

各地で話題の病害虫＜特集＞

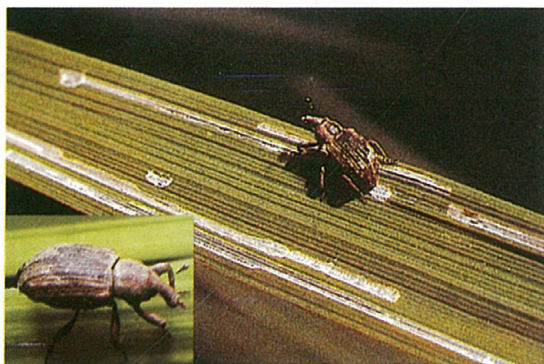
本誌創刊以来今日まで、その時々で各地で話題となった病害虫210種(害虫110種、病菌100種)について紹介してきた。今般50号記念号発行に当たり、その中から、大発生となり大きな被害を出し

イネミズゾウムシ

学名：*Lissorhoptrus oryzophilus* Kuschel
英名：Rice water weevil

本種は、アメリカ、朝鮮半島、中国、及び台湾等に分布しており、我が国では1976年に愛知県で初めて発生が確認されて以来、水稻の害虫として年々発生地が拡大し(本誌1,7,8号)、1982年関東・東北地方及び中国地方、1984年九州全域、1985年沖縄県、1986年に北海道での発生が確認され、10年間で全国にまん延した。

平成7年の全国での発生面積は約109万haであ



り、水稻作付け面積の51%に達している。

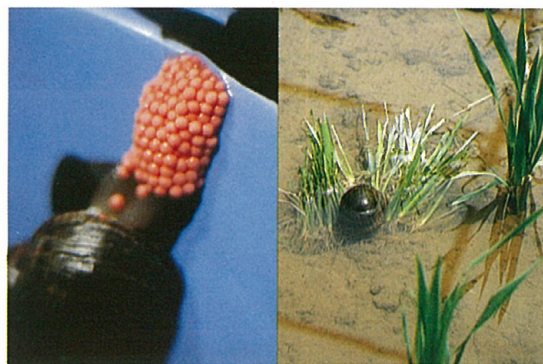
本種は、田植え直後の水田に越冬成虫が侵入してイネの葉を食害する。葉の葉脈に沿って食害し、イネドロオイムシの加害に似る。ふ化幼虫は土中にもぐりイネの根部を食害するため、茎葉の生育が悪くなり、また、分けつ数も減少する。被害としては成虫の害より幼虫による害が大きい。

本種の防除は、育苗箱施用又は水面施用による薬剤防除が効果的に実施されている。育苗箱施用剤(カルボスファン剤等)は、薬剤が根から吸収されて若齢幼虫の食害を抑制する。水面施用剤(エトフェプロックス剤等)は、卵からふ化した幼虫が土中にもぐる際に作用したり、薬剤が植物体へ浸透することにより幼虫を殺虫する。

スクミリンゴガイ

学名：*Pomacea canaliculata* (Lamarck)
英名：Golden apple snail

スクミリンゴガイ(俗称ジャンボタニシ)は、アルゼンチン、ウルグアイ、タイ、台湾等に分布しており、我が国では1981年頃から食用として養殖されるようになったが、需要がなく、ほとんどの養殖業者が廃業した。このため管理不徹底等により用排水路で野生化した。1984年、熊本県において水稻を食害しているのが初めて認められ、同年中に鹿児島、三重、沖縄の各県でも発生が確認



農薬検査所 西内康浩氏提供

された(本誌16号)。1986年の全国の被害面積は170ha程であったが、毎年、九州地方を中心に被害は拡大し、1990年には3,140haとなった。また、高知、和歌山、愛知及び静岡の各県等でも被害が拡大していった。現在では22府県で約4,600haの被害があり問題となっている。

水稻では、越冬貝や浸冠水による用水路からの流入貝により移植直後から20日頃までの幼苗が加害されるため、越冬貝と流入貝の防除が有効である。

本種は、耐寒性がやや弱いため冬期に2～3回耕起して土中の貝を外気にさらすことで越冬個体数を減らすことができる。また、水稻移植期にカルタップ粒剤等による薬剤防除も有効である。

ミカンキイロアザミウマ

学名: *Frankliniella occidentalis* (Pergande)

英名: Western flower thrips

本虫は、米国西部地域を起源とし1980年代前半に北アメリカ、西ヨーロッパに分布を拡大し、現在では東ヨーロッパ、ロシア、南アメリカ、ニュージーランド、韓国など世界的に分布している。

我が国では、1990年に埼玉県と千葉県の花き類で発生を確認したのが最初である(本誌33号)。その後1992年に東海地方で、1993年には関東、中国、



上: 夏型 下: 冬型

四国地方で、また1994年には近畿、九州、東北地方で、1996年6月に北海道で発生が確認された。わずか6年間で、全国的(41都道府県で発生確認)に分布を拡大したことになる。

本虫による被害は、キウ、バラなどの花き類の花弁や新葉の吸汁害による退色、かすり症状、萎縮などがあり、イチゴ、トマト、ナス等の野菜では、葉や果実が加害され黄白色の斑紋などの被害が現れる。また、本虫はトマトやジャガイモなどに被害を与えるトマト黄化えそウイルス(TSWV)を媒介することで世界中で問題となっている。

本虫は、蕾内や萼下などに寄生するため薬剤が到達しにくく、囲場における薬剤散布効果が上がりにくい。また、有効な登録農薬が少ないことも防除を困難にしているため、囲場や栽培施設内への侵入を阻止する物理的防除が有効である。

ミナミキイロアザミウマ

学名: *Thrips palmi* Karny

英名: Melon thrips

本虫は、東南アジア、インド、ニューカレドニア等の熱帯から亜熱帯地域にかけて分布する。我が国では、1978年に宮崎県で初めて発生が確認され、その後1981年の調査では、11県2,080haに発生していることが判明(本誌5号)し、西日本におけるピーマン、ナス、キュウリ等の果菜類の重要害虫となり、現在、北は東北地方から南は沖縄県



までの38都府県で発生が確認されている(1996年8月現在)。

本虫による特異的な被害症状として、キュウリやナスの葉におけるシルバリング(銀灰白斑)がある。また、ナス、ピーマンの幼果が加害されると果実の成長にともないケロイド状となる。なお、本虫は、トマトを加害しない。

本虫は休眠せず、栽培施設内では周年発生し、繁殖力も旺盛で薬剤抵抗性が強いいため、薬剤単独の防除では効果があげにくく、耕種的方法を組み合わせた総合的防除が必要である。有効薬剤としては、ピレスロイド剤、クロロニコチル剤、カーバメート剤などがあり、これらの薬剤を発生初期の低密度時に散布するとともに、栽培囲場及び施設周辺の除草などの環境整備を徹底し、侵入を阻止することが肝要である。

(本頁写真提供 静岡県病害虫防除所池田二三高氏)

アルファルファタコゾウムシ

学名: *Hypera postica* Gyllenhal

英名: Alfalfa weevil

本虫の原産地はヨーロッパであるとされており、現在では、ヨーロッパ、旧ソ連、北アフリカ、南アジア、西アジア、北アメリカに分布している。我が国では1982年に福岡県と沖縄県で初めて発生が確認され(本誌26号)、現在では、沖縄県、九州、中国地方全域、四国、近畿地方の一部地域の、22府県(1996年6月現在)に分布を拡大した。



本虫の新成虫は5月上旬から、夏眠成虫は11月頃から圃場に飛来する。幼虫、成虫ともにレンゲ、ウマゴヤシ、カラスノエンドウなどのマメ科植物の生茎葉を食害するが、主たる被害は幼虫によるものである。

防除法としては、越冬成虫の発生密度の低下と、幼虫の防除が重要である。防除薬剤として、MEP乳剤、DEP乳剤が農薬登録されているが、養蜂が行われている地帯では散布時期に注意が必要である。福岡県、長崎県、佐賀県、鹿児島県では、門司植物防疫所がアメリカから導入増殖した天敵寄生蜂のヨーロッパハラボソコマユバチ、タコゾウチピアメバチなどの野外放飼による試験的防除が実施された。また、アメリカでは、寄生蜂放飼とカルボフランなどの薬剤散布を組合わせた防除が実施されている。

キンケクチブトゾウムシ

学名: *Otiorhynchus sulcatus* Fabricius

英名: Black vine weevil, Vine weevil

本虫は、中央ヨーロッパ原産で、現在では、旧ソ連西部を含むヨーロッパのほぼ全域、米国、カナダ、オーストラリア、ニュージーランド、チリ、コロンビア、エジプトなどに分布している。花き・果樹類などの重要害虫として知られている。

我が国では、1980年に静岡県の一農場のシクラメンでの発生が初記録である。その後、東京都、



神奈川県、静岡県、大阪府、兵庫県、広島県、長野県のごく限られた地域でも発見された(本誌5, 7号)が、応急防除により静岡県及び長野県の一部地域を除き根絶された。その後、1993年8月に札幌市の一農場のシクラメンで本種幼虫が発見され、その後の調査で、道内各地に分布していることが確認された(北海道病害虫防除所; 1996)。

本虫の幼虫は地下部、成虫は地上部を食害する。寄主範囲は広く観賞植物、果樹、野菜を加害する。

成虫は、後翅が退化しているため飛ぶことができないことから、本種の分布の拡大は、観賞植物などの人為的移動が大きな要因となっている。

本虫の防除対策としては発生地からの植物体及び土壌を移動させないことが肝要である。また、作物植付け前の圃場でD-D剤などの土壌消毒が効果的である。

トマトサビダニ

学名: *Aculops lycopersici* (Massee)

英名: Tomato russet mite

本虫は、フシダニ科に属するダニで高緯度地域や寒冷地を除く世界各地に分布している。我が国では1986年5月に沖縄県で初めて発生が確認された(本誌21号)。現在は関東以南の26都府県(1996年8月現在)で発生が確認されている。

本虫の好適発育温度は26.5℃、湿度は30%、温暖乾燥を好む。休眠性はなく、寄主植物のない寒冷地での野外越冬は困難である。

寄主植物は、ナス科の植物が知られている。ト



沖縄県農業試験場 金城常雄氏提供

マトでの典型的な被害症状は下部の茎葉から上部へと現れ、葉裏がうすい銀色に光沢を帯びてカールし、症状が進むと、ついには枯死する。本虫は、茎葉の毛の間を主な生息場所とし寄生が多数となると果実にも被害が現れる。

防除法としては、被害発生の初期段階でのジコホル乳剤、水和硫黄合剤、DDVP乳剤等の薬剤散布が効果的である。

また、本虫の移動としては、風による分散、既発生地からの苗や果実の移動による分布の拡大などが考えられることから、発生株の焼却、育苗中の薬剤散布、ハウスへの出入りに対する配慮、ハウス周辺部の除草の徹底など侵入経路を遮断することも重要である。

シルバーリーフコナジラミ(仮称)

学名: *Bemisia argentifolii* (Bellows&Perring)

英名: Silverleaf whitefly

本虫は、米国フロリダ州で1986年頃からポインセチアで多発し、その後、中・南アメリカ、ヨーロッパなど世界各地に急激に分布を拡大した。我が国では1989年に発生が初めて確認され、その年に22都道府県で発生が認められ、翌年には31都道府県となり、急激に分布を拡大した。

我が国で従来から本州以南に分布していたタバココナジラミは、被害が問題となる害虫ではなかった。1989年ころから全国各地で施設栽培のポ



愛知県農業総合試験場 大野徹氏提供

インセチアや野菜などでコナジラミによる被害が問題となり、当初これが従来から我が国に分布しているタバココナジラミによる被害と考えられていた。その後の種々の試験研究の結果から、1995年に被害を与えているものは、新種のコナジラミであることが判明した。

本虫による被害症状としては吸汁害による生育阻害や成幼虫の分泌物に発生するすす病による葉、果実の汚れがあり、トマト果実の着色異常は典型的な被害症状である。その他各種作物において退緑色、白化症などが報告されている。

防除薬剤は、ピリダベン水和剤が有効とされている。また、施設における紫外線カットフィルムと寒冷紗の被覆の併用などによる物理的防除やオンシツツヤコバチなどの天敵による生物的防除も検討されている。

マメハモグリバエ

学名: *Liriomyza trifolii* (Burgess)

英名: Serpentine leafminer

本虫は北アメリカ原産とされ現在は南北アメリカ、ヨーロッパ、アフリカ、東南アジアなどに分布している。我が国では、1990年静岡県での初発生確認から現在まで、北は東北地方から南は沖縄県までの36都府県(1996年8月現在)で発生が確認されている。また、本虫は殺虫剤に対する抵抗性が発達しており、難防除害虫となっている。なお、従来日本に分布しているとされていたマメハ



静岡県農業試験場 久保田 栄氏提供

モグリバエ(本誌37号)は、本種のシノニムとされていた *L. congesta* であることが判明した。

本虫の寄主範囲は極めて広く25科の植物に寄生するとされ、特にマメ科、セリ科、キク科植物を好む。主な被害は、花き類、葉菜類では、幼虫による葉肉内組織の食害、成虫の産卵痕などの白化による商品価値の低下がある。また、果菜類でも、寄生が多くなれば光合成阻害や葉の枯死による収量の減少がある。

防除法は、物理的・耕種的防除として、寒冷紗などによる成虫の栽培施設内侵入防止、発生施設から外部への分散防止、圃場周辺の作物や雑草などの寄主植物(キク科・アブラナ科)の除草が行われている。防除薬剤は、フルフェノクスロン乳剤、イソキサチオン乳剤などが効果的である。

ジャガイモシストセンチュウ

学名: *Globodera rostochiensis* (Wollenweber) Behrens

英名: Golden nematode, Potato cyst nematode

馬鈴しょの重要害虫として知られている本線虫は、ヨーロッパ、北アメリカ、アルゼンチン、インド、オーストラリア等に分布しており、我が国では1972年北海道真狩村の馬鈴しょほ場で初めて発見され、1977年には北海道東部に発生した(本誌1号)。その後、1988年函館市、1995年北部の美深町の一部地域でも発生が確認され、徐々に発生地域が広がっている。



上:被害ほ場 下左:雌成虫 下右:幼虫

また、1992年には、長崎県の馬鈴しょ生産地域で発生し、現在、同県内の6町で発生が確認されている。

本線虫の高密度ほ場で栽培されたジャガイモは、開花期頃から下葉のしおれや黄化が見られ、その後さらに株全体のしおれや下葉の枯死症状が見られる。被害株の根や塊茎表面には本線虫のシストが付着している。被害株はスポット状または帯状にかたまって発生する。

防除には、適正な輪作、D-D剤等による土壌消毒及び抵抗性品種(キタアカリ、エゾアカリ、トヨアカリ等)の導入などがあり、これらを組み合わせた総合的対策が実施されている。また、まん延防止策として、汚染ほ場で使用した農機具類の洗浄及び土壌検診・植物検診による早期発見等の対策が合わせて行われている。

トランジトリーイエローイング病(黄葉病)

ウイルス名: Rice transitory yellowing virus (RTYV)

1976年、沖縄県石垣島のイネに軽い萎縮、分けつ数の減少、葉が黄化する等の症状が発見された。1977年、本病はRTYVによっておこるウイルス病であることが確認された(本誌2号)。沖縄本島でも1977年から発生が認められ、1979年、1980年は多発生した。現在は西表島の一部に少発生しているが特に問題となっていない。

本病にり病したイネは、分けつ期に下位葉及び



中位葉から黄色～橙黄色に変わる。上位葉は変色しない。草丈は短縮し、分けつは少ない。生育初期の発病株は枯れ、後期は葉の枯れが激しく稈実不良となる。

病原のRTYVはPlant rhabdovirusグループに属し、台湾、日本、中国、タイに分布する。虫媒伝染するが、種子・土壌によっては伝染しない。媒介昆虫はクロスジツマグロヨコバイ、ツマグロヨコバイ、タイワンツマグロヨコバイであり、媒介は永続的である。

本病の伝染源はイネの発病株であるため、発病株は早期に抜き取る。また、秋季、不耕起田に放置された感染株のひこばえも伝染源となるため、それらを早期に耕起して枯らす。ヨコバイに対してはダイアジノン剤等の薬剤散布により発生密度を下げる。

グラッシースタント病(褐穂黄化病)

ウイルス名: Rice grassy stunt virus (RGSV)

ウイルスによってイネの萎縮、葉の黄化等を引き起こす本病は、1978年福岡県及び鹿児島県で初めて発生が確認された(本誌2号)。その後、九州全県下で発生が確認され、九州以外でも1980年に山口・香川県、1985年には島根・広島県でも発生が確認されている。現在、ほとんど発生はみられない。

本病にり病したイネは、激しく萎縮し、異常分



けつをおこし、葉は黄化する。穂は褐色～黒褐色となる。生育初期に発病すると草丈が短縮し出穂しなくなり、生育後期に発病すると減収となる。

病原ウイルスは、RGSVでTenuivirusグループに属し、東南アジア、台湾、中国、日本に分布する。トビイロウンカが本ウイルスを永続的に伝搬する。汁液、種子、土壌での伝染はしない。RGSVの発生は、東南アジアのイネの周年栽培地域に多く、保毒トビイロウンカが日本に飛来し、伝搬すると考えられている。

防除対策は、発病株が第二次伝染源となるため早期に抜き取る。トビイロウンカの防除は、最初の飛来虫の駆除が重要であるが梅雨期の雨の多い時期であり薬剤散布の効果が期待できない。このため薬剤散布は第二次伝染防止に重点をおく。

(本頁写真提供 新海 昭氏)

カボチャ立枯病

学名: *Fusarium solani* (Mart) App. et Wr. f. sp. *cucurbitae* Snyd. et Hans. race 1
英名: Root rot

カボチャ、メロン、キュウリ等のウリ科作物に大きな被害を及ぼす本病は、1978年沖縄本島のニガウリほ場で発生が認められていたが連作障害と考えられていた。1984年立枯れ症状を起こしたカボチャ台ニガウリ及びその周辺土壌から *Fusarium solani* 菌が分離され、翌85年本病原菌と同定された。その後、1987年岡山県のカボチャ（後にメロン）、茨城県のカボチャ及びカボチャ台キュウリに発生が確認された（本誌23、32号）。また、1993年



長野県のカボチャ台キュウリに立枯れ病が発生し、1994年 *F. solani* と同定されているが分化型等はまだ明らかにされていない。

カボチャは、キュウリ、ニガウリ及びメロン等の台木として広く使用されており、ウリ科作物に大きな被害を出すおそれがあることから、農林水産省は、1986年から沖縄県、1988年から岡山県、1989年から茨城県でフザリウム病防除事業を実施し、まん延防止に努めてきた。

本病は種子伝染及び土壌伝染するため、種子消毒及び苗床、ほ場の土壌消毒が有効であり、発病株の抜き取り、焼却等のほ場の衛生管理も重要な防除対策である。また、4年間程度 of ウリ科作物を含まない輪作や日本カボチャの「金剛」、「しらきく」、「NO.8」、「TSURUKUBI」等の抵抗性品種の利用も効果的である。

タバコ黄斑えそ病

ウイルス名: Potato virus Y えそ系統 (PVY-T)

英名: Tobacco yellow spotted streak disease

本病は、1971年香川県的小豆島で初めて発生が確認された。その後、愛媛県、岡山県でも発生したが、一部地域の発生に限られていた。しかし、1981年になり、関東・東北の一部の県にも発生し、1986年になると全国のタバコ栽培地帯で発生が確認され、タバコの重要病害として問題となった（本誌23号）。その後も全国的に発生が続いており、作付け面積の1～2%に被害が出ている。

病原ウイルスは、Potato virus Y えそ系統



(PVY-T) でモモアカアブラムシ、ワタアブラムシ等により非永続的に伝搬される。主としてタバコ、ジャガイモ、トマト等のナス科植物に感染するが特にタバコでの被害が大きい。

タバコに発病すると茎葉にえそ症状が現れ、症状が進むと葉はねじれ、下垂し、やがて下葉から枯れ上がる。

ジャガイモにおける症状は、メークイン等の品種ではモザイクやれん葉症状が現れるが、男爵その他の品種は軽い症状である。

防除: 本病はPVY-T保毒ジャガイモからアブラムシにより媒介され感染することが知られているため、アブラムシ防除の徹底、育苗床等は寒冷紗で覆いアブラムシを防ぐ、ほ場での発病株は早期に抜き取り埋没・焼却する等の総合的防除対策が必要である。

キウイフルーツかいよう病

学名: *Pseudomonas syringae* pv. *actinidiae*
Takikawa et al. 1989
英名: Bacterial canker of kiwifruit

1983年静岡県西伊豆地方でキウイフルーツの新梢、葉、花等に黒褐色の病斑を生じ、枝幹部には亀裂が入り菌泥が漏出し、これらの症状が激しいと樹自体が萎ちよう・枯死する新病害が確認され、1984年静岡県柑橘試験場及び静岡大学農学部から「キウイフルーツかいよう病」(仮称)として報告された(本誌15号)。その後病原菌の研究が進められ、1992年神奈川、静岡及び千葉県共同研究により、キウイフルーツと同属のサルナシやマタタ



ビからキウイフルーツかいよう病と同一種の菌(サルナシかいよう病)が検出され、これらとキウイフルーツ間でかいよう病菌の相互感染が起こることが実証された。これによりキウイフルーツかいよう病菌の発生起源は、我が国在来種のサルナシやマタタビであると考えられている。

また、本病は、土壌中や落葉の病斑内では生存・増殖は難しく、これが伝染経路とは考えられていない。

現在、本病は、福島、山梨、長野、神奈川、静岡、愛知、和歌山、鳥取、香川、徳島、福岡、熊本及び宮崎の名県で発生が確認されている。

防除対策は、発病園での採穂をさけ、健全な苗木を使用する。容易に傷感染するので風当たりの強いほ場では防風対策を実施する。罹病枝の切除は健全部まで切除し、切除した枝は焼却する。薬剤防除としては、抗生物質剤の樹幹注入及び散布が有効である。

キウイフルーツ花腐細菌病

学名: *Pseudomonas syringae* van Hall 1902
P. viridiflava (Burkholder 1930) Dowson 1939
P. marginalis (Brown 1918) Stevens 1925
英名: Bacterial blossom blight of kiwifruit

1983年頃からキウイフルーツに花腐れや奇形果となる症状が目立つようになり、長崎県果樹試験場及び九州大学農学部が病因を調査した結果、*Pseudomonas*属細菌による新病害であるとの報告があった(本誌27号)。その後病原菌の研究が進められ、本病は*P. syringae*による場合が最も多いが*P. marginalis*や*P. viridiflava*による場合も認められた。



本病は、開花時期の花に発病し、症状が著しい場合は、花全体が褐変し、未開花のまま落花する。雄しべが最も発病しやすく、雄しべの一部が褐変する場合でも結実に大きく影響し、奇形果となったり、落果したりする。愛媛県等の調査によると花器部被害が幼果の生育に及ぼす影響では、重症花では健全果は全くなきすべて落下した。中症花では90%以上の果実に被害があり、軽症花でも奇形果発生率が約50%に達する。

防除対策は、降雨等により発病が左右される伝染性の病害であるため、園地については通風、採光及び水はけをよくする。また、1987年から愛媛県で始められた環状剥皮処理は高い防除効果が得られている。処理方法は、開花約1ヶ月前に5mm幅で主幹を環状に剥皮する。防除薬剤としては、カスガマイシン剤、銅水和剤等があり、開花約40日前等の薬剤散布が重要とされている。

(本頁写真提供 神奈川県フラワーセンター大船植物園 牛山欽司氏)

リンゴゆず果病

病原：リンゴゆず果ウィロイド (AFCaVd)
英名：Apple fruit crinkle disease

リンゴ樹のウィロイド病は、リンゴさび果病(リンゴさび果ウィロイド：ASSVd)が知られていたが、1989年農水省果樹試験場等により、リンゴゆず果症樹からASSVdとは異なるウィロイド(AFCaVd)が特異的に検出され、病原と考えられている。リンゴゆず果病の発生は1976年岩手県で確認され、その後、青森、長野でも確認される



農林水産省果樹試験場リンゴ支場 伊藤 伝氏提供

ようになり(本誌33号)、現在は、宮城、秋田、山形、山梨のリンゴ産地各県でも確認されている。本病は接ぎ木伝染性病害であるため、品種更新等による分布の拡大が懸念されている。

リンゴゆず果病の病徴は、果実に「ゆず」果実のような細かな凸凹を表面に多数生じる。症状の程度は品種により異なり、王林では激しく、陸奥、紅玉、北斗、千秋は中程度である。果実の症状は幼果期には認められず気温が高くなる 8月頃から次第に明瞭となる。

なお、スターキングデリシャスでは、果実には現れず 2年生以上の枝幹部に粗皮症状が発生し、ゴールデンデリシャスでは潜在感染する。

本病の防除対策としては、接ぎ木以外ではほとんど伝染しないので無病健全な苗木・穂木を使用する。また、台木や中間台の保毒確認も実施する。発病樹は抜根し、健全苗木を栽植する。

スモモ斑入果病

病原：ホップわい化ウィロイド (HSVd)
の一系統
英名：Plum dapple disease

1968年頃から山梨県塩山市の太陽種のスモモで、果皮の着色がまだらになる斑入り症状が発見されたが原因不明のままであった。その後1980年代になり、大石早生、ビューティ、サンタローザの主要品種にも同様な症状が認められるようになった。山梨県果樹試験場等の調査により、本病は、接ぎ



木伝染すること及びホップわい化ウィロイドによって生ずること等が明らかとなり、また、ソルダム種のスモモの黄化病も本病と同じ病原によるものであることが明らかとなった(本誌27号)。その後本病は、福島県、福岡県でも発生が確認されている。斑入り果の斑入り模様は果皮のみで果肉には及ばない。斑入果、黄果ともに、熟期は健全樹よりも約7～10日遅れ、果肉は硬く軟化が遅れる。糖度には大きな違いはないが、食味は舌ざわりが悪くなる。果実以外の樹勢、葉、新梢等には異常は現れない。

防除対策としては、接ぎ木以外では伝染しないので無病健全な苗木、穂木を使用する。また、台木や中間台の保毒確認を実施する。

発行所 横浜植物防疫所
〒231 横浜市中区北仲通5-57 横浜第二合同庁舎 ☎(045)211-7155
発行人 小林 敏 郎
編集責任者 秦 二 郎
印刷所 内村印刷株式会社