



生物的防除部会ニュースNo. 13

平成12年1月15日発行

講演会開催のお知らせ

下記の日時にて、講演会を開催いたしますので、多くの会員の方々のご参集を期待いたします。

講演会 日 時 平成12年1月21日(金) 午後3時~5時
場 所 東京農業大学総合研究所2階大講義室

演題1. 「鹿児島県におけるアリモドキゾウムシの根絶事業の経過と
今後の技術的課題」
鹿児島県農業試験場 山口 卓宏氏

演題2. 「ナナホシテントウの大量増殖法と防除への利用」
サンケイ化学株式会社 本郷 智明氏

終了後、懇親会を予定しておりますので、ご参加ください。

埼玉県本庄市におけるナスの減農薬栽培

本庄農業改良普及センター

富山修一

埼玉県本庄市の野菜栽培

本庄市は首都圏80km内に位置し、利根川をはさんで群馬県と隣接する埼玉県北の野菜地帯である。きゅうり、とまとなどの施設野菜のほか、ネギ、ヤマトイモ、ブロッコリーなど、30品目を数える野菜が年間を通じて作付けされ、首都圏へと供給している。農家戸数1428戸、野菜の作付面積は1000haとなっている。

埼玉県の有機100倍運動と化学合成農薬使用量削減目標

埼玉県では平成9年度から、2010年を目指し1995年をベースとして化学肥料と化学合成農薬の使用量を1/2以下に削減するという目標を打ち出し、「有機100倍運動」と銘打って事業を展開している。本庄市においても平成10年度から、県の補助事業を導入し、この運動を積極的に推進しているところである。

本庄市の主要野菜の作付体系と害虫の発生活消長

本庄市の主要野菜は、アブラムシ等の微小害虫および鱗翅目害虫の被害を受ける露地ナ

ス、ネギ、ヤマトイモと、主に鱗翅目害虫に被害を受ける秋冬のアブラナ科野菜、そして、害虫の温存域となる施設野菜の3グループに分けられる。

うちネギは収穫期が1~2月であり、夏秋期の被害を回復するだけの生育期間を有している。

また、ヤマトイモは、収穫部位が地下にあるので、地上部の多少の被害は、実害につながらない。アブラナ科野菜の害虫はハスモンヨトウとアオムシであるが、育苗期から生育

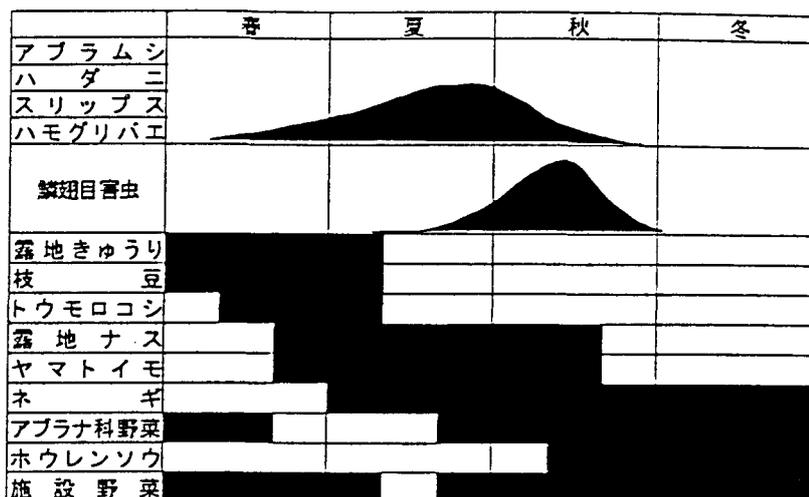


図1 本庄野菜の作付体系と害虫の発生活消長の関係

初期の約2ヶ月を低密度に抑えられれば特段の問題は生じない。

問題は対象害虫が最も多く、かつ実害の多い露地ナスの減農薬であった。

露地ナス栽培とこれまでの防除

埼玉県では、平成元年にミナミキイロアザ

ミウマの初発生を見て以来、露地ナスの農薬使用量が激増した。そのために、露地ナスの生産をやめた農家も多くいた。その第1の要因は、ミナミキロアザミウマの生態的特性による。第2には同害虫の発生している産地は出荷停止になるという流通上の問題があったこと。第3には、ミナミキロアザミウマ対策で過度の薬散をしてきたことが、さらにマメハモグリバエやオオタバコガの多発を招き、農薬使用量を増加させたことにある。

現場の実践から

天敵温存型の防除体系を実践した場合、農

表1 農薬散布の事例

		某産地	事例1	事例2	事例3	事例4
農薬使用回数	殺虫剤	42	5	11	15	17
	殺菌剤	23	1	2	2	9
	合計	65	6	13	17	26
		100	9.2	20.0	26.2	40.0
埼玉県慣行使用量		181	16.7	36.1	47.2	72.2
作業回数		15	5	8	9	10
農薬代		63,933	14,135	20,541	38,714	38,509
		100	22.1	32.1	60.6	60.2
労賃		60,000	20,000	32,000	36,000	40,000
		100	33.3	53.3	60.0	66.7
防除経費		124,033	34,157	52,573	74,775	78,569
		100	27.5	42.4	60.3	63.3

県内の某ナス産地で活用している防除暦を例にとると、定植後の農薬散布回数は作業的には15回であるが、農薬成分の延べ使用回数では、殺虫剤で42回、殺菌剤で23回を数えている。

薬の削減割合は、埼玉県慣行使用量に対し約85%、前出の某産地に対しては90%の削減となり、経費も80%削減となった(表1の事例1)。

天敵温存型防除体系の考え方

- ①定植時にアトマイヤー粒剤の植え穴処理→約2ヶ月有効。
- ②有用天敵であるヒメハナカメムシの定着。
- ③天敵で抑えきれないハダニ類・チャノホコリダニに対してのみ、天敵に影響のない選択性の殺ダニ剤を使用。
- ④8月下旬以降、ハスモンヨトウ等の鱗翅目害虫の被害が顕著な場合、アファーム乳剤を使用。
- ⑤以上の体系で、概ね1回/月の殺虫剤散布で栽培可能。
- ⑥褐色腐敗病やうどんこ病対策として殺菌剤を適宜併用する。

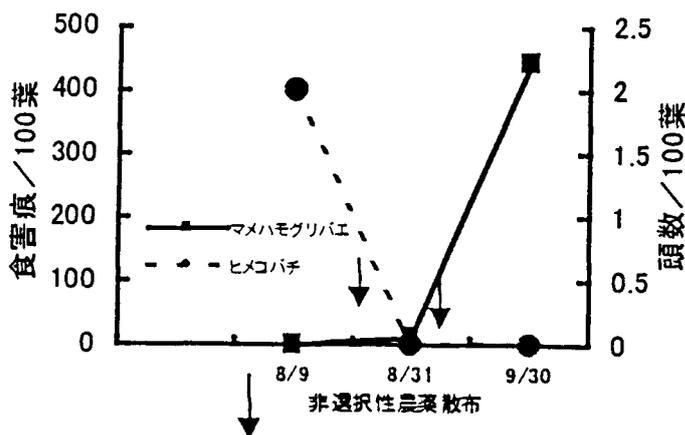


図2 事例3のマメハモグリバエとヒメコバチの発生活長

一方で、農薬の削減割合を50%に減らせても、使用農薬の種類によって、マメハモグリバエの多発を招き、激しい落葉が認められた(表1の事例3・図2)。

露地ナスほ場で確認された土着天敵

ヒメハナカメムシ・テントウムシ類・クサ

カゲロウ・ヒメコバチ・アブラバチ・ヒラタ
アブ・ツヤコバチ・アマガエル・クモ類・ハ
ダニアザミウマ等

まとめ

月1回、天敵に影響の少ない選択性ダニ殺
剤を散布するだけで、ナス生産は十分、可能
であることが現場で実証された。

一方で、農薬散布回数を減らせても天敵に
影響のある非選択性殺虫剤を散布すると、マ

メハモグリバエが急激に大発生し、甚大な被
害を及ぼすことが確認できた。

本庄市では小麦や転作作物として導入され
たソルゴーの作付により、春から夏にかけて
地域的に土着天敵の誘因・温存が可能な環境
が整っている。

こうした栽培環境を生かし、各作目ごと、
また地域ごとに作付体系に即して、天敵温存
の防除体系を組み立てることで、さらに産地
全体の減農薬をすすめていければと考えてい
る。

発行 東京農業大学総合研究所研究会
生物的防除部会（代表 河合省三）
〒156-8502 東京都世田谷区横丘1-1-1
TEL 03-5477-2565 FAX 03-5477-2634