

[分類] 普及技術

[成果名] ブドウべと病防除にオーソサイド水和剤、フェスティバル水和剤、フォリオゴールド、ベトファイター顆粒水和剤、ライメイフロアブルおよびレーバスフロアブルが有効である

[要約] ブドウべと病防除にオーソサイド水和剤の 800 倍液、フォリオゴールドの 1,500 倍液、ベトファイター顆粒水和剤またはフェスティバル水和剤の 2,000 倍液、レーバスフロアブルの 3,000 倍液、ライメイフロアブルの 4,000 倍液のいずれかを散布する。ベトファイター顆粒水和剤、フェスティバル水和剤およびレーバスフロアブルは同一の作用性を持つ。フォリオゴールドは果粒肥大が進んでからの散布により果面に薬害（さび症状）を生じる場合があるため、開花直前までの使用とする。

[担当] 果樹試験場環境部、（中信農業試験場畑作栽培部）

[部会] 病虫部会

1 背景・ねらい

平成 20 年以降、ブドウべと病が県下で多発し問題になっている。この背景としては、気象的な要因によるところが大きいですが、これまで基幹防除薬剤として使用してきた QoI 剤に対する薬剤耐性菌の出現も一因と考えられており（平成 22 年度技術情報）、QoI 剤とは異なる系統で効果の高い防除薬剤の普及が急務となっている。

そこで、新規剤を中心に本病に効果の高い薬剤を選定するとともに、ブドウに対する薬害の有無を検討するために、平成 20 年から 23 年に試験を実施した。なお、オーソサイド水和剤についてはすでに晩腐病防除薬剤として普及済みであるが、過去の試験データからべと病に対する有効性が認められ、薬剤耐性菌の出現リスクも低いことから、今回普及技術とした。

2 成果の内容・特徴

- (1) ブドウべと病防除にオーソサイド水和剤の 800 倍液、フォリオゴールドの 1,500 倍液、ベトファイター顆粒水和剤、フェスティバル水和剤の 2,000 倍液、レーバスフロアブルの 3,000 倍液、ライメイフロアブルの 4,000 倍液のいずれかを散布する。なお、ベトファイター顆粒水和剤（混合剤で有効成分の一方）、フェスティバル水和剤およびレーバスフロアブルは同一の作用性を持つ。
- (2) フォリオゴールドは落花直後以降の散布により、果面に薬害（さび症状）を生じる場合があるため、開花直前までの使用とする。また、他 5 剤も果粒肥大が進んでからの散布によって、汚れや果粉溶脱の発生程度が高まるため、使用時期に注意する。ベトファイター顆粒水和剤、レーバスフロアブルは落花直後頃まで、フェスティバル水和剤、ライメイフロアブルは落花 10 日後頃までの使用を心がける。

農薬登録内容

オーソサイド水和剤

[一般名及び成分含有量] キャプタン 80.0%

[毒性] 人畜毒性：毒物、劇物には該当しない [魚毒性] C類

[対象作物に対する適用登録状況（平成 23 年 9 月 26 日現在 JPP-NET 確認）]

作物名	適用病害名	希釈倍数	散布液量	使用時期	使用回数	使用方法
ぶどう	晩腐病 褐斑病 黒とう病 枝膨病 灰色かび病 べと病	800倍	200～700L /10a	収穫45日前まで	2回以内	散布

本試験は純粋に殺菌剤の効果を判定する目的のため、また、適用登録内容が決定される以前に実施したため、散布回数は適用登録の回数を超えた。

フェスティバル水和剤

[一般名及び成分含有量] ジメトモルフ 50.0%

[毒性] 人畜毒性：毒物、劇物には該当しない [魚毒性] A類

[対象作物に対する適用登録状況（平成23年9月26日現在 JPP-NET 確認）]

作物名	適用病害名	希釈倍数	散布液量	使用時期	使用回数	使用方法
大粒種ぶどう 小粒種ぶどう	べと病	2,000倍	200～700L /10a	収穫30日前まで 収穫60日前まで	2回以内	散布

本試験は純粋に殺菌剤の効果を判定する目的のため、また、適用登録内容が決定される以前に実施したため、散布回数は適用登録の回数を超えた。

フォリオゴールド

[一般名及び成分含有量] メタラキシルM 3.3%、TPN 32.0%

[毒性] 人畜毒性：毒物、劇物には該当しない [魚毒性] C類

[対象作物に対する適用登録状況（平成23年9月26日現在 JPP-NET 確認）]

作物名	適用病害名	希釈倍数	散布液量	使用時期	使用回数	使用方法	メタラキシルおよびメタラキシルMを含む農薬の総使用回数	TPNを含む農薬の総使用回数
ぶどう	べと病	1,500倍	200～700L /10a	収穫60日前まで	2回以内	散布	2回以内	3回以内 (但し休眠期は1回以内)

本試験は純粋に殺菌剤の効果を判定する目的のため、また、適用登録内容が決定される以前に実施したため、散布回数は適用登録の回数を超えた。

ベトファイター顆粒水和剤

[一般名及び成分含有量] シモキサニル 24.0%、ベンチアバリカルブイソプロピル 10.0%

[毒性] 人畜毒性：毒物、劇物には該当しない [魚毒性] A類

[対象作物に対する適用登録状況（平成23年9月26日現在 JPP-NET 確認）]

作物名	適用病害名	希釈倍数	散布液量	使用時期	使用回数	使用方法	シモキサニルを含む農薬の総使用回数	ベンチアバリカルブイソプロピルを含む農薬の総使用回数
ぶどう	べと病	2,000～3,000倍	200～700L /10a	収穫30日前まで	3回以内	散布	3回以内	3回以内

本試験は純粋に殺菌剤の効果を判定する目的のため、また、適用登録内容が決定される以前に実施したため、散布回数は適用登録の回数を超えた。

ライメイフロアブル

[一般名及び成分含有量] アミスルブロム 17.7%

[毒性] 人畜毒性：毒物、劇物には該当しない [魚毒性] C類

[対象作物に対する適用登録状況（平成23年9月26日現在 JPP-NET 確認）]

作物名	適用病害名	希釈倍数	散布液量	使用時期	使用回数	使用方法
ぶどう	べと病	3,000～4,000倍	200～700L /10a	収穫14日前まで	3回以内	散布

本試験は純粋に殺菌剤の効果を判定する目的のため、また、適用登録内容が決定される以前に実施したため、散布回数は適用登録の回数を超えた。

レーバスフロアブル

[一般名及び成分含有量] マンジプロパミド 23.3%

[毒性] 人畜毒性：毒物、劇物には該当しない [魚毒性] A類

[対象作物に対する適用登録状況（平成23年9月26日現在 JPP-NET 確認）]

作物名	適用病害名	希釈倍数	散布液量	使用時期	使用回数	使用方法
ぶどう	べと病	2,000～3,000倍	200～700L /10a	収穫14日前まで	3回以内	散布

本試験は純粹に殺菌剤の効果を判定する目的のため、また、適用登録内容が決定される以前に実施したため、散布回数は適用登録の回数を超えた。

3 利用上の留意点

(1) 防除に関する注意事項

ア ブドウべと病菌は極めて薬剤耐性菌の出現リスクが高いため、同一薬剤の連用、多数回使用はしない。また、作用性が同一の薬剤も交差耐性の関係にあると考えられるため、連用、多数回使用は避け、作用性の異なる薬剤によるローテーション散布を行う（表1）。

イ ブドウべと病は病勢の進展が早いため、発病してからの防除では十分な防除効果が得られない。発病前からの予防散布に心がける。

(2) 薬剤に関する注意事項

ア オーソサイド水和剤

(ア) オーソサイドは、発酵阻害作用があるので使用に当たっては注意する。

(イ) 石灰硫黄合剤、ボルドー液等のアルカリ性薬剤、マシン油剤、カゼイン石灰との混用は避ける。

(ウ) 蚕に対して影響があるので、桑葉にかからないように注意する。

(エ) 水産動植物（魚類、甲殻類）に強い影響を及ぼすので、河川、養殖池に飛散、流入する恐れのある場所では使用しない。

(オ) 眼に対して強い刺激性があるので眼に入らないように注意する。

イ フェスティバル水和剤

(ア) 茎葉部からの吸収移行性・ガス化による効果はないので、散布むらのないよう均一に散布する。

(イ) 予防効果主体で治療効果は弱いので、散布時期を失しないよう散布する。

ウ フォリオゴールド

(ア) 本剤とリドミルMZ水和剤は同一の成分を含む混合剤であり、耐性菌が出現する危険性が高いため、いずれか1剤を、年1回の使用とする。

(イ) 使用前によく振ってから使用する。

(ウ) ボルドー液との混用は避ける。

(エ) 蚕に対して影響があるので、桑葉にかからないように注意する。

(オ) 水産動物（魚類）に強い影響を及ぼすので、河川、湖沼および養魚池に飛散、流入する恐れのある場所では使用しない。

エ ベトファイター顆粒水和剤

(ア) ボルドー液等のアルカリ性農薬との混用は避ける。

オ ライメイフロアブル

(ア) 貯蔵中に分離することがあるので、使用に際しては容器をよく振ってから使用する。

(イ) 石灰硫黄合剤やボルドー液等アルカリ性農薬との混用は避ける。

(ウ) 予防効果が主体であるので、できるだけ発病前または発病初期に散布する。

(エ) 眼に対して刺激性があるので、眼に入らないよう注意する。

(オ) 水産動植物に強い影響を及ぼすので、河川、湖沼および養魚池に飛散、流入する恐れのある場所では使用しない。

カ レーバスフロアブル

(ア) 使用前に容器をよく振ってから本剤の所要量を所定量の水に薄め、よくかき混ぜてから散布する。

表1 主要べと病防除薬剤の有効成分と作用機作からみた分類^a

薬剤名	有効成分	化合物の種類	作用点	分類 ^b	耐性菌の ^c 出現リスク	備考
ライメイフロアブル	アミスプロロム	スルファモイルトリアゾール系 (QiI)	電子伝達系	A	高い	
ランマンフロアブル	シアゾファミド	シアニミダゾール系 (QiI)	電子伝達系	A	高い	
ストロビードライフロアブル	クロキシムメチル	ストロビリン系 (QoI)	電子伝達系	B	高い	
ナリアWDG	ピラクストロピン	ストロビリン系 (QoI)	電子伝達系	B	高い	登録は晩腐病
	ボスカリト	カルボキシアミド系	電子伝達系	C		
ホライズンドライフロアブル	ファキシトロン	イタゾリン系 (QoI)	電子伝達系	B	高い	
	シモキサニル	シアアセトアミド系	不明	D		
フェスティバル水和剤	ジトモルフ	カルボキシリック酸アミド	細胞壁合成	E	高い	
ベトファイター顆粒水和剤	ベンチアハリカルブ イプロピル	カルボキシリック酸アミド	細胞壁合成	E	高い	
	シモキサニル	シアアセトアミド系	不明	D		
レーバスフロアブル	マンジプロバミト	カルボキシリック酸アミド	細胞壁合成	E	高い	
リドミルMZ水和剤	メタラキシル ^d	アシルアミン系	RNA合成	F	高い	
	マンセブ	有機硫黄系	種々のSH酵素 など	G		
フォリオゴールド	メタラキシルM ^d	アシルアミン系	RNA合成	F	高い	
	TPN	有機塩素系	種々のSH酵素 など	H		
カーゼートPZ水和剤	シモキサニル	シアアセトアミド系	不明	D	高い	
	マンセブ	有機硫黄系	種々のSH酵素 など	G		
ジマンダイセン水和剤 ペンコゼブフロアブル	マンセブ	有機硫黄系	種々のSH酵素 など	G	低い	
オーソサイド水和剤	キャブタン	有機塩素系	種々のSH酵素 など	H	低い	
ビスダイセン水和剤	ポリカーハメト	有機硫黄系	種々のSH酵素 など	G	低い	登録は晩腐病、 褐斑病等
キノンドー水和剤	有機銅	銅	種々のSH酵素 など	I	低い	

^a FUNGICIDE RESISTANCE ACTION COMMITTEEのよるFRAC Code List2011を参考に作成。

^b 作用機作等からみた分類で同一アルファベットは同一成分または同一の系統を表す。同一系統薬剤は交差耐性の関係にあると考えられる。

^c 混合剤の場合、有効成分のうちいずれかの成分において耐性菌出現リスクが高い場合は、その剤の耐性菌出現リスクを高いとした。

^d メタラキシルMとメタラキシルは光学異性体。

4 対象範囲

県下全域

5 具体的データ

(1) オーソサイド水和剤のブドウべと病に対する防除効果およびブドウに対する薬害について、平成7年、16年に果樹試験場で試験した。

ア 平成7年は甚発生、16年は多発生条件下の試験となった(表2、3)。

イ オーソサイド水和剤の800倍液は両年とも対照のジマンダイセン水和剤と同等の高い防除効果であった。いずれの年も薬害の発生は認められなかった。

表2 ブドウべと病に対するオーソサイド水和剤の防除効果（平成7年、果樹試験場）

供試薬剤	希釈倍数	調査葉数	発病葉率(%)	発病度 ^a	防除価 ^b	葉害
オーソサイド水和剤	800	130.0	10.4	2.8	93.7	なし
ジマンダイセン水和剤	1,000	130.0	12.7	3.4	92.4	なし
無処理	—	130.0	86.5	44.7		

試験場所：上高井郡小布施町現地ほ場

供試品種：「巨峰」成木

試験規模：1区64m²、2反復

薬剤散布：平成7年6月20日（落花直後）、6月27日（粒径 縦7.6mm、横6.0mm）の計2回、動力噴霧器を用いて十分量を散布した（展着剤無加用）。

調査：平成7年7月24日に各区13新梢の基部から10葉について発病の有無および発病程度（指数0～4）を調査した。葉害の発生の有無については随時調査した。

【発病程度の調査基準】

指数0：発病なし、1：病斑面積が葉の25%以下、2：26～50%、3：51～75%、4：76%以上

表3 ブドウべと病に対するオーソサイド水和剤の防除効果（平成16年、果樹試験場）

供試薬剤	希釈倍数	調査葉数	発病葉率(%)	発病度 ^a	防除価 ^b	葉害
オーソサイド水和剤	800	150.0	5.7	1.8	90.1	なし
ジマンダイセン水和剤	1,000	150.0	6.3	1.8	90.1	なし
無処理	—	150.0	44.3	18.2		

試験場所：須崎市果樹試験場内ほ場

供試品種：「巨峰」成木（満開期6月6日、落花期6月10日）

試験規模：1区100m²、2反復

薬剤散布：平成16年6月11日（落花期）、6月18日、7月1日（粒径 縦20.8mm、横18.1mm）の計3回、動力噴霧器を用いて十分量を散布した（展着剤無加用）。

調査：平成16年7月15日に各区150葉について発病の有無および発病程度（指数0～4）を調査した。葉害の発生の有無については随時調査した。

【発病程度の調査基準】

指数0：発病なし、1：病斑面積が葉の10%以下、2：11～30%、3：31～50%、4：51%以上または落葉

(2) フェスティバル水和剤、フォリオゴールド、レーバスフロアブルのブドウべと病に対する防除効果およびブドウに対する葉害について、平成21年、22年に果樹試験場で試験した。

ア 平成21年、22年の試験ともに甚発生条件下の試験となった（表4、5）。

イ フェスティバル水和剤の2,000倍液は両年ともに対照のジマンダイセン水和剤と比較してやや劣る防除効果であったが、無処理と比較して高い防除効果であった。いずれの年も葉害の発生は認められなかった。

ウ フォリオゴールドの1,500倍液は両年ともに対照のジマンダイセン水和剤と比較してほぼ同等の高い防除効果であった。平成21年の試験では葉害の発生は認められなかったが、22年の試験では果粒に葉害（葉斑部に淡褐色の薄いさびが発生）が認められた。この葉害は本剤の有効成分の一つであるTPNによるものと考えられた。

エ レーバスフロアブルの3,000倍液は対照のジマンダイセン水和剤と比較して、平成21年はやや劣る防除効果であったが、無処理と比較して高い防除効果であった。22年はジマンダイセン水和剤に優る高い防除効果であった。いずれの年も葉害の発生は認められなかった。

表4 ブドウべと病に対する供試薬剤の防除効果（平成21年、果樹試験場）

供試薬剤	希釈倍数	調査葉数	発病葉率(%)	発病度 ^a	防除価 ^b	薬害
フェスティバル水和剤	2,000	200.0	17.2	5.1	92.5	なし
フォリオゴールド	1,500	200.0	3.8	1.0	98.5	なし
レーバフロアブル	3,000	200.0	17.0	4.9	92.8	なし
ジマンダイセン水和剤	1,000	200.0	6.3	1.7	97.5	なし
無処理	—	200.0	94.3	68.3		

試験場所：須崎市果樹試験場内ほ場

供試品種：「巨峰」20年生（満開期6月12日、落花期6月14日）

試験規模：1区55～120m²、2反復

薬剤散布：平成21年7月2日、7月13日（粒径 縦24.5mm、横22.2mm）、7月24日の計3回、動力噴霧器を用いて十分量を散布した（展着剤無加用）。

調査：平成21年8月3日に各区200葉について発病の有無および発病程度（指数0～4、表3と同じ）を調査した。薬害の発生の有無については随時調査した。

表5 ブドウべと病に対する供試薬剤の防除効果（平成22年、果樹試験場）

供試薬剤	希釈倍数	調査葉数	発病葉率(%)	発病度 ^a	防除価 ^b	薬害
フェスティバル水和剤	2,000	222.7	25.3	6.5	90.7	なし
フォリオゴールド	1,500	233.3	26.0	4.0	94.3	なし
レーバフロアブル	3,000	208.7	1.6	0.4	99.4	なし
ジマンダイセン水和剤	1,000	222.0	11.5	3.0	95.7	なし
無処理	—	229.0	99.6	69.9		

試験場所：須崎市果樹試験場内ほ場

供試品種：「巨峰」21年生（開花期6月14日、落花期6月18日）

試験規模：1区25～40m²、2～3反復

薬剤散布：平成22年6月17日（落花期頃）、6月29日（粒径 縦11.7mm、横10.6mm）、7月14日（粒径 縦24.9mm、横22.4mm）の計3回、動力噴霧器を用いて十分量を散布した（展着剤無加用）。

調査：平成22年7月30日に各区15新梢の成葉について発病の有無および発病程度（指数0～4、表3と同じ）。薬害の発生の有無については随時調査した。

(3) ベトファイター顆粒水和剤のブドウべと病に対する防除効果およびブドウに対する薬害について、平成20年に中信農業試験場、23年に果樹試験場で試験した。

ア 平成20年の中信農業試験場の試験では多発生条件下の試験となった（表6）。ベトファイター顆粒水和剤の2,000倍液は対照のジマンダイセン水和剤と比較して、優る高い防除効果であった。薬害の発生は認められなかった。

イ 平成23年の果樹試験場の試験では葉、果房ともに中発生条件下の試験となった（表7）。ベトファイター顆粒水和剤の2,000倍液は対照のジマンダイセン水和剤と比較して、同等の高い防除効果であった。薬害の発生は認められなかった。

表6 ブドウべと病に対するベトファイター顆粒水和剤の防除効果（平成20年、中信農業試験場）

供試薬剤	希釈倍数	調査葉数	発病葉率(%)	発病度 ^a	防除価 ^b	薬害
ベトファイター顆粒水和剤	2,000	110.0	11.1	2.8	93.5	なし
ジマンダイセン水和剤	1,000	100.0	20.0	5.3	87.7	なし
無処理	—	100.0	78.5	43.1		

試験場所：塩尻市中信農業試験場内ほ場

供試品種：「ピオーネ」11年生、垣根仕立て

試験規模：1区30m²、2～5反復

薬剤散布：平成20年6月12日、6月25日、7月8日の計3回、動力噴霧器を用いて十分量を散布した（展着剤無加用）。

調査：平成20年8月4日に各区成葉50～150枚について発病の有無および発病程度（指数0～4、表3と同じ）を調査した。薬害の発生の有無に随時調査した。

表7 ブドウべと病に対するベトファイター顆粒水和剤、ライメイフロアブルの防除効果（平成23年、果樹試験場）

供試薬剤	希釈倍数	葉				果房			薬害
		調査葉数	発病葉率(%)	発病度 ^a	防除価 ^b	調査房数	発病房率(%)	防除価 ^b	
ベトファイター顆粒水和剤	2,000	114.5	0.4	0.1	98.3	50.0	0.0	100.0	なし
ライメイフロアブル	4,000	126.5	1.3	0.3	95.0	50.0	0.0	100.0	なし
ジマンダイセン水和剤	1,000	195.5	1.0	0.3	95.0	100.0	1.0	94.1	なし
無処理	—	248.5	20.0	6.0		100.0	17.0		

注) 値は2反復の平均値

a 表2と同じ

b 発病葉率または発病房率より算出 防除価=100-(処理区の発病率/無処理区の発病率)×100

試験場所：須坂市果樹試験場内ほ場

供試品種：「巨峰」12年生（開花期6月17日、落花期6月22日）

試験規模：1区約30～85m²、2反復

薬剤散布：平成23年6月10日、6月20日（満開期）、6月30日（粒径 縦8.6mm、横7.6mm）の計3回、動力噴霧器を用いて十分量を散布した（展着剤無加用）。

調査：平成23年7月11日に1区当たり10～20新梢の成葉について発病の有無および発病程度（指数0～4、表3と同じ）を調査した。また、1区あたり50～100果房について発病の有無を調査した。薬害の発生の有無について随時調査した。

(4) ライメイフロアブルのブドウべと病に対する防除効果およびブドウに対する薬害について、平成16年に中信農業試験場、23年に果樹試験場で試験した。

ア 平成16年の中信農業試験場の試験では少発生条件下の試験となった（表8）。ライメイフロアブルの4,000倍液は対照のジマンダイセン水和剤と比較して、優る高い防除効果であった。薬害の発生は認められなかった。

イ 平成23年の果樹試験場の試験では葉、果房ともに中発生条件下の試験となった（表7）。ライメイフロアブルの4,000倍液は対照のジマンダイセン水和剤と比較して、同等の高い防除効果であった。薬害の発生は認められなかった。

表8 ブドウべと病に対するライメイフロアブルの防除効果 (平成16年、中信農業試験場)

供試薬剤	希釈倍数	調査葉数	発病葉率(%)	発病度 ^a	防除価 ^b	葉害
ライメイフロアブル	4000	492.0	4.9	1.2	68.0	なし
ジマンダイセン水和剤	1,000	435.7	8.3	2.1	43.0	なし
無処理	—	377.0	14.2	3.7		

試験場所：塩尻市中信農業試験場内ほ場

供試品種：「巨峰」23年生 (満開日6月9日)

試験規模：1区25m²、2～3反復

薬剤散布：平成16年6月6日 (開花直前)、6月13日 (落花直後)、6月23日 (落花10日後)、7月3日、7月12日の計5回、動力噴霧器を用いて十分量を散布した (展着剤無加用)。

調査：平成16年7月24日に各区成葉300～500枚程度について発病の有無および発病程度 (指数0～4、表3と同じ) を調査した。葉害の発生の有無も同時調査した。

(5)すでに普及済みのオーソサイド水和剤を除く5剤について、時期別散布により、ブドウ果房に対する葉害の有無および果房外観に及ぼす影響について、平成23年に果樹試験場で試験した。

ア フォリオゴールドはいずれの時期の散布においても、果面に葉害 (さび症状) を生じた。特に落花10日後以降の散布では、実用上問題となる葉害が高頻度で発生した。他の5剤では、葉害の発生は認められなかった (表9)。

イ いずれの薬剤も果粒肥大が進むにつれ、散布薬液による果面の汚れや果粉の溶脱の程度が高まった。ベトファイター顆粒水和剤、レーバスフロアブルは落花10日後以降の散布で、フェスティバル水和剤、ライメイフロアブルは落花20日後頃以降の散布で、実用上問題となる汚れや果粉溶脱の発生が増加する傾向であった (表9)。

表9 各種薬剤の時期別散布によるブドウ果房外観に及ぼす影響 (平成23年、果樹試験場)

供試薬剤	希釈倍数	汚れ、果粉溶脱の指数別該当果房割合 (%)																				
		6月22日 (落花直後) 散布						7月2日 (落花10日後) 散布 (粒径縦12.4mm、横10.4mm)						7月9日 (落花17日後) 散布 (粒径縦19.5mm、横16.3mm)								
		葉害 ^a	汚れ ^b			果粉溶脱 ^b			葉害	汚れ			果粉溶脱			葉害	汚れ			果粉溶脱		
			0	1	2	0	1	2		0	1	2	0	1	2		0	1	2			
ベトファイター顆粒水和剤	2,000	—	100	0	0	0	100	0	—	90	10	0	0	75	25	—	0	57	43	0	86	14
フェスティバル水和剤	2,000	—	70	30	0	0	90	10	—	35	65	0	0	90	10	—	8	67	25	0	33	67
フォリオゴールド	1,500	±	20	80	0	10	90	0	+	30	70	0	0	50	50	+	75	25	0	0	50	50
ライメイフロアブル	4,000	—	60	40	0	0	100	0	—	70	30	0	0	95	5	—	35	65	0	0	65	35
レーバスフロアブル	3,000	—	85	15	0	15	75	10	—	45	55	0	0	80	20	—	5	95	0	0	55	45
無処理	—	—	100	0	0	100	0	0														

a 葉害 —：葉害の発生なし、±：軽微な葉害の発生あり (実用上問題なし)、+：葉害の発生あり

b 汚れおよび果粉溶脱の調査基準 指数0：汚れまたは果粉溶脱の発生なし、1：汚れまたは果粉溶脱の発生はみられるが、軽微で実用上問題なし、2：実用上問題となる程度の汚れまたは果粉溶脱あり

試験場所：須坂市果樹試験場内ほ場

供試品種：「巨峰」23年生 (開花期6月17日、落花期6月22日)

試験規模：1区約20m²

薬剤散布：平成23年6月22日 (落花直後)、7月2日 (落花10日後 粒径 縦12.4mm、横10.4mm)、7月9日 (粒径 縦19.5mm、横16.3mm) の各時期に、動力噴霧器を用いて十分量を散布した (展着剤無加用)。これ以外の薬剤を散布する際には、直前に果実袋を被袋し、試験薬剤以外による果房外観への影響を回避した。

7月11日、12日には全区全果房に果実袋を被袋した。

調査：平成23年9月1日に1区10～20果房について、葉害の発生の有無および汚れ、果粉溶脱の発生程度 (指数0～2) を調査した。

【汚れ、果粉溶脱の発生程度の調査基準】

指数0：汚れまたは果粉溶脱の発生なし、1：汚れまたは果粉溶脱の発生はみられるが、軽微で実用上問題なし、

2：実用上問題となる程度の汚れまたは果粉溶脱あり

6 特記事項

[公開] 制限なし。

[課題名、研究期間、予算区分]

果樹の病害虫防除農薬の効果試験、平成 7、16 年度（1995～2004 年度）、民間受託
畑作物の新規農薬等の効果試験（中信試）、平成 16、20 年度（2004、2008 年度）、民間受託
果樹の病害虫に関する素材開発研究、平成 21～23 年度（2009～2011 年度）、県単素材開発