



■ スリップス(アザミウマ) シクラメン栽培において、最も退治が難しいとされる害虫のひとつです。

スリップスはライフサイクルが短く、株のなかに潜み、とてもよく動きます。そのため温室からスリップスを全滅させるのは非常に難しいです。防除策としては数を抑えるにつきます。

スリップスには複数の種がありますが、最も害があるのはミカンキイロアザミウマ(*Frankliniella occidentalis*, WFT (Western Flower Thrips) と同じ)です。

適切な薬剤防除のプログラムのためにも、生息の状況、数をチェックできるよう粘着性トラップの使用は基本です。

若い葉や花芽を養分にし、卵を産み付けるといったような加害のほかにも、様々なウィルスの媒介源となることもあります。そうなればさらに危険で、シクラメン栽培に多大な損害を与えることになってしまいます。

I- ライフサイクルと環境

スリップスのライフサイクルを知ること、退治の難しさを理解すること、生息数を抑制するための方法を決定することに役立ちます。

スリップスのライフサイクルは6段階になっています：

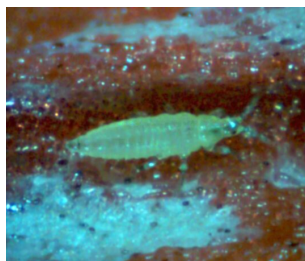
- 1 卵期
- 2 幼虫期
- 2 若虫期 (蛹前期と蛹期)
- 1 成虫期

どの種であっても、生存期間は温度によって左右されます。暑すぎず寒すぎないという条件、20℃～26℃の温度が发育に適しています。35℃を超えると生存できなくなります。

シクラメンに加害するのは、幼虫期と成虫期です。

卵は柔組織の細胞内、または若い葉・花弁・ステム上、つまり薬剤がかかりにくい部分に産み付けられます。メスはその一生で、150～300の卵を産みます。

孵化後、幼虫が出現します。すでに外見的には成虫に似ています。体は長円形で、翅はなく、脚を使って動き回ります。株の非常に様々な部分で、細胞の表皮から吸収することで豊富に栄養を摂取します。



© Morel Diffusion - *Frankliniella occidentalis*

細胞(表皮の下)に空隙ができると、その部分に空気が入り、色が抜け乾いたようになります。

幼虫期が終わると、蛹前期と蛹期の若虫期が続きます。蛹は動けなく、栄養も摂取しません。

蛹は地中などの暗いところ、または株の密集したところ、構造が込み入った花の中などにいるため、薬剤防除をしても成分が行き届きません。

種によりますが、成虫は淡黄色～褐色をしており、体長は1～2 mm、平べったい体をしています。花粉を好んで食べます。オスはメスに比べて体色はより薄く、体も少し小さいです。



© Biobest - *Frankliniella occidentalis*

スリップスの特徴として、すばやく動き回ります。薬剤等との接触を避けるためにすばやく隠れるのに長けています。

II- 症状

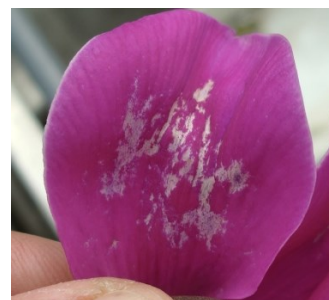
大抵の場合、被害が現れたときには既に遅く、有効な対策は取れません。被害は株の生長段階(株齢)によって異なります。シクラメンに関しては、大抵の場合、葉と花に症状が見られるようになります。

花

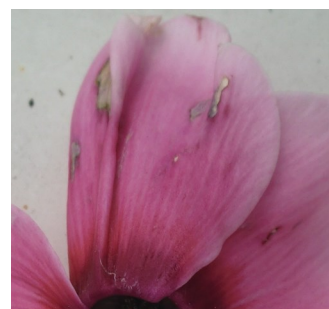
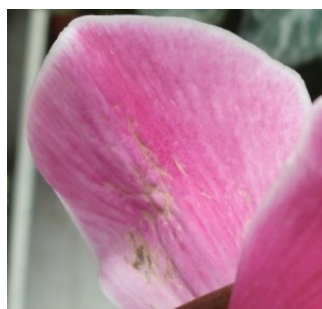
ミカンキイロアザミウマ(*Frankliniella occidentalis*)の成虫は、花粉を食べ、雄しべを加害します。花が開く前に花芽のなかに入り込むと、花に大きなダメージを与えます。

産卵の間、メスは植物の表皮下の組織内に卵を産み付けるので、組織を傷めます。刺された部分は褐色になり、壊死を示しています。

幼虫も同様に花の細胞から栄養を摂取します。



花弁の退色



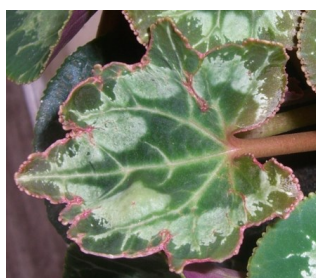


■スリップス

葉

症状には主に2つのタイプがあります。ひとつは、株の全体ではなく、一枚または複数の葉にくっきりと損傷が見られることです。これらは若葉が形成される頃になってはじめて確認できるようになります。もうひとつは、被害にあった葉の全体が柏の葉のような形に変形することです。

まれに、葉の裏に花に見られるものと同じ損傷が出現することがあります。



柏の葉のような形がはっきり見える例



葉と花に同じ壊死の斑が見られる

幼虫は、TSWVウイルス(トマト黄化えそウイルス)およびINSV(インパチエンスネクロティックスポットウイルス)をシクラメンに媒介することがあります。感染した幼虫から成長した成虫もこれらのウイルスの感染源となります。後者はスリップスによる食害および産卵よりも、シクラメン栽培により甚大な被害を与えてしまいます。

III - 予防 / 防除

栽培を開始する前に、全ての感染源およびウイルス発生要因となりそうな物をすべて取り除いておくことは基本です。

- 前季の栽培の植物の残骸を捨てる
- 雑草などの除草
- 殺菌
- 薬剤および生物的防除
- ウィルスに感染したと思われる株の除去

観察と早期発見

薬剤管理を効果的にするカギは、スリップスの生息を早く発見するにつきます。そのためには、温室内に生息している数を推定し、また増殖の状況を観察するために、青色の粘着性トラップを仕掛けることをお勧めします。



いつ防除を始めるか？

100/200 m² ごとにトラップを仕掛け、各トラップにつかまった成虫の数が1週間当たり10匹になると、薬剤を使用されることをお勧めします。

全滅させることは難しいので、増殖を抑えることを目的とします。

スリップスの生息数が増え、同時期に何世代もの生息が認められるようになってしまうと、スリップスの生息および生育を食い止めるためには、頻繁(3～4日ごと)に薬剤を使用するしか方法がありません。開花期に防除するのは無駄な場合が多いです。既にダメージを受けているからです。

粘着性トラップは薬剤防除の補完としても有効です。フェロモンも備わっているとオスまたはメスが相手を探すために隠れ処から出てきます。出てきたスリップスは薬剤のシャワーを浴びるという仕組みです。この方法で約30%程度、生息数を減らすことができます。

薬剤防除

有効成分の多くは、スリップスの幼虫期および成虫期に効果を示します。接触性の薬剤、または浸透性の薬剤でも卵と蛹は駆除するのは困難です。しかしながら後者の方は、幼虫期および成虫期にはとても効果的です。ところで、浸透移行性の薬剤は、成虫が栄養摂取する花に届きにくいので、効果は薄れます。

また、薬剤抵抗性を避けるためには、異なる成分の薬剤をローテーションで使用しなければなりません。

有効成分	効果
アバメクチン (ABAMECTIN) 浸透性および接触性	幼虫 - 成虫
スピノサド (SPINOSAD) 浸透性および接触性	幼虫 - 成虫
メチオカルブ (METHIOCARB) 接触性	幼虫 - 成虫
アクリナスリン (ACRINATHRIN) 接触性	幼虫 - 成虫
ルフェヌロン (LUFENURON) 接触性	幼虫
イミダクロプリド (IMIDACLOPRID) 接触性	幼虫 - 成虫

散布量に関する情報は、薬剤取扱会社にお問い合わせ下さい。

ご注意： 今日では植物衛生処理剤の規制、認可が頻繁に変わるため、また、世界各国の規制が異なるため、薬剤使用において最新情報をご案内することは大変難しくなります。各自で植物防疫課にお問い合わせいただき、最新の植物衛生処理剤の規制、認可情報をご請求いただくようお願いいたします。

当資料作成の時点において、Morel Diffusionがシクラメン栽培における薬剤使用について知り得る情報を元に示しています。

これら有効成分の中には、業務用として販売されている製品に含まれているものがあります。それら商品のご使用をおすすめします。なお、ご利用にあたっては、使用上の注意書きを充分お読みになり、細心の注意を払ってご使用下さい。



■ スリップス

薬剤の使用に当たっては、まずは試験的にいくつかのサンプル株で薬剤の反応および葉害の有無を確認されることを強くおすすめします。

各国の薬剤認証規制に関しては、薬剤をご使用になられる各自において管轄の植物検疫課へお問い合わせいただきますようお願いいたします。

生物的防除

様々な防除法があります。お客様の栽培環境に合った防除法を取り入れるために、取扱会社へお問い合わせ下さい。

生物的防除の参考例としては：

- ククメリスカブリダニ (*Amblyseius Cucumeris*) および スワルスキーカブリダニ (*Amblyseius Swirskii*) は若い幼虫の天敵である捕食ダニです。体長はわずか 1 mm に過ぎず、花の中でよく見られます。これらを上手く用いるためには相対湿度が大きく作用します。相対湿度は 75% を下らないこと、温度は 18 ～ 26℃ の範囲内でなければなりません。
- Atheta coriaria* (ハネカクシの一種) は、甲虫で、よく動き回り、培土中に生息するすべての虫、とりわけスリップスの幼虫をよく食べます。

V – 間違いやすい診断

スリップスによる傷跡は、他の要因で作られた損傷と間違われることがあります。

スリップス / ホコリダニ

花に関しては、ホコリダニは花弁が十分に発達する前から花の全体を変形させます。それに対してスリップスは、花弁上に銀色状の擦り傷を作り、花全体を歪ませることはありません。

スリップスによる花弁上の損傷はホコリダニによるそれと見分けるのが難しいこともあります。ほとんど同じような擦り傷ができることがあるからです。しかしながら、ホコリダニは成長の同じ段階の花と若葉を攻撃します。一方スリップスは、若い株の葉と成株の花を同時に攻撃することがあります。

ホコリダニによる被害症状



花のゆがみ



ゴツゴツして光沢ができた若い葉

スリップスによる被害症状



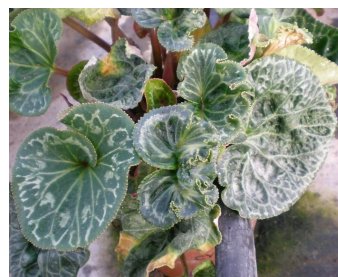
花弁の退色



柏葉状になった葉

スリップス / 肥料による損傷

スパーシング前の発根期の間、ときおり、シクラメンは頭上かん水とともに施肥されます。このかん水方法では、高温と遮光不足が重なると、成長段階の若い葉に変形を招くことがあります。症状はスリップスの攻撃によるそれと似ています。しかしこの場合、離れた部分にある葉のみが損傷し、傷もはっきりしています。



成長期に高温と施肥が合わさって変形した若い葉

