

ぶどう晩腐病の総合的防除法の効果

1 試験のねらい

近年、ぶどう晩腐病が多発する傾向となっている。特に昭和58年には収穫期に激発し、県南部の3町の生産量は前年対比で平均66.4%であった。このため、休眠期防除薬剤、生育期防除薬剤、耕種的防除法及びこれらの技術の組み合わせによる防除などの効果を検討した。

2 試験方法

(1) 休眠期防除薬剤の防除効果試験

試験場所は宇都宮市瓦谷町の農試場内である。供試薬剤及び使用濃度は、バイレトン水和剤200倍、モンセレン水和剤200倍、トモテクト水和剤250倍、ベフラン液剤300倍、トップジンMペースト3倍液、ネオアソジン液剤50倍及び同液剤200倍である。

薬剤の処理時期及び方法は、4月14日に羽毛で種枝に所定の薬液を塗りつけた。

処理区の規模は1区25㎡又は50㎡である。

その他の管理は慣行とした。また、6月20日にかさかけを行った。

(2) 生育期散布薬剤による防除効果試験

試験場所は上記(1)試験に同じである。供試薬剤及び使用濃度は、バイレトン水和剤1,000倍、モンセレン水和剤1,000倍、ダイホルタン水和剤1,000倍、アリエッティC水和剤600倍、ネオアソジン液剤1,000倍である。

試験区の構成は次のとおりである。

試験区	散布時期							
	5/14	5/28	6/7	6/18	6/22	6/28	7/4	7/17
a. バイレトン	ジマン	ロブラー	ジマン	バイレ	バイレ	バイレ	バイレ	ビスダイ
b. モンセレン	"	"	"	モンセ	モンセ	モンセ	モンセ	"
c. ダイホルタン	"	"	"	ダイホ	ダイホ	ダイホ	ダイホ	"
d. アリエッティC	"	アリエッ	アリエッ	アリエッ	トップM	アリエッ	アリエッ	"
e. ネオアソジン	"	ロブラ	ジマン	ネオア	"	ネオア	ネオア	"

なお、休眠期防除は4月18日にモンキル液剤50倍液を散布した。その他上記の期間以外の薬剤散布は慣行とした。

処理区の規模は1区25㎡又は50㎡とした。

(3) 耕種的防除法に関する試験

試験方法は上記(1)試験に同じである。試験区の構成は、次のとおりである。

- a 「枝かけ」と落花直後の「かさかけ」
- b 「枝かけ」と摘房後の「かさかけ」
- c 「枝かけ」のみ
- d 落花直後の「かさかけ」のみ
- e ホワイトン塗布

処理方法及び処理時期：枝かけは、59年4月24日にビニール製の肥料袋を幅8cm程度に切ったものを種枝の長さ通りに切り、種枝の上面に針金で固定した。「かさかけ」は、落花直後が6月

20日（満開6月9日）、摘房後が7月2日に果軸の基部にとりつけた。ホワイトンは、4月25日にホワイトンと水を1：1.7の割合で混合して、種枝に塗布した。

処理区の規模は、1区25㎡とし2反復とした。

調査方法は、上記3試験とも収穫時（8月23日）に次の基準で調査した。

a：発病果粒が11粒以上の果房

b： " 4～10粒の果房

c： " 1～3粒の果房

N：調査房数

$$\text{発病度} = \frac{3a + 2b + c}{3N} \times 100$$

(4) 薬剤防除と耕種的防除の組み合わせによる防除効果試験

試験場所は下都賀郡大平町の現地農家の果樹園である。耕種的防除法は「枝かけ」「かさかけ」、供試薬剤は休眠期散布にネオアソジン液剤50倍、トップジンMペースト3倍希釈、生育期散布に、ダイホルタン水和剤1,000倍、ビスダイセン水和剤800倍、アリエッティC水和剤600倍、ネオアソジン液剤1,000倍とした。

「枝かけ」処理は4月下旬に行い、「かさかけ」処理は6月中旬に行った。上記薬剤の散布期間以外の薬剤散布は慣行薬剤を使用した。

調査方法及び調査項目は、8月17日及び8月22日に任意に1区100房について発病房数及び発病粒数を調査した。また対照として慣行防除園の調査は、下記の基準で発病程度別に調査し発病度を算出した。

a：発病果粒が21粒以上の果房

N：調査房数

b： " 11～20 "

c： " 4～10 "

d： " 1～3 "

$$\text{発病度} = \frac{4a + 3b + 2c + d}{4N} \times 100$$

3 試験結果及び考察

休眠期における薬剤散布の効果は、表-1に示したように前年多発のブロックでは、トップジンMペースト3倍希釈液、ネオアソジン液剤50倍液、パイレトン水和剤200倍液、ベフラン液剤300倍液、モンセレン水和剤200倍液などが対照のネオアソジン液剤200倍液よりやや優れた。

全般にかさかけの効果が高く、薬剤による効果の差はあまり明らかでなかったが、ネオアソジン液剤50倍は同剤200倍より優れていると思われた。

生育期防除薬剤の効果は表-2に示したとおりである。前年の発生程度の多少が翌年の発病房率、発病度に、非常に影響するように考えられる。

表-1 休眠期防除薬剤の効果

前年の 発 生 程 度	処 理 区	発病 率 %	発病度
多 発	バイレトン水和剤 200倍	11.3	3.0
	モンセレン水和剤 200倍	19.2	5.4
	ベフラン液剤 300倍	14.8	4.4
	トップジンMペースト 3倍	10.9	3.1
	ネオアソジン液剤 50倍	12.8	3.6
	” 200倍	24.2	7.2
中 発	バイレトン水和剤 200倍	15.4	4.2
	モンセレン水和剤 200倍	9.1	2.5
	トモテクト水和剤 250倍	16.0	4.5
	ベフラン液剤 300倍	13.3	3.9
	ネオアソジン液剤 200倍	5.4	1.9
	トップジンMペースト 3倍	6.9	2.0

表-2 生育期防除薬剤の効果

前年の 発 生 程 度	処 理 区	発病 率 %	発病度
多 発	バイレトン水和剤 1,000倍	49.2	17.0
	モンセレン水和剤 1,000倍	65.0	23.8
	ダイホルタン水和剤 1,000倍	51.7	16.7
	アリエッティC水和剤 600倍	31.5	9.5
	ネオアソジン液剤 1,000倍	31.0	9.1
中 発	バイレトン水和剤 1,000倍	20.5	5.6
	モンセレン水和剤 1,000倍	28.6	8.5
	アリエッティC水和剤 600倍	18.7	6.2
	ネオアセジン液剤 1,000倍	35.7	11.2

以上のことから、耕種的な防除法では、「枝かけ」のみあるいは落花直後の「かさかけ」のみでも、晩腐病に対しかなり防除効果を期待できるが、「枝かけ」と落花直後の「かさかけ」を併用することにより更に効果が高まるものと考えられる。

薬剤防除と耕種的防除の組み合わせによる防除効果を表-4に示した。耕種法による防除効果が高く、特に「かさかけ」による効果が優れていると考えられる。「枝かけ」の効果はあまり明らかなでないが、「かさかけ」のみの処理よりやや発病が少ないようである。

薬剤による防除効果は、薬剤間の差は少なかった。少発生ながら、ネオアソジン液剤1,000倍液よりアリエッティC水和剤600倍液、ビスダイセン水和剤800倍液、ダイホルタン水和剤

前年の発生が多かったブロックでは発病率がよく、薬剤間の効果の差が明らかでなかった。この中でバイレトン1,000倍区、モンセレン1,000倍区、ダイホルタン1,000倍区でとくに多発した。

発病率35%~18%の中で発病程度の軽かった薬剤はバイレトン水和剤1,000倍、アリエッティC水和剤600倍、モンセレン水和剤などであった。

この結果から薬剤だけの防除では、ほとんどすべての区で発病率20%を越え発病度も高いことから防除効果は不十分であると考えられる。

耕種的防除法による防除効果を表-3に示した。

「枝かけ」と「かさかけ」の併用処理の効果では、摘房後の「かさかけ」よりも落花直後に「かさかけ」を行った方が発病率、発病度も低かった。

「枝かけ」と摘房後の「かさかけ」の併用処理区は、「枝かけ」のみの区より被害が大きく、摘房後の「かさかけ」は防除効果が認められなかった。

前年中発生ブロックでの「枝かけ」と落花直後の「かさかけ」併用処理区は落花直後の「かさかけ」のみの区に比べて発病率、発病度が低く、「枝かけ」の効果が認められた。落花直後の「かさかけ」のみでもホワイトン塗布に比べて被害が少なく、防除効果が認められた。

表-3 耕種的防除法の効果

前年の 発生 程度	処 理 区	発病率 %	発病度
多 発	枝かけ+落花直後のかさかけ	42.3	11.7
	枝かけ+摘房後のかさかけ	54.1	18.4
	枝かけのみ	47.4	15.2
中 発	枝かけ+落花直後のかさかけ	6.7	1.8
	落花直後のかさかけ	16.2	4.8
	ホワイトン塗布	27.9	9.0

表-4 薬剤防除と耕種的防除の組み合わせの効果

耕種的 防除法	休眠期防除 薬 剤	生育期散布薬剤	発病率 %	発病度
かさかけ +	枝かけ	ダイホルタン	6	1.5
		トップジン	11	2.7
		Mペースト	5	1.3
		アリエッティC	26	6.5
かさかけ	ン	ダイホルタン	16	4.0
		ネオアソジ	10	2.5
		ビスダイセン	9	2.3
		アリエッティC	21	5.3
無処理	慣行	慣行	100	80.0
		慣行	100	75.5

の「かさかけ」は防除効果がほとんど認められなかった。

(4) 耕種的防除法と薬剤防除の組み合わせで防除効果が高かった。

(担当者 病理昆虫部：齊藤司朗，手塚徳彌，尾田啓一，果樹部：田中敏夫，青木秋広)

1,000倍液などがやや優れていると考えられる。

ただ、アリエッティC水和剤散布区は薬液のかわきが悪い日の散布で、薬液の付着の多かった部分に薬斑を生じ、果粒の汚れが目立った。

以上の結果から、ぶどうの晩腐病の防除には、耕種的な防除法と薬剤による防除を組み合わせることが必要であると考えられる。

4 成果の要約

ぶどうの晩腐病に対する総合的防除法を検討した。

- (1) 休眠期防除薬剤ではネオアソジン液剤50倍液、ベフラン液剤300倍液などが対照薬剤のネオアソジン液剤200倍液よりやや勝る効果が認められた。
- (2) 生育期散布薬剤では、耕種的防除法と組み合わせなかった場合、発病率、発病度ともに高く、薬剤間の効果の差はあまり明らかでなかった。前年中発のブロックではアリエッティC水和剤600倍液、モンセレン水和剤1,000倍液が対照薬剤よりやや優れた。
- (3) 耕種的防除法では、「枝かけ」落花直後の「かさかけ」の効果が認められ、併用する方が効果が高まった。摘房後