

2) コナジラミ類（トマトにおける発生調査基準の検討）

1. 調査背景と目的

新たに発生し、調査実施基準が未策定の害虫について、発生動向を的確に把握する調査やその調査結果に基づく発生予察手法をとりまとめ、新たな調査基準を策定するための検討を行う。本調査では、トマトに発生するコナジラミ類を対象に検討を行う。

2. 調査方法

1) 巡回における調査

定点として、栃木県上三川町の冬春トマト生産者の現地ほ場（南北畝、8月20日ごろ定植）を選定した。

ア. 施設周辺における発生調査

（調査地点）

県内1地点の冬春トマトほ場。

（調査方法及び調査項目）

施設の外側面から30cm離れた位置に支柱を立て、上端が地表面より高さ1m以下となるよう黄色粘着板を設置し、誘殺されたコナジラミ類成虫を計数し、各粘着板あたり10頭を上限にPCR-RFLP法（上田, 2006）をもとにバイオタイプの判定を行う。設置は施設北東、南東、北西、南西の計4か所とする。

（調査時期及び調査間隔）

調査は定植1か月前から12月末まで継続し、黄色粘着板は1週間ごとに交換する。

イ. 施設内への侵入状況調査

（調査地点）

アに準ずる。

（調査方法及び調査項目）

側面開口部の内側に、上端が畝面から高さ150cmとなるよう黄色粘着板を設置し、誘殺されたコナジラミ類成虫を計数する。設置は、施設東西の各側面開口部の北寄り（出入口側）に1か所ずつ、南寄りに1か所ずつ、合計4か所とする。

（調査時期及び調査間隔）

調査は定植直後から開始し、黄色粘着板は1週間ごとに交換する。

ウ. 施設内における発生調査

（調査地点）

アに準ずる。

（調査方法及び調査項目）

施設中央部に、上端が畝面から高さ約 150cm となるよう黄色粘着板を設置し、誘殺されたコナジラミ類成虫を計数する。

(調査時期及び調査間隔)

調査は定植直後から開始し、黄色粘着板は 1 週間ごとに交換する。

2) 巡回による調査

ア. 発生状況調査

(調査地点)

県内 15 地点の冬春トマトほ場。

(調査方法及び調査項目)

各調査施設内の異なる 2 畝からそれぞれ任意に 25 株、合計 50 株を選び、各株の上位及び中位それぞれ 1 複葉ずつに寄生するコナジラミ類成虫数を種類別に調査し、1 複葉あたりの寄生虫数を求める。

(調査時期及び調査間隔)

調査は、定植期から 1 か月間隔で実施する。

3. 調査結果

1) 定点における調査

施設周辺におけるコナジラミ類の発生は、調査を開始した 7 月下旬以降、11 月まで継続してみられた (図 1)。また、誘殺数のピークは 8 月 26～9 月 2 日の間であり、11 月下旬まで認められた。誘殺個体の過半数はタバココナジラミバイオタイプ Q であり、バイオタイプ B は認められなかった。

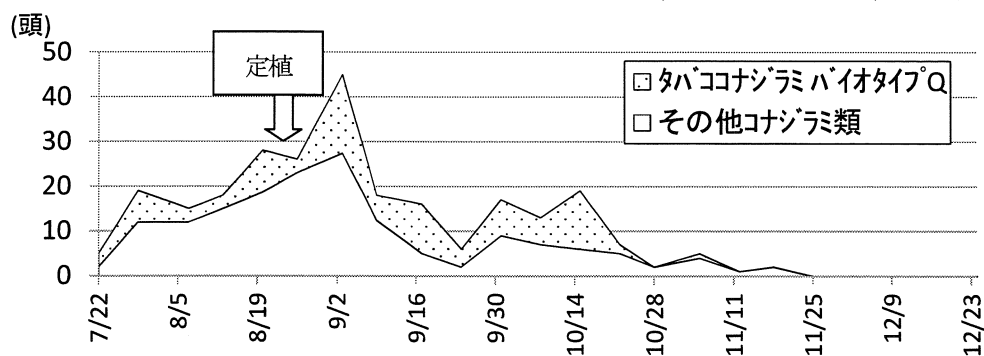


図 1 施設トマトほ場周辺の黄色粘着板によるコナジラミ類誘殺頭数

(値は施設周辺 4 か所の平均誘殺数を示す)

施設側面の開口部付近に設置した黄色粘着板による侵入状況調査の結果、定植直後から誘殺が認められ、その後も増減を繰り返した (図 2)。なお、侵入状況調査を行った 4 か所のうち、施設出入口付近にあたる北寄りの 2 か所では定植直後から誘殺が認められたのに対し、施設南寄りの 2 か所では、より発生が遅かった (図 3)。

一方、施設中央部に設置した黄色粘着板による発生調査では、初期の発生は認められなかったが、定植 4 週目ごろから誘殺が認められ、その後もほぼ継続して誘殺が認められた。

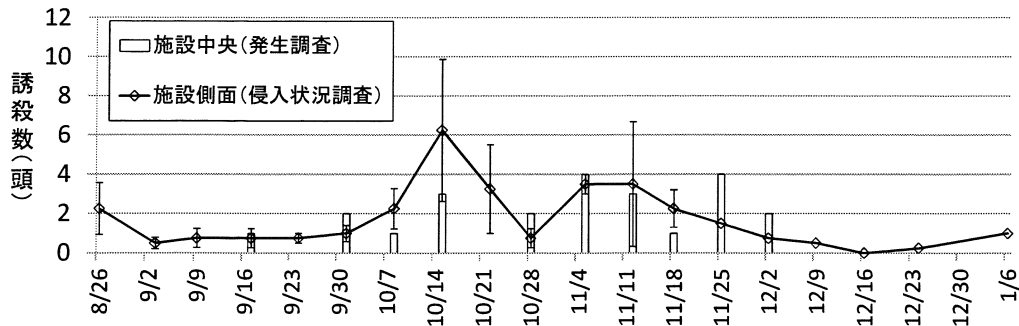


図2 施設トマトほ場内部の黄色粘着板によるコナジラミ類誘殺数
(発生調査は施設中央1か所の誘殺数、侵入状況調査は施設側面開口部付近の4か所の平均誘殺数、誤差表示は標準誤差を示す)

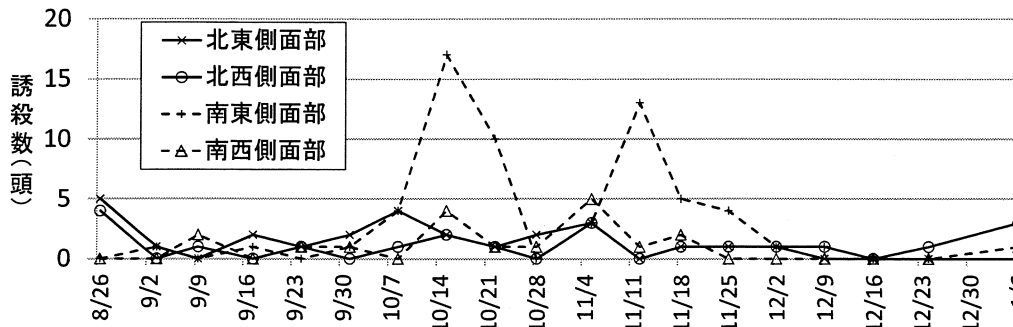


図3 施設トマトほ場側面開口部に設置した黄色粘着板によるコナジラミ類誘殺数

2) 巡回による調査

巡回による見取り調査の結果、タバココナジラミの発生が10月時点で1ほ場(6ほ場中)、11月時点で2ほ場(20ほ場中)でみられた。また、いずれのほ場も発生程度は少であった。なお、1)の定点調査ほ場では、10月にタバココナジラミが1頭確認されたのみであった。

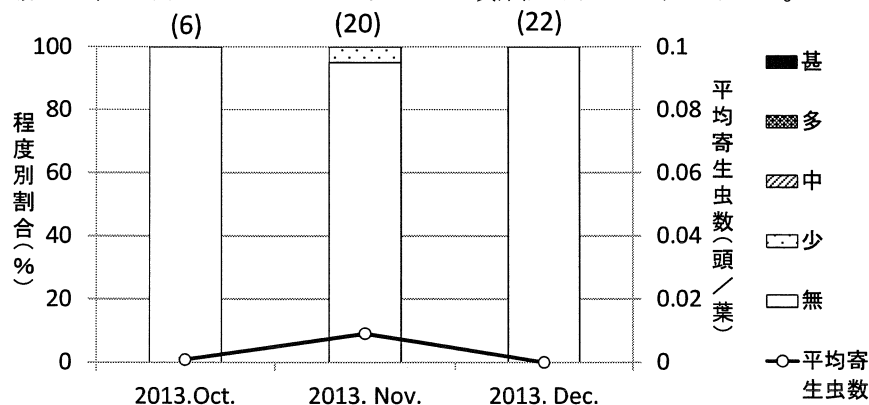


図1 施設トマトにおけるコナジラミ類の程度別発生割合と平均寄生虫数

4. 考察 ※括弧内は調査ほ場数、発生は全てタバココナジラミ

施設外への黄色粘着板の設置によって、地域におけるコナジラミ類の発生量とその消長を把握できた。施設内に設置した黄色粘着板による侵入状況調査では、調査開始時から誘殺が確認され、侵入のごく初期を捉えることができた。一方で、4か所の黄色粘着板のうち、施設の出入口に近い北寄りの2か所では初発を捉えることができたが、南寄りの2か所では誘殺の確認がやや遅れた。これは、施設側面開口部ではなく、定植時の苗の搬入に伴い施設出入口からコナジラミ類が侵入した

ためと考えられる。施設構造や作業状況によってコナジラミ類の侵入経路が異なることが想定される場合、粘着板の設置位置を適宜検討する必要があると考えられた。

また、近年は TYLCV 抑制を念頭に初期防除が徹底されており、巡回による見取り調査では、コナジラミ類の発生はほとんど認められておらず、引き続きデータの蓄積が必要と考えられた。栃木県では従来から 1 ほ場、50 株について葉及び果実の見取り調査によって、疫病、灰色かび病、うどんこ病、葉かび病、モザイク病、黄化葉巻病、アブラムシ類、ハスモンヨトウ、コナジラミ類、ハモグリバエ類、タバコガ類について調査を行っているが、本調査基準案は調査に組み込むことが可能であった。発生の少ない現時点では、1 ほ場あたりの調査時間は 10 分程度であり、複数ほ場を巡回するにあたって適切な時間と考えられた。

5. 今後の課題

侵入状況調査については、施設の状況によって侵入経路が異なることが想定されるため、黄色粘着板の設置場所については適宜検討が必要と考えられる。また、コナジラミ類の発生量が少ない場合には問題は無いと考えられたものの、多発時には 1 ほ場あたりの調査時間が極端に長くなることが想定され、調査労力軽減について検討が必要と考えられる。

6. 要約

コナジラミ類の発生予察調査手法の実証のため、黄色粘着板を用いた調査を県内の 1 ほ場、見取り調査を 15 地点 22 ほ場で行った。その結果、黄色粘着板による調査によって施設外の発生推移及び施設内への侵入と発生推移を把握することができた。見取り調査は、現時点では発生量が少なく、継続したデータの蓄積が必要である。また、多発時の調査労力軽減について検討が必要と考えられる。

7. 成果の公表及び特許

平成 25 年植物防疫年報（予定）

8. 引用文献

上田（2006）九病虫研会報 52: 44-48.