

7-2. アザミウマ類

奈良県において農業生産上特に注意が必要なアザミウマ類はミナミキイロアザミウマとミカンキイロアザミウマ、ネギアザミウマである。これらは薬剤抵抗性が発達しており、防除薬剤の選択に注意を要する。

1. アザミウマ類共通の防除技術

(1) UV カット（紫外線除去）フィルム

アザミウマ類の視覚は紫外線領域を感知する。そのため、施設栽培において、UV カットフィルム被覆を行うと、アザミウマ類の侵入を抑制する効果がある。春～秋期に野外でアザミウマが増加して、施設内に侵入してくる時期には効果が高い。しかし、一旦侵入したアザミウマの増殖を抑える効果はないので、殺虫剤散布などの対策の併用が必要である。

このほか、作物によっては着色不良や軟弱徒長などの悪影響があるので、注意が必要である。また、マルハナバチの活動を抑制するため、マルハナバチを導入している圃場では、影響の少ないマイルドカットフィルム（360nm 以下の波長を除去）を使用する。

(2) 反射マルチ被覆

アザミウマ類は飛翔する際に、光の入射角を感知して定位すると考えられている。そのため、反射マルチなどで下から光を当てると、飛翔行動が抑制され、圃場への侵入量が減少する。施設栽培では施設周囲に幅1～2 m程度で反射マルチを敷設すると、侵入抑制効果がある。畝上に被覆しても効果があるが、作物が繁茂すると畝上のマルチが覆い隠されて効果が低下する。

(3) ネット被覆

施設栽培では開口部を0.4mm 以下の目合いのネットで被覆するとアザミウマ類の侵入防止効果が高い。ただし、通風性が低下し夏期には施設内の温度が上昇するので、施設内の空気を循環させるなどの対策が必要となる。赤色ネット被覆は0.6mm 目合いで0.4mm 目合いの白色ネットと同等の侵入防止効果が報告されていることから、施設内の温度上昇を抑えることが期待される。また露地栽培では2 m程度の高さの防風ネットで圃場外周を囲むことで、侵入量を低減できる。

(4) 圃場内外の管理

圃場周辺に植えた自家用野菜や花き類も発生源になりやすいので、目的外作物の植え付けを控える。また、間引きや収穫後に圃場内に放置した茎葉、果実、花も発生源になるので、毎回確実に処分する。また、施設栽培では収穫終了後に、夏期なら10日程度、春・秋には2週間程度閉め切って蒸しこみ、周辺への分散を防止する。

2. 種別の特徴と防除

(1) ミナミキイロアザミウマ

合成ピレスロイド系剤【2A】※や有機リン系剤【1B】、カーバメート系剤【1A】などに対する抵抗性が発達しているほか、ネオニコチノイド系薬剤【4A】(アドマイヤー、モスピラン等)やコテツ【13】などに対する抵抗性個体群が各地で出現しており、奈良県でもこれらの感受性低下事例が報告されている。一般に野菜類では定植前のネオニコチノイド系粒剤施用によって初期被害を抑えているが、効果が低い場合には他系統剤を散布する必要がある。またネオニコチノイド系の粒剤は定植後1ヶ月程度で残効が切れるため、この後は散布剤等による防除が必要になる。

※【】内の数字はIRACコードを示す

① 防除のポイント

本種は広食性なので、圃場の近くで生産品目以外の作物を栽培していると、これが発生源になる場合がある。特にナス、スイカ、キュウリなどは多発しやすいので、注意が必要である。また、圃場内で多発した場合には、残さや栽培終了後の枯株から離脱した成虫が分散し、周辺の作物に大量に飛来する場合がある。従って残さや栽培終了後の作物の処分を速やかに行い、施設栽培の場合は終了後の蒸し込みによって施設外への分散を防止する。

露地栽培では圃場外周にソルゴーを植栽して障壁にすることで、8月以降の侵入量をある程度抑えられる。露地ナス栽培では選択性殺虫剤の使用によるヒメハナカメムシ類をはじめとする土着天敵の保護と、マリーゴールド等の天敵温存植物の植栽による土着天敵の保護・強化により発生を抑制出来る。

参考：奈良県における土着天敵を活用した露地ナスの減農薬栽培技術マニュアル

<http://www.pref.nara.jp/secure/9176/eggplantmanual.pdf>

② 防除薬剤

主な登録薬剤を表2に示す。今後の抵抗性発達を予防するために、IRACコードを参考に、同一コード薬剤の連続使用を控える。一方、表中の薬剤についても防除効果が低い事例も報告されているので注意が必要である。**なお、実際の薬剤の使用時にはラベルに書いてある登録内容を確認して使用する。**

表2 主要散布剤の一覧

IRAC コード	サブグループあるいは 代表的有効成分	薬剤名
4A	ネオニコチノイド系	アドマイヤー水和剤
		モスピラン顆粒水和剤
		アルバリン顆粒水溶剤
		ダントツ水溶剤
5	スピノシン系	スピノエース顆粒水和剤
		ディアナ SC
6	アベルメクチン系 ミルベメクチン系	アフーム乳剤
13	クロルフェナピル	コテツフロアブル
21A	METI 剤	ハチハチ乳剤
23	テトロン酸および テトラミン酸誘導体	モベントフロアブル
UN (不明)	ピリダリル	プレオフロアブル

施設栽培では生物農薬も登録されている。生物農薬の使用は天敵に影響の大きい農薬の使用を控え、天敵を保護することが前提となる。

タイリクヒメハナカメムシ（商品名：タイリク、オリスターA、リクトップなど）は捕食能力が高く、施設のナス、ピーマンなどで導入されている。活動可能温度は11～35℃、最適温度は25～30℃である。使用上の注意点として、影響の大きい合成ピレスロイド剤やネオニコチノイド系剤を使用しない。また、剪定した茎葉を圃場外に持ち出すと、天敵も一緒に持ち出してしまうことになり、定着阻害の要因となる。そのため、病害等の問題がない場合は、できるだけ剪定した茎葉を圃場内に残しておく必要がある。

スワルスキーカブリダニ（商品名：スワルスキー）は、ミナミキイロアザミウマ以外にタバココナジラミ類やチャノホコリダニにも効果が高い。活動可能温度は17～30℃、最適温度は28℃である。15℃以下では活動が劣るため、冬期の使用は難しい。使用上の注意点として1mm以下の目合いの防虫ネットで外部からのミナミキイロアザミウマの飛び込みを抑えること、天敵導入前に（育苗期を含む）影響の大きい合成ピレスロイド剤を使用しないこと、導入前にアフーム乳剤等の散布により、アザミウマ密度を限りなくゼロにすること（ゼロ放飼）、ムラのないように全株に放飼することが重要である。

(2) ミカンキイロアザミウマ

花を好む性質から、花き類や果菜類で被害が多発する傾向がある。農薬散布の影響を受けない自然植生や無防除圃場ではほとんど発生しない。しかし、本種は薬剤抵抗性が発達しているため、頻繁に農薬散布が実施されている圃場とその周辺雑草に発生する傾向がある。また、キク、トマト、ダリアなどではTSWV（トマト黄化えそウイルス）を媒介するので、特に注意が必要である。

① 防除のポイント

散布薬剤の到達しにくい花蕾の中に潜り込む性質があるため、一旦多発すると感受性の高い薬剤を使用しても防除はかなり難しい。そのため花き類では出蕾から開花前の防除を徹底する。発生圃場では周辺雑草が発生源となるので、除草を徹底する等、耕種的防除を組み合わせる。花き類では収穫後の不要な花の除去を徹底する。

② 防除薬剤

過去に奈良県内で実施された感受性検定では、合成ピレスロイド系【2A】、カーバメート系【1A】、ネライストキシン類縁体【14】殺虫剤に感受性が低下している。これに対して、トクチオン（有機リン系【1B】）、コテツ【13】、スピノエース【5】、プリンス（フェニルピラゾール系【2B】）、ハチハチ【21A】は効果が高い。またアフーム【6】は成虫に対する殺虫効果はやや劣るが、食害抑制効果は高い。今後の抵抗性発達を予防するため、これらの剤の連続使用を控える。ネオニコチノイド系【4A】（モスピラン、ベストガード等）の散布剤、IGR剤【15,16】（マッチ、カスケード等）は幼虫にしか効果がないため、多発時には防除効果は期待できない。

(3) ネギアザミウマ

ネギ、タマネギ、アスパラガスで多発するが、ハウレンソウ、コマツナ、ナス、キュウリなどの野菜類や、カキ、ハウスミカンなどでも被害が発生する。イチゴにも寄生するが実害は少ない。他府県ではキャベツ等での被害報告もあるほか、合成ピレスロイド剤に対する抵抗性発達が報告されている。本種は生殖系統の異なる産雄性単為生殖系統が確認されており、これらは有機リン系【1B】、カーバメート系【1A】剤に対する感受性低下が報告されている。またネギ、タマネギなどでは IYSV（アイリスイエロースポットウィルス）を媒介するので注意が必要である。

① 防除のポイント

増殖が早く、高温にも強い。黄色や明るい青色に誘引される性質があり、アスパラガスではロール状の粘着テープを圃場内やハウスサイドに設置すると、若茎期の初期被害を軽減できる。圃場周辺に放任栽培のネギやタマネギ、アスパラガスがあると発生源になる。そのため自家用の目的外栽培は控え、収穫後の残渣を確実に処分して周囲への分散を防止する。

② 防除薬剤

一般にネオニコチノイド系剤【4A】やスピノエース【5】の効果が高い。合成ピレスロイド系剤は本県では今のところ効果は高いが、他府県では抵抗性発達の事例もあるので、使用は1作に1回程度にする。増殖が早く、防除後の密度回復が早いので、散布時にはむらのないように丁寧に散布し、ネットやUVカットフィルムなどの物理的防除手段や残渣処理などの耕種的防除手段を組み合わせ、できるだけ少ない散布回数での管理を心がける。またネギでは散布薬液の付着が悪いので、粒剤や散布剤の灌注処理（アルバリン、スタークル【4A】）などを積極的に活用する。