

IYSV (アイリスイエロースポットウイルス) による病害 〈発生と防除対策〉



写真 左上：タマネギえそ条斑病（葉の萎凋・枯死）、右上：トルコギキョウえそ輪紋病（えそ条斑）
中央：健全なタマネギの様子 左下：ネギアザミウマ成虫 右下：ネギえそ条斑病（えそ条斑）

右上、右下提供：（地独）大阪府立環境農林水産総合研究所

大阪府環境農林水産部農政室推進課
病害虫防除グループ

IYSV（アイリスイエロースポットウイルス）とは

タマネギえそ条斑病（図1）・ネギえそ条斑病・トルコギキョウえそ輪紋病（図2）などを引き起こす病原ウイルスで、ネギアザミウマ（図3）が媒介する。

大阪府内では、令和4年5月にタマネギほ場において、本ウイルスによる病害（タマネギえそ条斑病）の発生が初めて確認された。

タマネギやネギがIYSVに感染すると、はじめ葉身に退緑斑を生じ、その後、紡錘型のえそ条斑（図1）となる。病勢が進行すると病斑が癒合拡大し、葉が萎凋・枯死する。

トルコギキョウでは、葉にえそ輪紋（図2）、茎にえそ条斑を生じ、発生が甚だしいときには枯死する。

IYSVはヒガンバナ科をはじめ17科40種以上の植物で感染が確認されており、タマネギ、ネギ、ニラなどのヒガンバナ科野菜や、トルコギキョウ、アルストロメリアなどの花き類で被害が大きい。また、アブラナ科やセリ科の野菜でも感染が確認されている（表1）。



▲図1 タマネギのえそ条斑 ▲図2 トルコギキョウのえそ輪紋 ▲図3 ネギアザミウマ成虫

図2提供：（地独）大阪府立環境農林水産総合研究所

表1 IYSVの感染が確認されている主な栽培作物

科名	植物名
ヒガンバナ科	タマネギ、ネギ、ニンニク、ニラ、ラッキョウ
アブラナ科	ダイコン、ハクサイ、ブロッコリー、ミズナ
セリ科	ニンジン
リンドウ科	トルコギキョウ
アルストロメリア科	アルストロメリア
スミレ科	パンジー

（植物防疫第67巻第12号、植物防疫第56巻第1号等を参考に作成）

ⅠYSVの感染経路について

ⅠYSVはネギアザミウマ(図3)を媒介虫として感染が広がる。一度ウイルスを獲得したネギアザミウマは死ぬまでウイルスを伝搬するが、経卵伝染はしない。

種子伝染や土壌伝染はせず、管理作業による汁液伝染の可能性も低い。

タマネギやネギなどのネギアザミウマの寄主作物を作付けしている地域では、ネギアザミウマが互いの作物間を移動することが確認されており、本虫の移動に伴ってⅠYSVの感染も広がる(図4)。

冬

保毒虫越冬

注：冬でも暖かい日には活動・産卵する。



発病株残存

タマネギ



雑草



春～秋

- 大阪ではネギアザミウマが周年発生し、5月下旬～6月中旬の発生が多い。

タマネギ



ネギ



雑草



ネギアザミウマは
17℃以上で飛翔開始

ⅠYSV



ウイルスの宿主雑草

コハコベ、オランダミミナグサ、ノボロギク、ホトケノザ、ナズナ、ジャノヒゲ等

- 特に初夏(5～6月)はⅠYSV保毒虫、発病株が急増しやすい。
- ほ場付近で発病株を認めたら、早急に抜き取り適正に処分する。同時に、ほ場内でネギアザミウマの発生をよく確認し、防除の要否を判断する。
- 飛来虫により感染する危険度の高い範囲は、感染源から半径75m程度である。

図4 ネギアザミウマとⅠYSVの感染経路(例)

ネギアザミウマとは

タマネギやネギ、トルコギキョウなどの害虫である。タマネギやネギが食害されると、その部分がカスリ状に脱色し、白くなる（図5）。

寄主範囲は広く、ヒガンバナ科、アブラナ科、ウリ科などの野菜類、ミカン、カキ、イチジクなどの果樹類、キク、バラ、ダリア、トルコギキョウなどの花き類など、多数の作物や雑草に発生する。

成幼虫はともに細長の紡錘形で、成虫（図5）の体色は淡黄～褐色で体長は約1.3mm、幼虫の体色は黄白色である。

葉の隙間に潜み、幼虫は小さく見えにくいいため、虫眼鏡やルーペを使用する。

また、食害痕（図5）はよく目立つので、見つけたら周囲をよく確認する。



▲図5 ネギアザミウマの食害痕とネギアザミウマ成虫

防除対策

本ウイルスに対する有効な薬剤はないため、感染を未然に防ぐことが重要。

媒介昆虫であるネギアザミウマの徹底的な防除を行う。

①発生予察

- ネギアザミウマの飛翔開始温度は17～21℃であり、特に気温の上昇する3月以降から気温が低下する12月まで、ほ場でのネギアザミウマの発生をよく確認し、防除の要否を判断する。また、発病株は直ちに抜き取る。
- 青色や黄色の粘着トラップ（商品名：ホリバーなど）を設置・観察することにより、ネギアザミウマの初発時期や発生量の多少を把握しやすくなる。

②耕種的防除

- I Y S Vやネギアザミウマの発生源となるほ場内及び周辺の雑草を除去する。
- I Y S V感染株は速やかに取り除き、ほ場外へ持ち出して処分する。
- 作物残渣は、ほ場に放置しない。

1カ所に集め土中深く埋めるか、廃ビニール等で覆って密閉する。

防除対策

③ 物理的防除

- 施設栽培では、**施設開口部に防虫ネット**（0.4mm目合以下の白色又は0.8mm目合以下の赤色ネットなど）を設置するとともに、**施設周囲に光反射シート**を敷設（図6）して、ネギアザミウマの侵入を防ぐ。



▲図6 赤色ネットと光反射シートの設置
提供：(地独)大阪府立環境農林水産総合研究所

- **収穫後に地表面をフィルムで被覆して太陽熱により地温を44℃以上に一定時間保つこと**で、土壌中にあるネギアザミウマの蛹を殺虫する。

曇雨天が続くと効果が低くなるため、晴天の続く2～4日間に行う。

大阪府内の露地栽培では5～10月に利用可能。

施設栽培では、フィルムの被覆とともに施設開口部を閉めきる（図7）。



▲図7 フィルムの被覆
提供：(地独)大阪府立環境農林水産総合研究所

④ 化学的防除

- 本虫の発生初期に有効な薬剤（別添農薬一覧参照）を施用する。

ネギアザミウマの発生が多くなると薬剤散布による殺虫効果が十分に発揮されないため、早期発見・早期防除に努める。

また、ネギアザミウマは薬剤抵抗性が発達しやすいため、同一系統の農薬の連用を避け、**ローテーション散布**を実施する。

⑤ 生物的防除

- 生物農薬（天敵微生物農薬：別添農薬一覧参照）は化学合成農薬の効果が低下したネギアザミウマに対しても効果が期待でき、薬剤抵抗性が発達する可能性が低いいため、化学合成農薬のローテーションに加えることができる。

効果が得られるまで1週間～10日程度必要となるので、害虫の発生初期に使用する。

【参考】防除薬剤に関するホームページ

- Web版大阪府病害虫防除指針
(<http://www.ippn.ne.jp/osaka/shishin/shishin.html>)

- 農林水産省農薬登録情報提供システム
(<https://pesticide.maff.go.jp/>)



問い合わせ先

環境農林水産部農政室推進課病害虫防除グループ

〒583-0862 羽曳野市尺度442

直通 072-957-0520 FAX 072-956-8711

環境農林水産部農政室推進課地産地消推進グループ

〒559-8555 大阪市住之江区南港北1-14-16 咲洲庁舎22階

代表 06-6941-0351 (内線6744) FAX 06-6614-0913

北部農と緑の総合事務所 農の普及課

〒567-0034 茨木市中穂積1-3-43 三島府民Cビル内

代表 072-627-1121 FAX 072-623-4321

中部農と緑の総合事務所 農の普及課

〒581-0005 八尾市荘内町2-1-36 中河内府民Cビル内

代表 072-994-1515 FAX 072-991-8281

南河内農と緑の総合事務所 農の普及課

〒584-0031 富田林市寿町2-6-1 南河内府民Cビル内

代表 0721-25-1131 FAX 0721-25-0425

泉州農と緑の総合事務所 農の普及課

〒596-0076 岸和田市野田町3-13-2 泉南府民Cビル内

代表 072-439-3601 FAX 072-438-2069



環境農林水産部農政室推進課病害虫防除グループ

〒583-0862 羽曳野市尺度442

TEL 072-957-0520 FAX 072-956-8711

Email byogaichu@sbox.pref.osaka.lg.jp

1 タマネギのネギアザミウマ防除薬剤例

薬剤名 (成分名)	系統 (IRAC)	希釈倍数	使用時期	本剤の 使用回数
モスピラン顆粒水溶剤 ※ (アセタミプリド)	ネオニコチノイド (4A)	2,000倍	収穫7日前まで	3回以内
ディアナSC ※ (スピネトラム)	スピノシン (5)	2,500倍~ 5,000倍	収穫前日まで	2回以内
プレオフロアブル (ピリダリル)	不明 (UN)	1,000倍	収穫3日前まで	2回以内
グレーシア乳剤 (フルキサメタミド)	イソキサゾリン (30)	2,000倍~ 3,000倍	収穫7日前まで	2回以内

※：アザミウマ類で登録

2 ネギのネギアザミウマ防除薬剤例

薬剤名 (成分名)	系統 (IRAC)	希釈倍数・ 使用量	使用時期	本剤の 使用回数
アクタラ粒剤5 (チアメトキサム)	ネオニコチノイド (4A)	6kg/10a	は種時/作条混和	1回
		6~9kg/10a	植付時/作条混和	
ベリマークSC ※ (シアントラニプロール)	ジアミド (28)	400倍 0.5L/トレイ	育苗期後半~ 定植当日	1回
アグリメック ※ (アバメクチン)	アベルメクチン (6)	500倍~ 1,000倍	収穫3日前まで	3回以内
ディアナSC ※ (スピネトラム)	スピノシン (5)	2,500倍~ 5,000倍	収穫前日まで	2回以内
プレオフロアブル (ピリダリル)	不明 (UN)	1,000倍	収穫3日前まで	4回以内
グレーシア乳剤 ※ (フルキサメタミド)	イソキサゾリン (30)	2,000倍~ 3,000倍	収穫7日前まで	2回以内

※：アザミウマ類で登録

農薬を使用する際は、必ず登録の有無を確認する。

3 花き類・観葉植物のネギアザミウマ防除薬剤例

薬剤名 (成分名)	系統 (IRAC)	希釈倍数	使用時期	本剤の 使用回数
ディアナSC ※ (スピネトラム)	スピノシン (5)	2,500倍～ 5,000倍	発生初期	2回以内
スピノエース顆粒水和剤 ※ (スピノサド)	スピノシン (5)	5,000倍	発生初期	2回以内
トクチオン乳剤 ※・花1 (プロチオホス)	有機リン (1B)	1,000倍	発生初期	5回以内
オルトラン水和剤 ※ (アセフェート)	有機リン (1B)	1,000倍～ 1,500倍	発生初期	5回以内
オンコル粒剤5 ※ (ベンフラカルブ)	カーバメート (1A)	6kg/10a	生育期/株元散布	3回以内
ハチハチフロアブル ※ (トルフェンピラド)	MET I 剤 (21A)	1,000倍	発生初期	4回以内
アフーム乳剤 ※ (エマメクチン安息香酸塩)	アベルメクチン (6)	2,000倍	発生初期	5回以内
アグリメック ※ (アバメクチン)	アベルメクチン (6)	500倍	発生初期	5回以内

※：アザミウマ類で登録

花1：花き類・観葉植物（宿根かすみそうは異なる）で登録

4 アザミウマ類に登録のある生物農薬例

薬剤名 (成分名)	系統 (IRAC)	主な適用作物	希釈倍数	使用時期	本剤の 使用回数
ポタニガードES (ボーベリアバシアーナ)	—	野菜類	500倍～ 1,000倍	発生初期	—
ポタニガード水和剤 (ボーベリアバシアーナ)	—	野菜類 (施設栽培)	1,000倍	発生初期	—

注1：ポタニガードES、ポタニガード水和剤は、花き類には登録がない。

注2：糸状菌は湿度を好むため、散布後15～24時間は80%以上の湿度を保つ。

注3：ポタニガードES・ポタニガード水和剤は、発生初期に7日間隔で3～4回処理、夕方など湿度を十分に確保できる条件で散布する。

注4：効果が発現するまで1週間～10日程度必要となるため、害虫の発生初期に使用する。

農薬を使用する際は、必ず登録の有無を確認する。

環境農林水産部農政室推進課病害虫防除グループ

〒583-0862 羽曳野市尺度442

TEL：072-957-0520 FAX：072-956-8711

Email：byogaichu@sbox.pref.osaka.lg.jp

監修：（地独）大阪府立環境農林水産総合研究所

登録は令和4年10月7日現在