

3)コナジラミ類(トマトにおける発生調査基準の検討)

1. 調査目的

調査実施基準が未策定である害虫について、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、新たな発生予察調査実施基準(案)を策定した。本年は、発生予察調査実施基準(案)に基づいて現地実証を行い、実用性を評価する。

2. 調査方法

(1) 定点における調査

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する。設置は施設北東、北西、南東、南西の計4箇所とする。

(調査時期及び調査間隔)

調査は定植1か月前から開始し、黄色粘着版の交換は1~2週間ごととする。

イ. 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)

東西の施設側窓部に隣接する畦の北端および南端部に各1枚ずつ計4枚、また施設中央部に1枚の黄色粘着板を、上端が畝面から高さ150cmとなるよう設置し、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、黄色粘着板の交換は1~2週間ごととする。

(2) 巡回による調査

ア. 発生状況調査

(調査地点)

県内15地点22ほ場の冬春トマト栽培施設。

(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、各株の上位および中位の各1複葉ずつについて、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。必要に応じてコナジラミ類は採集して持ち帰り、DNA マーカーを用いて発生種およびバイオタイプを調査する。

(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。

(現行の病害虫調査との比較)

調査方法：1ほ場あたり50株(株あたり上・中・下位葉を各1枚ずつ)

調査項目：疫病、灰色かび病、葉かび病、すすかび病、青枯病、萎凋病、モザイク病、黄化葉巻病、アブラムシ類、ハスモンヨトウ、ハモグリバエ類、タバコガ類

3. 調査結果

1) 定点における調査

施設周辺への黄色粘着板の設置は、定植1か月前となる2013年7月22日から行った。施設内への黄色粘着板の設置は、2014年産では定植後の2013年8月26日から収穫終了後の2014年7月1日までとし、2015年産では、定植後の2014年8月11日から開始した。

施設周辺におけるコナジラミ類の発生は、調査開始以降、11月まで継続してみられ、翌年は4月15日に初めて認められた後に、5月下旬以降急速に増加した(図1)。なお、2014年8月以降、タバココナジラミの発生割合が増加したが、何れもバイオタイプQであった。

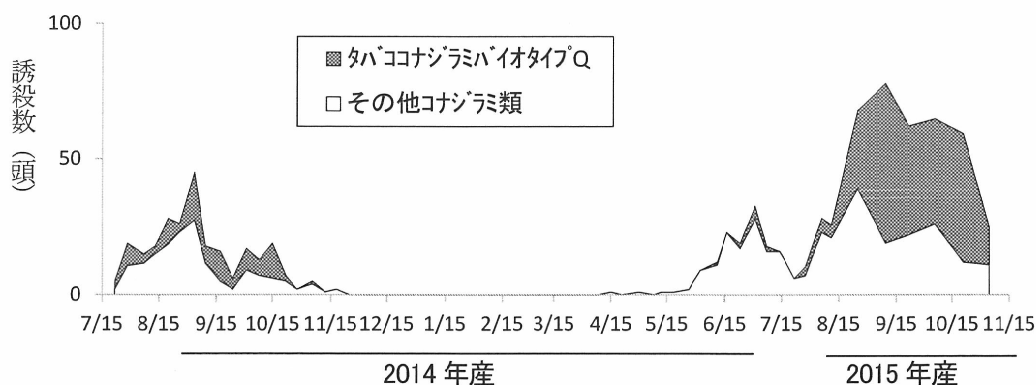


図1 施設トマトほ場周辺の黄色粘着板に誘殺されたコナジラミ類誘殺頭数

(値は施設周辺4か所の合計値)

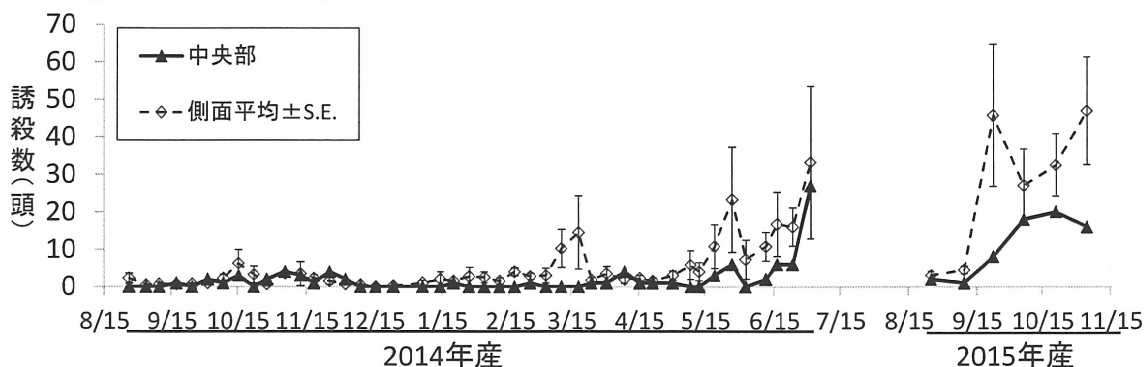


図2 施設トマトほ場内部(中央部・側面部)の黄色粘着板によるコナジラミ類誘殺数

※側面の値は4箇所(平均値)。バーはS.E.(標準誤差)。

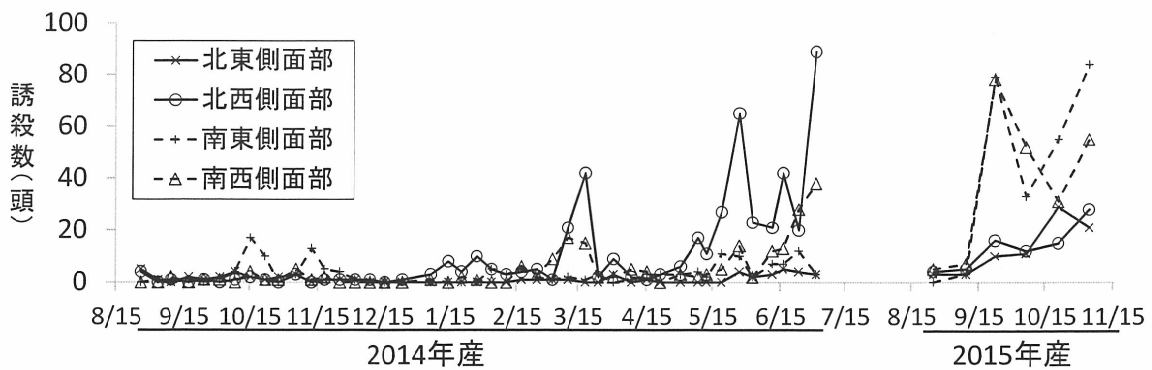


図3 施設トマトの各側面部に設置した黄色粘着板によるコナジラミ類誘殺数

施設内部での誘殺は、2014年産と比較して2015年産で多かった(図2)。2014年産の発生は出入口に近い北側寄りの側面部からみられ、施設の南東に広がり、年明け以降は施設西側で発生が目立った(図3)。2015年産では、初期からハウス内で広く誘殺が見られていたが、9月以降に施設南側での誘殺が急増し、施設北側および中央部でも徐々に増加した。

2) 巡回による調査

巡回による見取り調査の結果、コナジラミ類個体数は11月に一度増加したが冬期には減少し、4月以降は急激に増加した(図4)。また、発生程度はいずれのほ場も少程度であった。オンシツコナジラミ、タバココナジラミとも発生がみられ、タバココナジラミは全てバイオタイプQであった。

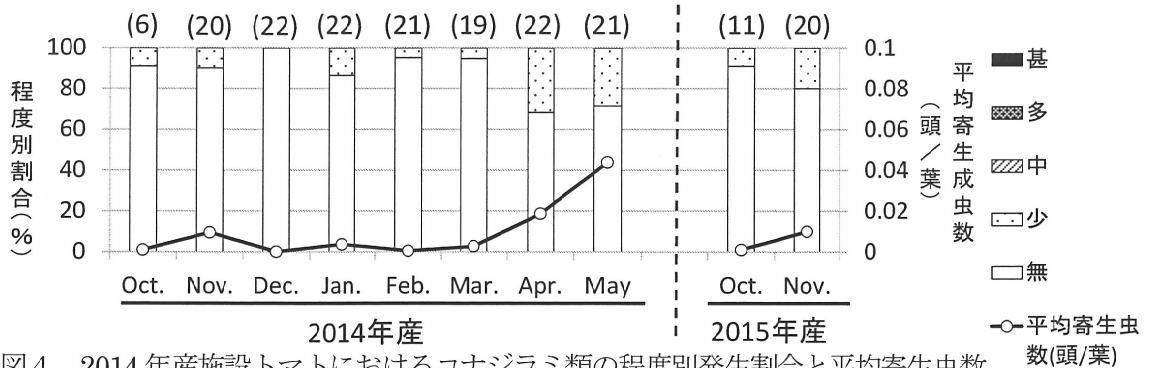


図4 2014年産施設トマトにおけるコナジラミ類の程度別発生割合と平均寄生虫数

※括弧内は調査ほ場数

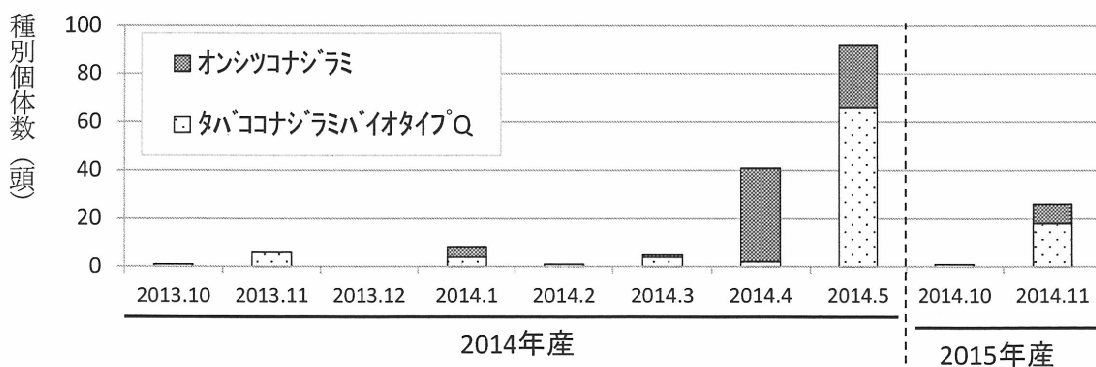


図5 2014・2015年産トマトほ場の巡回調査で確認されたコナジラミ類の種別個体数

※タバココナジラミは一部個体を検定した結果、何れもバイオタイプQであった

4. 考察

施設外の黄色粘着板には12～3月を除きコナジラミ類が誘殺され、栽培初期から長期にわたり侵入のリスクがあった。施設内の黄色粘着板による調査では、2014年産の発生は出入口付近から広がっており、当年の発生は側面開口部からの侵入ではなく、出入口から侵入した個体に由来すると考えられた。2015年産では調査開始時から施設内で広く誘殺がみられ、定植作業に伴う持ち込みが疑われた。このように、施設内外への黄色粘着板の設置により、施設内におけるコナジラミ類の発生動向を把握することができた。

また、巡回調査による発生消長と、定点調査による発生消長は概ね一致し、両調査法の整合性を確認できた。

本調査法を従来の病害虫調査と並行して行った場合、1ほ場の調査に要した時間は10～18分程度であり、無理なく実施することができた。一方で、何れのは場でも発生程度は無～少程度であったため、発生量と調査時間の関係については不明である。

5. 今後の課題

なし

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栃木県内の1ほ場、見取り調査を15地点22ほ場で行った。その結果、両調査結果は概ね一致しており、適切に発生消長を把握することができた。また、現行の病害虫調査と並行して実施しても、支障無く実施できた。