	100
19	崎岡③	K5-3	500<	<1	<1	<1	100
20	崎岡③	K5-4	500<	10	<1	<1	500
21	崎岡②	K6-1	500<	10	<1	<1	500
22	崎岡②	K6-2	500<	10	<1	<1	100
23	崎岡②	K6-3	500<	<1	<1	<1	100
24	崎岡②	K6-4	500<	<1	<1	<1	100
25	崎岡③	K7-1	500<	<1	<1	<1	100
26	崎岡③	K7-2	500<	<1	<1	<1	100
27	崎岡③	K7-3	500<	<1	<1	<1	100
28	崎岡③	K7-4	500<	10	<1	<1	500
29	福重上	K8-2	500<	<1	<1	<1	500
30	福重上	K8-3	500<	10	<1	<1	50
31	福重上	K8-4	500<	10	<1	<1	500
32	福重上	K9-1	500<	10	<1	<1	500
33	福重下	K9-2	500<	<1	<1	<1	50
34	福重下	K9-3	500<	10	<1	<1	50
35	福重下	K9-4	500<	<1	<1	<1	50

注) 耐性と判断される場合にはMIC値を太文字で標記した

検定実施:2014/2/27、判定:3/16