

[普及事項]

新技術名：ベンズイミダゾール系薬剤耐性ブドウ芽枯病菌出現ほ場における
オーシャイン水和剤の防除効果（平成12～16年）

研究機関名 果樹試験場 天王分場班
担当者 深谷雅子・高橋 功・佐藤 裕

[要約]

ブドウ芽枯病防除剤のベンズイミダゾール系薬剤（ベンレート水和剤およびトップジンM水和剤）に対する耐性菌が出現し、同剤の効力低下現象が認められる園地では、その代替剤としてオーシャイン水和剤1000倍が有効である。

[ねらい]

1998年に県南部のブドウ産地において、1園地から芽枯病のベンズイミダゾール系薬剤耐性菌が検出された。その後、本病の発生が漸増したため、同剤耐性菌出現状況を明らかにするとともに耐性菌に対する有効な防除薬剤を検討する。

[技術の内容・特徴]

1. 2004年に県南部のブドウ栽培地域8地点から芽枯病の発病枝を採取し、病斑に形成された柄胞子を単胞子分離して得た92菌株について、ベンレート水和剤（以下ベノミル剤）に対する感受性を平板希釈法により検定した。
2. 分離した芽枯病菌のベノミル剤の感受性分布はMIC値（最小生育阻止濃度）が0.5ppmと100ppm以上にピークのある2峰性を示し、MIC100ppm以上の菌株は耐性菌と判断され、検定数の60.9%を占めた(図1)。
3. 2000年と2002年にベンズイミダゾール系薬剤耐性菌が出現し、甚発生のほ場において、主要な感染時期の6月中旬から7月上旬に表1および表2に示す薬剤を各々3回散布した結果、ベンズイミダゾール系薬剤の防除効果は全く認められなかった。しかし、供試薬剤のうち、オーシャイン水和剤1000倍の防除価は2000年に66.1、2002年には49.6を示し、防除効果が認められた。
4. 2003年に「キャンベルアーリー」の苗木（3年生）にオーシャイン水和剤1000倍を散布し、その24時間後に芽枯病菌を接種した結果、防除価は76.9を示し、本病菌に対する予防効果が認められた(表3)。
5. 以上のことから、オーシャイン水和剤1000倍はブドウ芽枯病防除剤として有効であり、またベンズイミダゾール系薬剤耐性菌が出現した場合の代替剤になり得る。

[普及対象範囲]

県内ブドウ栽培地域

[普及・参考上の留意事項]

1. オーシャイン水和剤1000倍は芽枯病の主要な感染時期の落花期から7月上旬までに1～2回散布する。
2. 芽枯病に対するオーシャイン水和剤1000倍の適正使用基準は収穫30日前まで2回以内である。また、オーシャイン水和剤の成分、オキスポコナゾールフマル酸塩剤を含む農薬の年間の総使用回数は2回以内であるので、使用回数に注意する。
3. オーシャイン水和剤は果実肥大期(大豆粒大)以降の散布で、散布後の薬剤の乾きが悪い場合、「ノースレッド」、「ハニーシードレス」、「ハニービーナス」および「巨峰」の果実表面にさび果を生ずるおそれがあるので、風通しの良い園地管理に努める。
4. 本病は、薬剤だけでは防除が困難なので、発芽後、5月中旬までに被害枝をせん除し、焼却処分し、伝染源の除去に努める。

[具体的なデータ等]

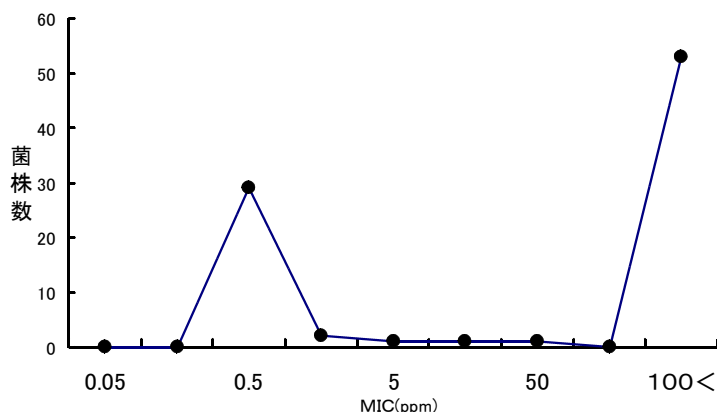


図1 ブドウ芽枯病菌(*Diaporthe medusaea*)のベノミル剤感受性分布(2004)

表1 ブドウ芽枯病に対する各種薬剤の防除効果(2000年)

薬剤名	希釈濃度(倍)	調査芽数	発病芽率(%)	防除価
マネージ水和剤	3000	132.5	36.1	30.7
オーシャイン水和剤	1000	120.0	16.6	68.1
ストビートドライフロアブル	2000	115.0	25.9	50.3
アミスター10フロアブル	1000	142.5	32.3	38.0
トップジンM水和剤	1500	141.5	53.3	-2.7
無散布	—	146.0	52.1	—

試験場所：横手市大沢 供試品種・規模：「キャンベルアーリー(成木)」・1区2主枝2反復
 散布年月日：2000年6月13日(開花直前), 6月26日(小豆粒大) 7月7日(大豆粒大)
 調査年月日：2001年5月15日

表2 ブドウ芽枯病に対する各種薬剤の防除効果(2002年)

薬剤名	希釈濃度(倍)	調査芽数	発病芽率(%)	防除価
オーシャイン水和剤	1000	174.0	34.8	49.6
オーシャイン水和剤	2000	179.0	53.8	22.0
アミスター10フロアブル	1000	179.0	36.8	46.7
ベンレート水和剤	2000	171.0	62.9	8.8
無散布	—	166.0	69.0	—

試験場所：横手市大沢 供試品種・規模：「キャンベルアーリー(成木)」・1区2主枝3反復
 散布年月日：2002年6月3日(開花直前), 6月14日(満開期), 6月25日(落花7日後)
 調査年月日：2003年5月9日

表3 ブドウ芽枯病菌に対する各種薬剤の防除効果(2003年)

薬剤名	希釈濃度(倍)	供試芽数	発病芽率(%)	防除価
オーシャイン水和剤	1000	40	15.0	76.9
オーシャイン水和剤	1500	39	33.3	51.2
オーシャイン水和剤	2000	38	38.0	41.5
アミスター10フロアブル	1000	40	42.5	34.6
ストビートドライフロアブル	2000	40	45.0	30.7
デランフロアブル	2000	40	50.0	23.1
無散布・接種	—	40	65.0	—
無散布・無接種	—	40	0.0	—

供試品種：「キャンベルアーリー(ポット植え3年生苗木)」 1区20本
 試験年2003年 散布月日：9月11日 接種月日：9月12日 調査月日：2004年5月7日
 接種菌：ブドウ芽枯病菌(保存菌株PC-2)の柄孢子懸濁液(α 孢子数： 10^3 個/ml)

[発表文献等]

北日本病虫研報 57: 225(2006)