１　黒とう病

A　発生生態

１　病原菌は巻きづるやり病枝で越冬し、展葉初期から感染を始める。
２　雨が多い年は多発しやすく、特に梅雨期に降雨が続くと伝染は激しさを増す。

B　化学薬剤以外の防除

１　巻きづる及びり病枝を除去する（休眠期ならびに５月から６月）。
２　新梢がおそ伸びしないよう施肥、せん定に考慮する。

C　薬剤防除のポイント

生育初期の防除を徹底する。

使用時期	農薬系統・一般名	ＦＲＡＣコード
４月 （開花前）	ジチオカーバメート系 ジチアノン剤	Ｍ３ Ｍ９
５月中旬～下旬 （開花期～落弁期）	ＭＢＣ系 ジカルボキシイミド系 ＤＭＩ系 ＱｏＩ系 フルアジナム剤 ビスグアニジン系・ポリオキシン混合剤 ＳＤＨＩ系	１ ２ ３ １１ ２９ Ｍ７・１９ ７

２　晩腐病

A　発生生態

１　病原菌は結果母枝や巻きづる等で菌糸の形で越冬し、落弁期頃から感染を始める。
２　ブドウ生育期の後半、特に着色間際から降雨が多いと発生が多くなる。

B　化学薬剤以外の防除

１　園内の排水ならびに通風採光を図り、過湿にならないよう注意する。
２　本病の発生が多いほ場では、袋かけを早めに行う。また、袋かけは果房が濡れた状態では行わない。
３　雨水が袋内にしみこまないよう袋は丁寧にかける。
４　第一次伝染源である巻きづるやり病枝を除去する。

C　薬剤防除のポイント

１　生育初期の防除を徹底する。
２　袋掛け前の防除は、果実への薬害防止のため、動力噴霧器の圧力を下げ、小豆大期までに行う。

使用時期	農薬系統・一般名	ＦＲＡＣコード
６月上旬～中旬 （落弁期～袋掛け前）	ＱｏＩ系	１１
	キャプタン剤	Ｍ４
	ＣＡＡ系・ジチオカーバメート系混合剤	４０・Ｍ３
袋掛け後	アニリノピリミジン系・フルジオキソニル混合剤	９・１２
	銅・硫黄混合剤	Ｍ１・Ｍ２

３　うどんこ病

A　発生生態

１　葉の他に花穂や房軸・果実に発生する。
２　高温多湿の条件下で多発し、６月下旬から７月上旬に発病する。
３　わずかな病斑があると袋内でも伝染を繰り返す。

果実に発生したうどんこ病斑

B　化学薬剤以外の防除

園の通風採光を図り、被害果房は早めに除去する。

C　薬剤防除のポイント

６月上旬から中旬にかけて袋掛け前の防除を徹底する。

使用時期	農薬系統・一般名	ＦＲＡＣコード
６月上～中旬	ＱｏＩ系	１１
（落弁後～袋掛け前）	ＤＭＩ系	３

４　べと病

A　発生生態

１　展葉初期～梅雨期および秋期に低温で雨が多い年に発病が多い。
２　５月から６月頃に発病葉から発生した卵胞子が発生源となり、気孔感染する。

果実に発生したべと病斑

B　化学薬剤以外の防除

１　り病葉内で越冬するため落葉を園外に処分する。
２　枝のおそ伸びや、軟弱徒長にならないよう肥培管理に注意する。
３　園の通風採光を図る。
４　発病葉や果房は見つけ次第園外へ持ち出す。

C　薬剤防除のポイント

１　開花期から１０日間隔で薬剤散布を行う。発病後の防除は難しいので予防散布に努める。
２　耐性菌発生のおそれがあるので同一系統薬剤の連用を避け、ローテーション散布を行う。ＱｏＩ剤（ＦＲＡＣコード：１１）は、他県において耐性菌の発生が確認されており、本県においても感受性低下の恐れがあるため、単剤の使用は年１回まで（その他成分との混用もしくは混合剤は１年２回まで）とする。
３　袋かけ前の防除は果実への薬害防止のため小豆大期までに散布する。なお、散布時期が遅れると果粒を汚染しやすい。
４　果実への薬害防止のため、動力噴霧器の圧力を下げる。
５　薬害防止のため、銅剤と他の剤との散布間隔は、ホセチル剤は１４日、その他は７日以上あける。

使用時期	農薬系統・一般名	ＦＲＡＣコード
４月上旬 （開花前）	ジチアノン剤	Ｍ９
	ジチオカーバメート系	Ｍ３
５月中旬～６月中旬 （開花期～袋掛け前）	ＱｏＩ系	１１
	アメトクトラジン・ＣＡＡ系混合剤	４５・４０
	フルオピコリド・ＣＡＡ系混合剤	４３・４０
	ＣＡＡ系・ジチオカーバメート系混合剤	４０・Ｍ３
	オキサチアピプロリン・ジチオカーバメート系混合剤	４９・Ｍ３
梅雨期～収穫期 袋掛け後	銅剤	Ｍ１
	銅・硫黄混合剤	Ｍ１・Ｍ２
	ホセチル剤	Ｐ７
	シモキサニル・ＱｏＩ系混合剤	２７・１１
	ＱｉＩ系	２１
収穫後	ジチオカーバメート系・フェニルアミド系混合剤	Ｍ３・４

５　褐斑病

A　発生生態

１　葉に発生し、黒褐色の病斑上に淡褐色ですす状のカビが生じる。多発すると黄変して早期落葉する。
２　枝の粗皮やり病落葉中で菌糸越冬し、開花期頃に生じた分生子が一次伝染源となる。

B　化学薬剤以外の防除

１　落葉・巻きづるを処分し、園の排水を図り、梅雨期の通風採光に努める。
２　結果過多にならないよう結果量を調整する。
３　粗皮削りを行う。

C　薬剤防除のポイント

１　葉裏に薬剤が十分かかるように散布する。
２　袋掛け前の防除は、果実への薬害防止のため、小豆大期までに行う。
３　耐性菌発生のおそれがあるので同一系統薬剤の連用を避け、ローテーション散布を行う。ＱｏＩ剤（ＦＲＡＣコード：１１）は、他県において耐性菌の発生が確認されており、本県においても感受性低下の恐れがあるため、単剤の使用は年１回まで（その他成分との混用もしくは混合剤は１年２回まで）とする。

使用時期	農薬系統・一般名	ＦＲＡＣコード
６月上～７月中旬	ＱｏＩ系	１１
(落弁期～梅雨期)	ＤＭＩ系	３
	ＭＢＣ系	１

６　灰色かび病

A　発生生態

１　開花前の花穂や成熟期の果実に発生が多い。
２　病原菌は前年の被害残渣で越冬し、翌春生じた分生子が飛散して伝染する。
３　開花期前後に梅雨が続く年に発病が多い。

B　化学薬剤以外の防除

１　園内の通風採光を図り、過湿にならないように注意する。特に施設栽培では、開花期前後は換気を図って乾燥状態に保つ。
２　落弁後の花かすやり病花・花（果）房は取り除く。

C　薬剤防除のポイント

１　花房ならびに花柄部を主体に散布する。
２　耐性菌発生のおそれがあるので同一系統薬剤の連用を避け、ローテーション散布を行う。

使用時期	農薬系統・一般名	ＦＲＡＣコード
５月中～６月上旬 （開花～落弁期）	ジカルボキシイミド系	２
	ＳＤＨＩ系	７
	アニリノピリミジン系・フルジオキソニル混合剤	９・１２
	ＱｏＩ系	１１
	ＫＲＩ系	１７
	ポリオキシン剤	１９
	フルアジナム剤	２９
	キャプタン剤	Ｍ４

7　枝膨病

A　発生生態

1　本病は、結果母枝や巻きづるなどで越冬し、病斑上に形成された柄胞子が雨水によって媒介される。
2　欧州系の品種や巨峰群品種はり病性である。

B　化学薬剤以外の防除

1　雨よけなどの被覆栽培を行う。
2　り病苗を持ち込まないようにする。
3　通風採光を図り、園内の過湿を避ける。
4　り病枝、枯死枝、巻きづるはせん定時に除去し、園外で処分する。
5　粗皮削りを行う。

C　薬剤防除のポイント

使用時期	農薬系統・一般名	ＦＲＡＣコード
４月中旬以降	ＱｏＩ系	１１
	フルアジナム剤	２９
	銅剤	Ｍ１
	ジアチノン剤	Ｍ９

農薬使用時はラベルをよく読み、記載された登録内容に基づいて使用するとともに、農薬の使用を指導する際は最新の登録情報を入手してください。

８　白紋羽病

A　発生生態

本病は、地下部に発生し、樹勢低下として症状が現れる。

B　化学薬剤以外の防除

１　り病苗を持ち込まないようにする。
２　適正な肥培管理とともに、着果量を制限しながら、樹勢を維持する。
３　粗大有機物を施用しない。
４　発病して枯死した根やせん定枝は、園内に放置すると伝染源となるので、園外に処分する。

C　薬剤防除のポイント

発病が疑われる場合は株元を堀り上げ、早期発見、早期防除に努める。感染樹は、病根を除去した後に薬剤かん注処理をする。

使用時期	農薬系統・一般名	ＦＲＡＣコード
収穫後	フルアジナム剤	２９

９　チャノキイロアザミウマ

A　発生生態

１　本種は多食性で多くの果樹を加害する。加害部位は、葉、茎、果実である。

２　ブドウ果房の被害は、幼果期に加害されるとその部位がコルク状となる症状や、穂軸の褐変が一般的である。緑色系品種では、収穫直前まで加害が続き、収穫期の果実の果粒表面に褐色の斑点やシミ状の褐変が発生し、品質低下につながる。

B　化学薬剤以外の防除方法

園周辺の寄生植物チャ、マサキ、サザンカ、ツバキは、発生源となるため、ほ場周辺にある場合はできるだけ除去する。

C　薬剤防除のポイント

１　幼果期の防除では効果が低いため、落花後約１ヶ月間に重点的に防除する。

２　病害虫防除所等の関係機関からのチャノキイロアザミウマの発生予測情報（病害虫防除所のホームページ（https://www.pref.kumamoto.jp/soshiki/75/125504.html））に注意し、防除を行う。特に、多飛来園や被害常発園では、有効積算温度に基づく各世代の発生ピーク予想日を目安とし、その予想日から１週間以内に防除を行う。

使用時期	農薬系統・一般名	ＩＲＡＣコード
落花期～袋かけ期	ピレスロイド系	３Ａ
袋かけ後	ネオニコチノイド系	４Ａ

１０　ヒメヨコバイ類（フタテンヒメヨコバイ等）

A　発生生態

１　ブドウには数種のヒメヨコバイ類が寄生する。ほとんどの種が年３回の発生である。

２　成虫が落葉下などで越冬する。吸汁により葉が白くかすり状になり、多発の場合は排泄物によるすす病が発生し、早期落葉する。

B　化学薬剤以外の防除方法

下草の雑草で発生するヒメヨコバイ類もいるため、除草を徹底する。

C　薬剤防除のポイント

１　チャノキイロアザミウマの防除に合成ピレスロイド剤（ＩＲＡＣコード：３Ａ）やネオニコチノイド系剤（ＩＲＡＣコード：４Ａ）を使用すると、ヨコバイ類の発生が問題になることはない。

２　被害が発生する園では、５月から８月まで被害の初期に防除する。

使用時期	農薬系統・一般名	ＩＲＡＣコード
５月～８月	ピレスロイド系	３Ａ

１１　ブドウスカシバ

A　発生生態

年１世代の発生である。食入した茎内で老熟幼虫が越冬する。

B　化学薬剤以外の防除方法

１　休眠前に被害枝を園外に処分する。
２　食入した幼虫は見つけしだい捕殺する。

C　薬剤防除のポイント

５月下旬から６月下旬の産卵期の防除を徹底する。

使用時期	農薬系統・一般名	ＩＲＡＣコード
５月下旬～６月下旬	ジアミド系	２８

１２　ブドウトラカミキリ

A　発生生態

幼虫が結果母枝の樹皮下で越冬する。越冬幼虫が新梢の表皮下から木質部に食入して加害する。

B　化学薬剤以外の防除方法

１　せん定時、幼虫が食入している部分は（芽の付近、樹皮が黒ずんでいる）表皮を削り捕殺する。
２　せん定枝は発生源となるため園外に処分する。

C　薬剤防除のポイント

収穫後から１０月上中旬の秋期防除に重点をおく。

使用時期	農薬系統・一般名	ＩＲＡＣコード
収穫後（成虫発生期：８月中旬～９月）	有機リン系	１Ｂ
幼虫食入期（１０月上中旬）	ネオニコチノイド系	４Ａ
落葉後～萌芽前	有機リン系	１Ｂ

１３　コガネムシ類

A　発生生態

ブドウには数種のコガネムシ類が寄生する。マメコガネは５月から７月、ドウガネブイブイは６月から８月、ヒメコガネは６月から９月、アオドウガネは７月から９月に発生しそれぞれ葉を中心に加害する。

B　化学薬剤以外の防除方法

加害樹が限られているときは、早期に捕殺する。

C　薬剤防除のポイント

1　成虫の飛来を確認したらただちに薬剤散布をする。発生初期の成虫は園の周辺に飛来するので、周辺部を見回る。

2　成虫の増発期になると、新しい成虫が連続して次から次へと飛来するので、２～３回連続散布することが重要である。散布間隔は７日以内で行うと効果が高い。

使用時期	農薬系統・一般名	ＩＲＡＣコード
５月～９月	ピレスロイド系	３Ａ

１４　ハスモンヨトウ

A　発生生態

１　本種は雑食性で多くの野菜・花卉等を加害し、近年、ブドウ、カキ、カンキツ類等への加害が目立つ。
２　８月から１０月頃に多発し、幼虫が葉や果実表面を食害する。
３　被害発生初期には、葉裏に産卵された卵塊から多数のふ化幼虫が発生し、葉がスカシ状に食害される。

B　化学薬剤以外の防除方法

被害葉は見つけ次第、付着している卵塊や若齢幼虫ごと処分する。

C　薬剤防除のポイント

１　幼虫は大きくなると食害量が多くなるとともに、殺虫剤も効きにくくなるので、早期発見に努め、若齢幼虫時に防除を行なう。
２　県内でのハスモンヨトウの発生状況は病害虫防除所のホームページ（https://www.pref.kumamoto.jp/soshiki/75/125504.html）に掲載される情報を参照する。

使用時期	農薬系統・一般名	ＩＲＡＣコード
８月～１０月	ジアミド系	２８