

ぶどうの病害虫について

長野農業改良普及センター

1 ベと病

落葉中の病斑内で越冬。越冬した卵胞子は5～6月の水湿を得て発芽し、風雨で気孔から感染。感染は短時間に行われ、20℃で1時間。10℃で4時間。5月頃では感染後10～12日、6～7月では4～7日の潜伏期間を経て発病。22～24℃の夜間（暗い方が菌の活動が活発）の雨（濡れているのが夜間）で感染拡大。30℃以上で活動停滞。

※夜間や梅雨の雨、新梢が混んでいる無核園地など特に注意（暗い方が菌の活動活発）

※30分程度の夕立は感染注意（夜温下がらず、朝まで葉が濡れている）



花穂～小豆大頃感染（白色の菌そうあり）



○特徴

葉では初め表面に淡黄色で輪郭不鮮明な油浸状病斑を生じ、裏面には雪白色の毛足の長いカビが密生してくる。葉は葉裏に気孔が多いので、葉裏からの発病多い。多発すると葉柄を残して落葉する。欧州系品種は全般的に弱い。

果実では開花期から幼果期に発病が多く、花穂に発病すると病患部に白色のカビが密生し、褐色に腐敗する。幼果では表面に白いカビを生ずるが、2 cm以上の果粒では鉛色に乾固して脱粒する。



小豆大以降に感染
（日焼けに似る。菌そう無し）

果粒が感染した場合は粒の付け根側から鉛色になる。陽光面（粒の果頂部側）から赤鉛色になる場合は日焼けの可能性が高い。

○防除のポイント

☆薬剤散布（散布間隔と降雨前の予防散布が基本）

- ・最低気温が10℃以上になれば感染してもおかしくない。（⇒長野市の平年で5月中旬頃）
- ・展葉7～8枚の防除、開花直前、落花直後の防除間隔をあけない。降雨前予防散布が原則。
- ・展葉7～8枚の防除をした後に中々開花せず、開花を待っているうちに雨が降るパターンでの感染が怖い。落花直後以降の防除も10日間隔とし、散布後10日目に雨の予報なら、前倒しで散布したい。

☆薬剤散布の前に副梢の新梢管理を

ぶどうは夏場も新梢が伸び続け、どんどん展葉→薬液のかかっていない葉が常にある状況となる。新梢整理を行うと散布後数日間、新葉（薬液のかかっていない副梢葉＝べと病に感染しやすい葉）が発生しない。

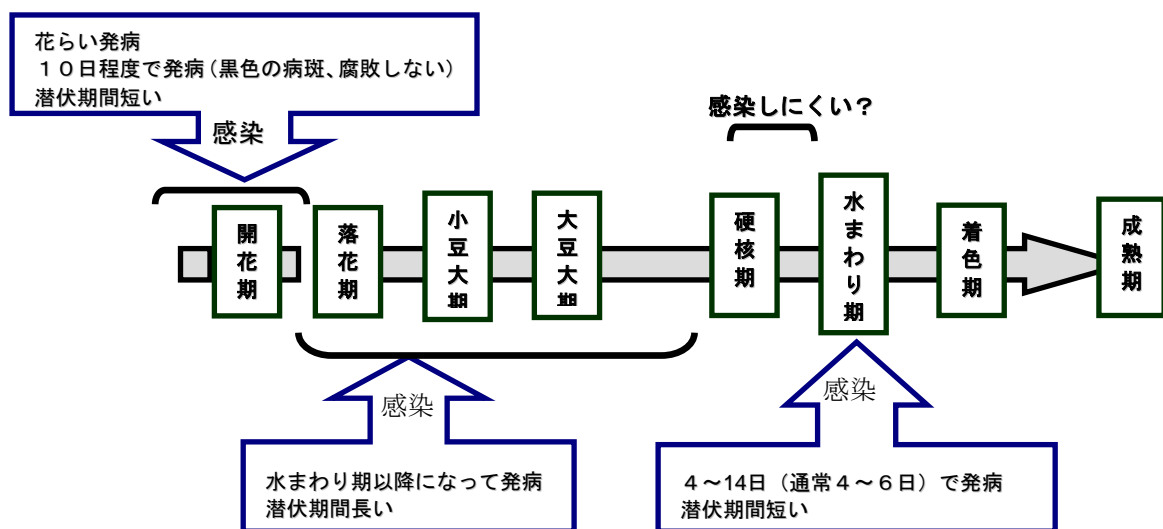
特に無核栽培では副梢の発生が旺盛なので、新梢管理と薬剤散布の間隔に注意！

☆SSでの防除

SSの場合、ぶどうの薬剤散布時の噴口は0.8～1.0 mmが良い。広角ノズルでも良い。

噴口が大きい場合は散布ムラが生じやすく、また風圧が高い場合やSSを高速走行した場合も付着率は悪くなる。

2 晩腐病(おそぐされびょう)



果房における感染時期と潜伏期

○特徴

越冬病原菌は結果母枝や巻ひげ、収穫痕などで菌糸の状態越冬する。特に収穫痕での越冬が多い。水湿により胞子が形成され、降雨によって飛散、新梢や果房に感染する。胞子形成は6月下旬～7月上旬に最も盛んとなり、10月頃まで続く。したがって、梅雨期の降水量が多いと一次感染が多くなるので、注意が必要。

胞子形成：温度 10～35℃（最適温度 25～28℃）で新梢では病徴は現れずに潜伏感染する。

果実での感染：幼果期～硬核期前（特に落花後～大豆大期頃）に感染多。

（有袋栽培では袋かけ前まで）

○難防除の理由

- ・一度発生すると樹（園）内に菌が定着する。 → 伝染源が間近にある。
- ・分生胞子の飛散期間が長く、果房の感受性は幼果期から硬核期まで高い。
→ 要防除期間が長い。
- ・降雨によって分生胞子が飛散し、感染する。
→ 梅雨期が重要な防除時期だが、降雨により適期防除が難しい。
→ 果粒の汚れ、溶脱が発生するため、散布量が不足しがち。
→ 果粒肥大が進んでからの防除が敬遠されがち。

○防除

（1）耕種的防除

- ・せん定時に収穫痕、巻ひげは切除する。
 - ・できるだけ早く、袋かけ・笠かけを実施する。
- また、**降雨中や果房が濡れている状態での袋かけは避ける。**

被袋期間	調査房数	発病率%	防除価
6/10～10/28	30	6.7	93
7/10～10/28	28	21.4	77
8/11～10/28	24	66.7	29
無袋	45	93.3	—

- ・排水や風通し・受光態勢の良い園地作りを心がけ、園内が多湿にならないようにする。
- ・罹病果をできるだけ取り除く
- ・熟度を把握し収穫可能となったら、できるだけ収穫を急ぐ

☆黒木消毒は適期に（全体的に芽がまるみを帯び、結果母枝先端の数芽が台形の形になってから）散布。

☆展葉7～8枚目の防除は黒木消毒の30日以内に。それ以降の防除は10日前後の間隔で行うことが必要。

3 黒とう病

○特徴

- ・ 結果母枝や巻ひげなどの病斑部組織内で菌糸の状態越冬する。
- ・ 病斑上に形成された分生子が雨滴によって広がり、植物体の各部位に感染する。胞子の発芽、侵入には数時間のぬれ状態が必要である。
- ・ 葉、新梢、巻ひげ、果実など、若い各部位で発病する。最初、黒褐色円形の小斑点を生じ、のちに拡大して中央部が灰白色、周辺部が鮮紅色から紫黒色の陥没した病斑になる。
- ・ 萌芽直前から梅雨明けまでの感染期に降雨が多いと多発し、特に4～5月の連続降雨は発病を著しく助長する。
- ・ 発病果粒は肥大が進むと裂果する恐れがある。裂果部では灰色かび病が発生しやすくなる。



○防除

- ・ 被害果粒はできるだけ除去する。
- ・ 発病が多い年は速やかに袋かけを行う。その際、雨水が袋内に流れ込まないようにしっかりと袋かけを行う。
- ・ 防除後、できるだけ早く袋かけを行う。袋かけまでに期間が空く場合には特別散布を行う。
- ・ 第一次伝染源である、罹病結果枝や巻ひげを除去する。特に巻ひげは、冬になると固くなり除去しにくくなるので、新梢管理に合わせて除去を徹底する。

4 さび病

袋掛け後、葉に黄金色の胞子を形成する。高温乾燥で発生が多い。べと病の発生するような環境では発生少ない。袋掛け以降、少雨でも2週間おきにボルドー液を散布すれば防除可能。



5 クビアカスカシバ

○発生生態

年1回発生。成虫は6月から現れるとされるが、近年は5月頃から成虫の発生がみられる。8月中旬頃までブドウの樹皮に1卵ずつ産卵する。幼虫はふ化後、樹皮内に食入し9月上旬にかけて食害が見られる。成虫の体長は約3cmで、一見するとスズメバチに似ているが、飛び方はスズメバチと比べ、ゆっくりである。



写真3 初期被害の様子(中央部の虫糞)



写真4 幼虫の形態



被害部は綴り合わせるように、おがくず状の虫糞で覆われている。



幼虫は、はじめは乳白色であり、成熟するにつれて桃紫色になる。尾端部背面に一对の突起がある。

○被害の様子

コウモリガと同様に幹や主枝に幼虫が食入する。加害は棚上の主枝にも見られるが、主に主幹の地表から100～150cmのところに最も多く、樹皮とともに木質部を浅く食害する。短梢栽培樹は主枝の分岐部など薬剤散布の死角になりやすい部分で被害が多い。なお、コウモリガと異なり、新梢を加害することはない。

一ヶ所を数頭が加害することが多く、食害部はおがくず状のもので綴り合わせるように覆われ、被害部からは濃紫色の汁液が流れ出している。老齢幼虫の食入樹では覆いが大きく、かなりの部分が黒ずんでいる。なお、覆いの部分は、コウモリガの被害と類似しており見分けるのは困難である。幼虫は、はじめは乳白色であり、成熟するにつれて桃紫色になることから現場では「アカムシ」と呼ばれている。幼虫の尾端部背面に一对の突起があるのが本種の特徴である。

被害樹は、環状剥皮をしたような様相を呈し、2～3年経っても元には戻らない。被害を受けると樹勢低下、枯死する樹も見られる。

○防除のポイント

- ・休眠期には、枝幹部への薬液がかかりやすくするために粗皮削りを行う。
- ・生育期には、成虫発生始期～落花 10 日後（果粒の小豆大期）と 7 月下旬～8 月上旬（袋かけ後）の 2 回、登録のある薬剤を枝幹部へ丁寧に散布する。

☆薬剤だけで被害を完全に抑えるのは難しい！被害を見つけたら幼虫の捕殺を行う。

6 クワコナカイガラムシ ※近年増加傾向！！

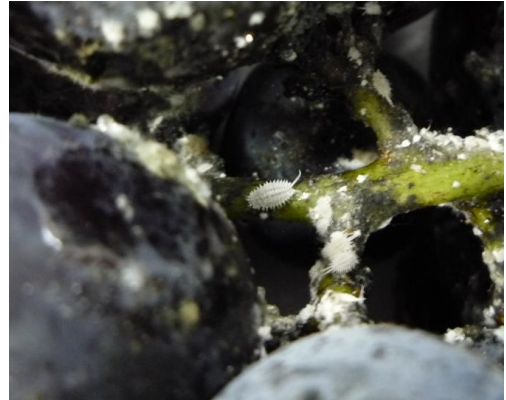
有袋栽培の桃でも発生が問題となっている。

ぶどうでは短梢栽培に発生が多い。袋掛け後は袋内に侵入する。主幹や主枝にアリがいる場合はカイガラムシもいる可能性が高いので注意。

幼虫の発生（防除適期）は、

- ・5 月中下旬（幹、樹皮の下などで生活）
- ・7 月下旬～8 月上旬（この世代が袋の中に侵入）。
- ・9 月下旬（袋の中で増殖）

昨年発生が見られた園では、春先に粗皮剥ぎを行い、生育期間中もカイガラムシ類対象の防除を実施する。



7 チャノキイロアザミウマ（スリップス類）

主に新梢や葉、果実を加害する。葉を加害された場合は葉脈に沿って、加害された部分が黒く変色し、果実を加害された場合はサビが生じる。

組織が若く、やわらかい時の被害が多いため、開花前～落花後 1 ヶ月頃までの防除が重要となる。袋かけ後は、副梢が整理されず、伸ばしっぱなしになっている園地では虫の密度が高くなりやすいので、注意する。

