

XXXX II キウイフルーツの病害虫

A カメムシ類

果樹を加害するカメムシ類としてはチャバネアオカメムシ、ツヤアオカメムシ、クサギカメムシが主要種であるが、地域により、また、果樹の種類により優占種が異なるので注意する。いずれも加害期間が長く、しかも発生変動が大きいので発生予察は難かしいが、越冬密度及び成幼虫の発生飛来消長の把握に重点をおく。

1 調査

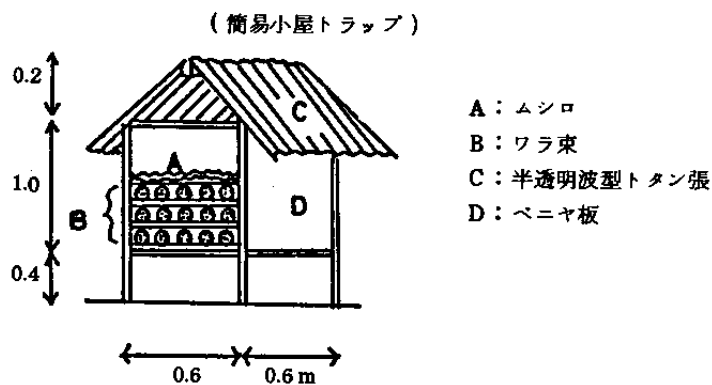
ア 越冬密度調査

越冬成虫の密度を調査し、発生量の予察に利用する。

(調査方法及び調査項目)

クサギカメムシは建造物の隙間等で越冬するので、10月までに簡易小屋トラップを設置するか、果樹園の作業舎等の壁面にむしろを張り、その中に侵入する成虫数を調査する。また、作業舎、神社、仏閣等の越冬場所について単位時間当たりの成虫数を調査してもよい。

チャバネアオカメムシは主として落葉中で越冬しているので、1地区について1 m²範囲内の落葉を3地点から集めて調査する。その際、11mm目の金網篩を使用すると調査が簡便となり見落しも少なくなる。また、落葉が少ない地域では単位面積当たりの落葉を見取り調査してもよい。なお、本種は越冬中は体色が赤褐色となっており、落葉とよく似ているので注意して調査する。



(調査時期)

クサギカメムシは越冬場所への移動がほぼ完了した11月下旬～12月上旬と越冬あけ前の3月中旬～4月上旬に各1回行う。

チャバネアオカメムシは11月下旬～3月に1回行う。

イ 指標植物による調査

主な餌植物上における寄生状況を調査し、発生時期及び発生量を予察する。

(調査方法及び調査項目)

大型の捕虫網(径42cm)を使用し、1地区5地点の払い落とし法により調査する。越冬後の5~6月の指標植物としては結実しているクワ、サクラ、ヒイラギ及び開花中のミカン、新梢伸長中のキリが適しており、また、新成虫が出現する7月以降の好適な指標植物として結実したスギ、ヒノキ、サワラ、ヒイラギ、キササゲ、ウメモドキ、ナンキンハゼ及びキリ(結実しなくてもよい)があるので、手近にあるこれらの植物を対象として調査する。なお、寄生状況は地区による密度差が大きいため、なるべく多くの地区で実施することが望ましい。

(調査時期)

5月から10月まで10~15日ごと。

ウ 予察灯による調査

予察灯により成虫の誘殺状況を把握し、防除要否及び防除時期を予察する。

(調査方法及び調査項目)

高圧水銀灯(100W乾式)又はブラックライト(20W乾式)を使用し、誘殺虫数を種類別に調査する。

(調査時期)

4月から10月まで毎日又は5日ごと。

エ 果実の被害調査

果実の被害状況を調査し、発生時期と発生量の予察に資する。

(調査方法及び調査項目)

着果した枝にラベルをつけ、100果について被害状況を調査する。

(調査時期)

9月又は10月、年1回

2 予察法

果樹カメムシ類は発生量の年次変動が非常に大きく、増殖地が果樹園から遠く離れているという特性から、発生量や被害時期の長期的な予察が重要となる。

(1) チャバネアオカメムシでは成虫及び幼虫の主要な餌植物であるヒノキ、スギ球果の結実量が各樹種の被害状況に大きく影響するので、これにより長期の予察を行なう。具体的には、球果の結実が多い年には離脱が遅くなるために、秋の加害時期が遅くなる傾向にある。一方、越冬密度が高くなるため翌年の春から初夏にかけての加害が多発する傾向にある。逆に、結実が少ない年には8月以降の加害が早期化するが、越冬密度は少なくなる傾向にある。

(2) スギ・ヒノキ球果量との間の相関が見られる花粉飛散数と発生量や果実被害率・時期との間にも相関がみられる場合がある。この場合には両者の関係式を作成して、長期の予察を行う。

また、チャバネアオカメムシでは、越冬世代成虫が春から初夏に餌を求めて樹木類の花・新梢やサクラ・クワ果実など盛んに移動する過程で果樹園にも飛来する。越冬世代の主な加害樹種はビワ、ウメ、モモであるが、多発生時には、それらに加えてナシ、カキ、カンキツの幼果等、あらゆる樹種を加害し、被害が7月～8月上旬まで長期化する傾向にある。夏以降はスギ・ヒノキなどの針葉樹林で球果を餌として発育した当年世代成虫が、餌が枯渇すると針葉樹林を離脱し、果樹園に飛来する。当年世代の主な加害樹種はナシ、カキ、カンキツ等である。

各世代の予察におけるポイントは以下の通りになる。

(1) 越冬世代：

越冬密度、越冬場所近傍に設置したフェロモントラップへの誘殺消長、及び5～6月の指標植物上での密度と5～7月の果実加害量との関係が高いのでこれにより被害量を予察する。

(2) 当年世代：

ヒノキ・スギ等針葉樹林に設置したフェロモントラップによる当年世代の誘殺量および消長から、夏～秋のカメムシの離脱時期を予察する。フェロモンに誘殺される幼虫は餌不足により栄養状態が悪い個体なので、3齢以降幼虫の誘殺開始時期と成虫の針葉樹林離脱時期との関連が深い。また、新世代成虫の誘殺数のピーク後に針葉樹林離脱が起こる傾向にある。

ヒノキ球果の口針鞘数の増加状況により、ヒノキ林からの当年世代成虫の離脱時期を予察する。口針鞘数が球果あたり25本を超えると、餌の劣化によりヒノキ林からの成虫の離脱が始まる。

これらの点に留意した上で、予察灯および果樹園周辺に設置したフェロモントラップによる成虫の誘殺消長から短期の予察を行う。

[キウイの巡回調査実施方法]

キウイ園における巡回調査の方法は、総論のⅡのB及び次に示す方法によるものとする。

1 調査点、調査樹、調査部位の抽出方法

調査点数は、地図上において系統抽出法等により、労力の許容範囲内でできるだけ多く抽出する。調査樹は、各調査園からできるだけ多く抽出することが望ましいが、1園当たりの調査樹を多くするよりも、調査園の抽出数を多くするように努める。

調査部位は、抽出された調査樹から任意に100果穂を選ぶ。

2 調査時期及び間隔

9月又は10月に1回。

3 時期別調査項目

病 害 虫 名	調 査 項 目	時 期
カメムシ類	被 害 果 率	9月又は10月

4 発生程度別面積の算定方法

予察対象単位の面積と調査点数及び次に示す発生程度基準から発生程度別面積を求める。

ア カメムシ類

程 度	被 害 果 率 (%)
無	0
少	1 ~ 2
中	3 ~ 5
多	6 ~ 10
甚	11 以 上

XXXXⅢ スモモの病害虫

A スモモヒメシクイ

1 調査

(1) 定点における調査

ア フェロモントラップによる成虫発生消長調査

(調査方法及び調査項目)

総論に準じて果樹園内にフェロモントラップを設置し、雄成虫の誘殺状況を調査する。

(調査時期及び調査間隔)

4～10月まで5～7日ごと。

イ 予察ほ場における発生状況調査 (被害果率)

(調査方法及び調査項目)

1ほ場当たり3～5樹の調査樹を選定し、各樹100果について寄生の有無を調査し、被害果率を求める。

(発生程度別基準)

程 度	無	少	中	多	甚
被害果率 (%)	0	1～2	3～5	6～10	11以上

(調査時期及び調査間隔)

幼果期から収穫期まで月1回。

(2) 巡回による調査

予察ほ場における発生状況調査 (被害果率)

(調査方法及び調査項目)

1ほ場当たり3～5樹の調査樹を選定し、各樹100果について寄生の有無を調査し、被害果率を求める。

(発生程度別基準)

程 度	無	少	中	多	甚
被害果率 (%)	0	1～2	3～5	6～10	11以上

(調査時期及び調査間隔)

幼果期から収穫期まで月1回。

2 予察法

フェロモントラップへの誘殺状況や、前月まで及び歴年同期の発生状況調査結果から発生時期及び発生量を予察する。

XXXXIV びわの病害虫

A カメムシ類

果樹を加害するカメムシ類としてはチャバネアオカメムシ、ツヤアオカメムシ、クサギカメムシが主要種であるが、地域により、また、果樹の種類により優占種が異なるので注意する。いずれも加害期間が長く、しかも発生変動が大きいので発生予察は難かしいが、越冬密度及び成幼虫の発生飛来消長の把握に重点をおく。

1 調査

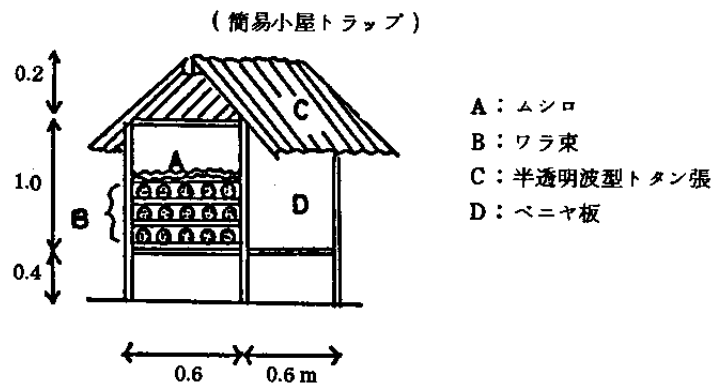
ア 越冬密度調査

越冬成虫の密度を調査し、発生量の予察に利用する。

(調査方法及び調査項目)

クサギカメムシは建造物の隙間等で越冬するので、10月までに簡易小屋トラップを設置するか、果樹園の作業舎等の壁面にむしろを張り、その中に侵入する成虫数を調査する。また、作業舎、神社、仏閣等の越冬場所について単位時間当たりの成虫数を調査してもよい。

チャバネアオカメムシは主として落葉中で越冬しているので、1地区について1 m²範囲内の落葉を3地点から集めて調査する。その際、11mm目の金網篩を使用すると調査が簡便となり見落しも少なくなる。また、落葉が少ない地域では単位面積当たりの落葉を見取り調査してもよい。なお、本種は越冬中は体色が赤褐色となっており、落葉とよく似ているので注意して調査する。



(調査時期)

クサギカメムシは越冬場所への移動がほぼ完了した11月下旬～12月上旬と越冬あけ前の3月中旬～4月上旬に各1回行う。

チャバネアオカメムシは11月下旬～3月に1回行う。

イ 指標植物による調査

主な餌植物上における寄生状況を調査し、発生時期及び発生量を予察する。

(調査方法及び調査項目)

大型の捕虫網（径42cm）を使用し、1地区5地点の払い落とし法により調査する。越冬後の5～6月の指標植物としては結実しているクワ、サクラ、ヒイラギ及び開花中のミカン、新梢伸長中のキリが適しており、また、新成虫が出現する7月以降の好適な指標植物として結実したスギ、ヒノキ、サワラ、ヒイラギ、キササゲ、ウメモドキ、ナンキンハゼ及びキリ（結実しなくてもよい）があるので、手近にあるこれらの植物を対象として調査する。なお、寄生状況は地区による密度差が大きいため、なるべく多くの地区で実施することが望ましい。

(調査時期)

5月から10月まで10～15日ごと。

ウ 予察灯による調査

予察灯により成虫の誘殺状況を把握し、防除要否及び防除時期を予察する。

(調査方法及び調査項目)

高圧水銀灯（100W乾式）、ブラックライト（20W乾式）又は白熱電球（60W）を使用し、誘殺虫数を種類別に調査する。

(調査時期)

4月から10月まで毎日又は5日ごと。

エ 果実の被害調査

果実の被害状況を調査し、発生時期と発生量の予察に資する。

(調査方法及び調査項目)

予察ほ場において、1ほ場当たり2～10樹を任意に選び、各樹のそれぞれ10～50果（房）、合計100果（房）について、寄生状況を調査する。

(調査時期)

4月から収穫期、月1回。

2 予察法

果樹カメムシ類は発生量の年次変動が非常に大きく、増殖地が果樹園から遠く離れているという特性から、発生量や被害時期の長期的な予察が重要となる。

- (1) チャバネアオカメムシでは成虫及び幼虫の主要な餌植物であるヒノキ、スギ球果の結実量が各樹種の被害状況に大きく影響するので、これにより長期の予察を行なう。具体的には、球果の結実が多い年には、越冬密度が高くなるため翌年の春から初夏にかけての加害が多発する傾向にある。
- (2) スギ・ヒノキ球果量との間の相関が見られる花粉飛散数と発生量や果実被害率・時期との間にも相関がみられる場合がある。この場合には両者の関係式を作成して、長期の予察を行う。

また、チャバネアオカメムシでは、越冬世代成虫が春から初夏に餌を求めて樹木類の花・新梢やサクラ・クワ果実など盛んに移動する過程で果樹園にも飛来する。越冬世代の主な加害樹種はビワ、ウメ、モモであるが、多発生時には、それらに加えてナシ、カキ、カンキツの幼果等、あらゆる樹種を加害し、被害が7月～8月上旬まで長期化する傾向にある。夏以降はスギ・ヒノキなどの針葉樹林で球果を餌として発育した当年世代成虫が、餌が枯渇すると針葉樹林を離脱し、果樹園に飛来する。当年世代の主な加害樹種はナシ、カキ、カンキツ等である。

(3) 越冬密度、越冬場所近傍に設置したフェロモントラップへの誘殺消長、及び5～6月の指標植物上での密度と5～7月の果実加害量との関係が高いのでこれにより被害量を予察する。

[びわの巡回調査実施方法]

びわ園における巡回調査の方法は、総論のⅡのB及び次に示す方法によるものとする。

1 調査点、調査樹、調査部位の抽出方法

調査点数は、地図上において系統抽出法等により、労力の許容範囲内でできるだけ多く抽出する。調査樹は、各調査園からできるだけ多く抽出することが望ましいが、1園当たりの調査樹を多くするよりも、調査園の抽出数を多くするように努める。

調査部位は、抽出された調査樹から任意に100果穂を選ぶ。

2 調査時期及び間隔

4月から収穫期、月1回。

3 時期別調査項目

病 害 虫 名	調 査 項 目	時 期
カメムシ類	寄 生 果 (房) 率	4月から収穫期

4 発生程度別面積の算定方法

予察対象単位の面積と調査点数及び次に示す発生程度基準から発生程度別面積を求める。

ア カメムシ類

程 度	被 害 果 率 (%)
無	0
少	1
中	2 ～ 3
多	4 ～ 10
甚	11 以 上

XXXXV ブロココリーの病害虫

A アブラムシ類

1 調査

(1) 定点における調査

ア 黄色水盤による有翅虫の飛来消長調査

(調査方法及び調査項目)

総論に準ずる。

(調査時期及び調査間隔)

3月から10月又は栽培期間中、5～7日ごと。

イ ほ場における発消長調査

(調査方法及び調査項目)

1ほ場あたり25～50株を任意に選び、種類ごとに寄生株率を調査する。なお、発生の程度は次の基準により評価できる。

(発生程度別基準)

程 度	無	少	中	多	甚
寄生株率 (%)	0	1～25	26～50	51～75	76以上

(調査時期及び調査間隔)

定植後から月1～2回。

(2) 巡回による調査

発生状況調査

(調査方法及び調査項目)

なるべく多くのほ場を抽出し、1ほ場から25～50株を任意に選び、種類ごとの寄生株率を求め、次の基準によって程度別発生面積を算出する。

(発生程度別基準)

程 度	無	少	中	多	甚
寄生株率 (%)	0	1～25	26～50	51～75	76以上

(調査時期及び調査間隔)

定植後から月1～2回。

2 予 察 法

(1) 暖冬年には越冬量が多く、3～4月の気温が高いと、増殖時期が早まり、寄生数も多くなる。

(2) 9月の降水量が少なく、日照時間が多いと、秋期有翅虫の発生は多くなる。