

埼玉の植物防疫

発行 2017. 1. №133
 一般社団法人 埼玉県植物防疫協会
 さいたま市大宮区北袋町1丁目340番地
 埼玉県農業共済会館内
 Tel 048・645・2226 Fax 048・645・2144

目次

	頁
新年のあいさつ……………一般社団法人埼玉県植物防疫協会 小森谷武雄	1
I 主要農作物の病虫害発生と防除対策について	
1 普通作物……………農業技術研究センター	2
2 果樹・野菜……………	8
3 茶……………茶業研究所	10
II 植防・研究情報	
特殊報第1号(平成28年6月28日)	
「秋冬ネギ及び春ニンジンに発生したクロバネキノコバエ科の一種について」……………病虫害防除所	13
農業技術研究センター	15
III 協会だより	
平成28年度農薬展示ほの成績検討会について……………	16



新年のあいさつ

一般社団法人 埼玉県植物防疫協会
 代表理事 小森谷武雄

あけましておめでとうございます。皆様におかれましては、新年をお健やかに迎えのこととお慶び申し上げます。一般社団法人としての事業も5年目を迎えますが、おかげさまで関係各位のご支援とご協力を賜り今年度も順調に推移しておりますことに対し、厚く御礼申し上げます。

さて昨年度、県下における病虫害の発生動向としては、注意報が7月に「イネいもち病」のみで、他の園芸作物関係の注意報の発令もなく一昨年と同様、注意報の少ない年でありました。ただ、全国的に天候不順による気象災害が頻発し、当県でも農作物の収量・品質の低下は気象要因によるところが大きかったようです。

また、農作物への安心安全にかかる農薬適正使用に関しましては、昨年に引き続き今年も、農薬の安全使用の実施など、関係機関と連携をとりつつ推進を図って参りますので、皆様の一層のご理解を頂きたいと思えます。

年頭にあたり、この一年が植物防疫に従事する皆様方にとって、実り多い年となりますようお祈り申し上げます、ごあいさつといたします。

I 主要農作物の病虫害発生と防除対策について

1 普通作物

埼玉県農業技術研究センター

(1) イ ネ

埼玉県における平成28年産水稻の収穫量は10a当たり494kg（対前年+14kg）、作況指数は101（農林水産省・統計部、12月2日公表）となった。作況指数は、東部が101（10a当たり504kg）、西部102（10a当たり474kg）となり、前年より県全体では4ポイント上回った。平成28年10月31日現在の米穀検査結果速報（農林水産省、11月25日公表）では、本県の水稻うるち玄米の一等比率は83.3%で平成27年産での69.3%を大きく上回り、全国平均（84.4%）と同等であった。出穂期～登熟期にあたる7月下旬～9月は天候不順となる期間が長く、いもち病などの病害や日照不足による作況への影響が懸念されたが、県全体としての収量および品質の大幅な低下はみられなかった。関東農政局管内の被害種類別では気象要因57%、病害31%、虫害8%であり、本県を含めて気象に次いで病害が多かったと解析されている。

平成28年の気象を顧みると、1月は降雪などで中下旬の気温は平年より低かったものの2月中旬以降は平年より高く経過し、かなりの高温が続く期間もあり春の訪れは早まった。4月から6月にかけても気温の高い日が多く、春から梅雨入り前までの降水量は少ない状態が継続した。7月は気温の変動が大きく、上旬は高かったが下旬には顕著な低温が継続した。7月28日の梅雨明け後、8月は上旬に高温・多日照となる期間があったものの、中旬以降は台風や曇雨天の影響で著しい多雨、日照不足となった。この不順な天候は9月下旬まで継続し各種農作物の生育や病害発生に大きく影響した。10月になると天候は回復し、気温は平年より高く経過した。一方、降水量はここ数年の傾向にたがわず期間ごとの偏りが大きかった。1月は18日の大雪の影響もあって降水量は多く、2月～4月はほぼ平年並であったが5月はかなり

少なく、6月は平年並であった。7月は少なく、8月は前半までは少なかったが後半はかなり多かった。9月は中旬がかなり多かったが上旬と下旬は平年並み、10月は月間を通して少なかった。

本稿では、平成28年のこのような気象条件と病虫害の発生状況を顧みながら、平成29年の今後の対策を考えたい。

1) いもち病

6月における「葉いもち」の初発時期は遅く、発生は少なかったが、7月下旬に継続した曇雨天の影響で「葉いもち」の発生量が増加した。梅雨明け後も天候が安定せず、中旬以降9月にかけては長雨や大雨となったことから「穂いもち」への移行も各地で見られ、「穂首いもち」の発生したほ場もあるなど、ここ数年では「穂いもち」の発生が多かった。このため、平成28年産種子粃の保菌割合は平年より高いことが想定される。一次伝染源を減らす意味でも種子消毒は重要なポイントとなる。薬剤による種子消毒のほか、温湯消毒法（60℃の温湯に乾粃を10～15分浸漬後、流水で急冷）は本病のほか「ばか苗病」「イネシンガレセンチュウ」など複数の種子伝染性病虫害を防除でき、農薬の使用削減が可能な技術であり、積極的に取り入れたい。また、近年はイネに抵抗性を誘導するタイプの箱施用薬剤が実用化されており、銘柄によっては播種時から使用できるため効率よく防除が可能である。一方、ケイ酸質資材を本田や苗箱に処理することで稲体の強化をはかり、窒素質肥料の多用を避けることも耕種的対策として重要である。なお、本田に補植用の置き苗をしないことは本病対策の基本であり、田植え後、不要な苗は早急に本田から除去する。

2) 紋枯病

7月上旬が高温で経過した影響もあって初発時期は早かった。8月中旬以降は晴天日が少なかった影響もあり9月にかけて発生が増加した。発生

量には品種間差が見られたが、とくに「分けつ」の発生が旺盛な「彩のかがやき」「彩のきずな」では成熟期にかけて上位葉への進展や止め葉の枯死が多く見られるほ場もあるなど、発生量は多かった。伝染源は、刈株や土壌中で越冬した病原菌の菌核であり、平成28年の発生量から考えて、越冬菌核数はやや多い、あるいは多いと予想される。本病は高温多湿で多発し、株内の多湿は本病の発生を助長する。したがって、窒素質肥料の多用を避けるとともに、有効茎が確保できたら速やかに中干しへ移行して過剰な分けつ発生を抑え、株内の通風をはかることが必要である。近年は、本病に卓効を有するペンフルフェンを含む育苗箱施用薬剤が複数銘柄登録されており、生育後半まで実用的な効果が得られるため上手く取り入れたい。また、本田での防除を行う場合は幼穂形成期の発病株率15～20%以上を目安とし、早期・早植栽培では出穂1～2週間前頃に、また、普通植栽培では出穂10日前頃に防除を行う。

3) ヒメトビウンカ、縞葉枯病、黒すじ萎縮病

ヒメトビウンカが媒介する「縞葉枯病」は平成22年頃から多発傾向にあったが、平成25年は多発生となり、特に5月中下旬移植の「コシヒカリ」等の感受性品種で大きな問題となった。翌平成26年以後は防除指導の徹底と防除薬剤の見直しにより発生量は減少傾向にあったが、平成28年は7月の発生面積こそ少なかったものの後期感染による発病が急増し、8月の発生面積は約4,260haと、多発生した平成25年(4,855ha)に迫る事態となった。病原体はイネ縞葉枯ウイルス(RSV)で、5月下旬～6月上旬に羽化するヒメトビウンカ第一世代成虫がイネに飛来してウイルスを伝搬する。5月中下旬移植のイネでは、ウイルスに対する感受性の高い時期がヒメトビウンカ第一世代成虫の発生時期と重なるため多発しやすい。第一世代成虫の発生終息後に移植時期となる6月下旬移植地域では発生は比較的少ないが、適切な防除を行っていないほ場では普遍的に発生が見られた。前述のように、後期感染による発病(穂の奇形や出すくみ等)が広く認められていることから、ヒメトビウンカのRSV保毒虫率(平成28年3月で5.1%)が大きく低下することは考えにくく、平成29年産でも引き続いて防除の徹底が必要である。

「黒すじ萎縮病」もヒメトビウンカが媒介するウイルス病である。古くから知られている病害であるにもかかわらず近年は本病の被害が顧みられる機会は限られていた模様であるが、平成25年産では広範に発生し、特に鴻巣市北部から行田市、羽生市にかけての地域では大発生したほ場が多数認められた。イネが最高分けつ期を迎えても草丈が低く、中干し以降も葉色が濃いままであることが多く、葉身や中肋には葉脈方向に褐色の短い条線がみられる。幼穂形成の後期、節間伸長が始まった頃に被害株の稈を剥いてみると、稈の表面に無色～褐色の維管束に沿った固い隆起が生じているのが典型的な病徴である。重症株ではほとんど出穂せず、中等症の株でも正常に出穂できない稈が株内に多数生じ、本病の多発ほ場では大きく減収する。縞葉枯病と同様に平成26年以降は発生が減少しているが、平成28年も、水田内で数百株単位の調査をすると1～2株は病株が見つかる地域があることから、依然として注意を要する状態と言える。さらに、イネ黒すじ萎縮ウイルスはムギ類に対して病原性があり(ムギ類すじ萎縮病を起こす)、米麦二毛作地帯では注意を要する病害である。

近年の「縞葉枯病」「黒すじ萎縮病」の多発と被害顕在化はヒメトビウンカの多発生による。多発要因は複数と考えられるが、薬剤感受性の変化や、縞葉枯病抵抗性品種の普及に伴うウンカ類防除の削減が疑われている。縞葉枯病対策としての抵抗性品種作付けは極めて有効な防除対策ではあるが、病原ウイルスに感染しないのではなく、感染してもウイルスの濃度上昇が遅いため新葉や稈・穂における病徴発現が遅延・抑制することにより実質的な被害が生じない、というタイプの抵抗性である。さらに、ヒメトビウンカの密度抑制効果はないため、周辺の感受性品種への影響や黒すじ萎縮病のリスクを考慮すれば、縞葉枯病抵抗性品種においてもヒメトビウンカの適切な防除は欠かせないと言える。箱施用薬剤による防除を行うとともに、多発生が見込まれる場合には本田での防除も必要である。なお、適切に箱施薬を行ってもヒメトビウンカや縞葉枯病、黒すじ萎縮病が多発した地域では防除薬剤の見直しが必要である。

4) 稲こうじ病

発生量の年次変動が大きい病害で、平成23年頃までは各地で普遍的に発生して問題視されたものの、平成24年以降は夏期の高温少雨により発生が大きく減少していた。しかし、平成27年は6月上旬移植の作型での発生が多く見られ、平成28年には発生地域、発生量とも拡大した。本病は糊熟期以降に罹病もみが膨大したのち暗緑黒色の胞子に覆われる特徴的な病徴を呈するため、発生量が少なくてもきわめて目につく病害である。

地上部に生じる病害であるが、病粒上に多量に形成された厚壁胞子が土壌中に残って伝染源となり、移植後早い段階で根から感染してイネ体内に潜伏し、幼穂形成期に葉鞘内で穎花に感染・移行した後、出穂後に病徴を現す「土壌病害」としての性質も併せ持つ。いわゆる「常発地」が存在する病害であるが、病原菌の生態から考えて、平成28年に発生が見られたほ場では平成29年も発生のリスクがあると考えた方が良い。穎花への病原菌の移行は日照不足で助長され、病徴発現はやや高温で助長されるため、平成27年、28年とも6月移植のイネでは8～9月の気象条件が本病発生に好適となったことも多発要因としてあげられる。

本田防除では、幼穂形成初期（出穂期20～25日前）の、メトミノストロピンやシメコナゾールの粒剤散布が有効である。シメコナゾール粒剤については本田ごく初期（移植数日後）から使用でき、とくに採種圃では幼穂形成期の散布と併せた体系防除も検討に値する。

5) その他、穂枯性の細菌病

「内穎褐変病」「もみ枯細菌病」といった穂枯性の細菌病が問題となっている。病原細菌は高温を好むことから、気候温暖化により多発しやすい。平成28年産では、数年前までの多発生に比較すると発生は少なかったが、それでもなお普遍的に発生が認められた。とくに、もみ枯細菌病は種子伝染するため、適切な防除が必要である。種子消毒の際、温湯では効果が不安定であるため採種栽培での種子消毒は必ず薬剤で行う。本田での防除は出穂始め～穂ぞろい期に薬剤散布を行うと効果的であるが、出穂の三週間前頃にプロベナゾール粒剤を施用しておくとう効果が高まる。また、新たな薬剤のトルプロカルブを含む箱粒剤が近年登録され、もみ枯細菌病に対する効果が認められて

いることから、箱施薬と本田防除を組み合わせた体系によりの確に防除したい。

6) 斑点米カメムシ類

本田でのアカヒゲホソミドリカスミカメの発生は平年よりやや多かった。特に本田前期の個体数が多くその後の多発が懸念されたが、8月以降の発生量は減少した。しかし、本種は堤防などの草地で多く発生するので、河川や休耕地に近い水田では引き続いて注意が必要である。また、ホソハリカメムシの発生が近年増加傾向にあり、5～6月頃にムギ類ほ場で多数の個体を認める機会が増加していることから、米麦二毛作地帯では注意しておく必要がある。

イネ科の畦畔雑草種子はカメムシ類の餌となるため、種子を形成させないことが重要であり、適切な雑草防除が肝要である。ポイントは、イネの出穂14日前までに刈り払い等の防除は終了させておき、出穂後14日までの約4週間には絶対に雑草を刈り取らないことである。この、雑草を刈り取らない期間の設定は、イネを積極的に好まない本種を人為的に水田へ追い込むのを避けることにねらいがある。一方、山間・山沿い地域にはクモヘリカメムシが多い。本種への対応策としては、常時、餌となる畦畔のイネ科雑草の穂の形成阻止のための除草を行うとともに、エノコログサ等のイネ科雑草に棲息する本種の密度に注意し、多い場合には、イネの出穂後に本田での薬剤防除を実施する。

7) イネツトムシ（イチモンジセセリ）

平成28年の発生時期はほぼ平年並～やや遅かった。平成27年と同様に、早期栽培や早植栽培では少発生で実害はなく、6月移植のものでも多発せず経過したほ場が多かった。農技研玉井試験場内の病害虫発生予察ほ場（病害虫無防除）でも普遍的に幼虫および「ツト」（幼虫の巣）は見られたが、多発せず終息した。平成29年も前年同様の発生量と推定されるが、地力のあるほ場での6月中下旬移植の水稻、とくに飼料用稲や飼料米など多肥栽培により葉色が濃くなりやすいほ場では、成虫による集中的な産卵と第2世代幼虫による加害を受けやすいので要注意である。6～7月の気温が平年並であった場合、第2世代幼虫の孵化最盛期は7月30日頃、薬剤防除適期は8月6日前後である。薬剤防除の目安は7月末～8月上旬の若齢

幼虫期の幼虫数が100株当たり5個体以上（すべての卵のふ化が終了しているほ場では100株当たり30個体以上）で、その場合は直ちに薬剤を散布する。

8) フタオビコヤガ（イネアオムシ）

平成23年までの数年間は多発が続いたが、平成24年には一部の地域を除いて発生が少なくなり、平成25年・26年とも少発生で実害はほとんどなかった。若齢幼虫は乾燥に比較的弱く、平成24年の干ばつで発生が抑制された可能性があるほか、チョウ目幼虫に卓効のある箱施用薬剤が普及したことも奏功していると考えられる。平成29年産でも引き続き有効な箱施薬による防除を行うとともに、7月中旬～下旬にはほ場の観察を注意深く行い、ほ場内に黄褐色で1cm程度の小さいガが多数飛翔している場合や、幼虫による葉の食害痕が多い場合には防除を行う。

9) その他の害虫

ニカメイチュウの発生は近年極めて少なく、平成28年も同様であった。夏期の高温が密度抑制に作用していると推定される。現状の発生状況では、平成29年も要防除水準に達するとは考えにくい。しかし、飼料用稲や飼料米向けなど稈の太い穂重型品種を導入した地域では被害が散見され、その動向に注意が必要である。診断のポイントは、6月下旬～7月上旬の第1世代幼虫による葉鞘褐変、心枯れ被害、第2世代幼虫による白穂や倒伏である。

セジロウソウの発生量は全般に少なかった。8月に増加の兆候が見られたが、本年は多発することなく終息した。本種は6月下旬～7月上旬頃に、南西の気流（梅雨前線の南側や太平洋高気圧の西側から回り込む「湿舌」が代表的）に乗って海外から飛来する。ここ数年、セジロウソウの被害は大きな問題となっていないが、飛来時期が早く、夏季の天候が高温・多照の場合に高密度となる。飛来源のベトナムや中国大陸で薬剤抵抗性が問題化していること、従来日本では発生していなかったセジロウソウ媒介の「南方黒すじ萎縮病」（「黒すじ萎縮病」とは別病害）が九州で確認されていることなど、注目しておく必要がある。

(2) ムギ類

平成28年11月22日公表の農林水産統計によれば、埼玉県における平成28年産麦の収穫量は22,400tで前年（25,000t）より10%減少した。うち、小麦が18,800tと84%を占め、収穫量は前年より2,400t減少、10a当たり収量は362kgで前年より56kg減少した。5月の気温が高く少雨で経過したため登熟が速まり、粒張りが抑制されたことが要因として考えられるが、「赤さび病」の多発も収量に影響したものと考えられる。小麦の検査結果は一等が83.3%で、全国平均（74.6%）を上回った。

さて、平成29年産ムギ類の播種時期である11月は、上旬の気温は高く降水量も少なかったが、中旬以降は11日のまとまった降雨を皮切りに3～4日ごとに降雨があったほか、24日には記録的に早い初雪とともに熊谷市では最深積雪6cmを記録した。以後も天気は周期変化となり、11月の月間降水量は86.5mmで平年の147%という多雨であった。12月上旬も天気は周期変化で冬型の気圧配置が続かず、強く冷え込む日が少ない。播種適期である11月中下旬の気温はほぼ平年並みであったが、降水量がこの季節としてはかなり多い。播種作業の進捗は、11月上旬は順調であったが中旬以降はほ場が乾きにくい遅れており、播種が12月にずれ込んだ地域・ほ場も少なくない。出芽・初期生育はおおむね順調であるが、播種時期の早かったムギでは生育が前進しており、今後の気象条件しだいでは過繁茂になる懸念がある。

1) 赤かび病

平成28年は、ムギ類の開花期である4月下旬から5月中旬にかけては降雨が少なく、乾燥した晴天日が多かったことから赤かび病の発生は大きく抑制され、発生量は極めて少なかったが、一部地域・品種で発生が見られた。

近年、本病の発生は問題となっていないが、子実中のかび毒抑制のための赤かび病防除は、安全な農産物を供給する点から必須である。ムギ類の本病に対する感受性が高い時期は開花期から10日後頃までであるが、二条大麦では葯殻抽出期（開花期の10日後頃）に葯が感染して子実が発病することもある。薬剤防除の適期は小麦および六条大麦では開花期、二条大麦では葯殻抽出期で、この

時期に確実に防除を行うとともに、曇雨天が続く場合には初回防除の10～20日後以内に追加散布を行う。ムギ類の出穂・開花期は気温に大きく左右され、年次変動が大きい。無人ヘリ等で広域一斉防除を行う場合であっても、既決のスケジュールにとらわれずムギ類の出穂・開花期に合わせた柔軟な対応が必要である。

2) 黒節病

細菌の一種 *Pseudomonas syringae* pv. *syringae* (シュードモナス・シリンゲ・パソバー・シリンゲ) により引き起こされ、平成22年以降、本県でも普遍的に発生がみられる種子伝染性病害である。麦種・品種により発病程度に差が見られるようで、小麦より大麦・はだか麦で病徴が顕著になりやすい傾向がある。ムギ類が低温に遭遇した後、定期的な降雨や降雪により多湿が継続すると多発しやすい。発生量の年次変動が大きい病害であり、近年では平成24年に多発したほか、平成27年および28年にも普遍的に発生が見られた。

最近まで有効な登録薬剤が皆無であったが、平成28年8月に金属銀水和剤が、11月に銅(塩基性硫酸銅)水和剤が、それぞれ種子消毒剤として本病に適用拡大された。銅水和剤については、生育期散布も適用拡大に向けた準備が進められている。

本病防除の基本は種子消毒の徹底である。とくに金属銀水和剤による種子消毒はきわめて有効である。また、過繁茂や播種時期の早いムギ類で多発する傾向にあるため、過剰な施肥を避けるとともに、適期の範囲内で播種時期を遅らせる、病徴が判りやすくなる穂ばらみ期～開花期にかけて罹病株を除去する、等の耕種的対策も併せて実施する。

3) 縞萎縮病

抵抗性品種(小麦「さとのそら」、二条大麦「彩の星」)の普及が進んでいることから、本病による被害は、数年前までに比較し全般に少ない。しかし、平成28年播きでは11月中旬以降の降雨・降雪により土壤水分が多いこと、11月上旬の気温が高めに経過していること、11月25日気象庁発表の3か月予報では、気温および降水量は平年並みと予測されているなど、縞萎縮病の発生を助長する気象条件が継続する可能性があり、本病に抵抗性を持たない品種では発生の懸念が昨年よ

り大きいと考えられる。縞萎縮病の病原ウイルスは土壤中のネコブカビ類の一種ポリミキサが媒介し、低温多湿を好むことから注意が必要である。

なお、ムギ類全般に言えることであるが、縞萎縮病にかぎらずムギ類は土壤の過湿を嫌うので、ほ場の排水対策は必ず実施する。

4) コムギ赤さび病

近年発生が増加傾向にある病害である。平成27年産、28年産とも多発生した地域があり、葉の早期枯上がり等で収量および品質に影響した可能性がある。2年続けて広範に発生したため伝染源の量は多いと考えられ、平成29年産でも要注意と考えられる。多発してからの薬剤散布では防除効果が得にくい。気象経過にもよるが4月中旬には病斑が認められるようになってくるため、その時点で直ちに薬剤防除を行う。本病と「赤かび病」の双方に登録を有する薬剤もあるが、防除適期は両病害で異なる。本病の方が防除適期は早いため、防除回数削減を目的とした赤かび病との同時防除は避けた方がよい。

5) 虫害

平成28年産でのアブラムシ類、ムギダニの発生は全般に少なかった。また、ヒメトビウンカの発生量は平成27年以降落ち着いており、農技研内の調査ほ場でも5月中旬以降の第一世代虫はさほど多くなかった。従来、ムギ類でのヒメトビウンカ防除は顧みられることがほとんどなかったが、前述のとおりイネのウイルス病を媒介することから、稲麦二毛作地帯では水稻とセットにした防除対策が求められるようになってきた。アブラムシ対策と併せてヒメトビウンカの適切な防除が必要である。

(3) ダ イ ズ

適期に播種されたものでは、適度な土壤水分により出芽・生育は全般に良好であった。平成28年は7月28日の梅雨明け後も天候が安定せず、8月中は雷雨や大雨となる日も複数回あったほか、8月22日には台風第9号が埼玉県内を通過し各所で強風と大雨による被害をもたらした。9月も日照不足と長雨が継続し、晴天が続くようになったのは10月になってからであり、病害の発生しやすい年次であった。

1) 病害

播種期の雨量が少なかったため、茎疫病など生育初期の立枯性病害は少なかった。中耕培土後に発生が顕著となりやすい白絹病の発生も少なく、全般に平成28年は土壤伝染性病害の少ない年次であった。ただし、土壤伝染性病害は連作により発生が増加するため、畑地や、水田転作による固定の転換畑では要注意である。

一方、8月の台風以降は細菌による葉焼病の発生が増加し、地域によっては斑点細菌病による葉の被害および莢の斑点も発生した。

紫斑病（紫斑粒）は、農技研所内の予察ほ場ではほとんど認められなかったが、種子伝染性病害であるため、採種ほ産の種子を用いるとともに必ず薬剤で種子粉衣を行って播種することが防除の第一歩である。また、近年は県内各地で「在来品種」の栽培が広まっているが、これらの多くは自家採種のため本病発生のリスクが高い。播種に先立ち、薬剤粉衣前に紫斑粒を除去しておくことは極めて重要である。また、開花期以降に降雨が多い年ほど発生が多いため、曇雨天の日が多い場合には開花期20～30日後に薬剤散布を行う。

なお、近年は関東や北陸地域で「黒根腐病」の被害が増加傾向にある。秋期に、他と比較して黄葉や落葉の早い株がある場合には株を抜いて根部を調べ、黒褐色に腐敗して、地際部や主根の表面に朱色の小球（病原菌の子嚢殻）が付着していれば本病である。

2) 虫害

平成28年は、前年に引き続き全般に食葉性チョウ目幼虫の発生量が少ない、あるいはやや少ない年次であった。

ハスモンヨトウの発生は少あるいはやや少なく推移し、オオタバコガやツメクサガ、ウコンノメイガ等による食害は一部で散見されたが多発せずに経過したほ場が多い。今冬の気温が平年並～低く経過すれば、平成29年もハスモンヨトウの発生量は多くなると推定されるが、卵塊および若齢幼虫群の食害による白変葉の除去や薬剤散布など、基本的な防除対策は怠らないように心掛けたい。一方、平成28年はカメムシ類の発生が多く、莢伸長期以降は子実吸汁性カメムシ類の多発も各地で見られた。6月下旬および7月上旬播種の「里のほほえみ」では加害された莢および子

実が多く、適切な防除を行わなかったほ場では被害率が70%以上に達した。このようなほ場ではダイズが成熟期に近づいても黄葉および落葉せずに「青立ち」となった事例も少なくない。さらに、シロイチモジマダラメイガによる子実加害は普遍的に認められている。これら子実害虫対策としては、開花期以降の定期的な薬剤散布が肝要である。なお、カメムシ類による吸汁害対策として「タチナガハ」では播種時期を7月中旬として開花期・子実肥大期を遅らせることで被害を軽減できる事例があるが、奨励品種の切換えに伴い、農技研では「里のほほえみ」での知見の蓄積をはかっている。

また、近年は8～9月にかけてマメハンミョウ成虫による集中的な葉の食害を受ける被害を目にする機会が増加している。本虫は頭部が赤く、体色は黒色で体長2cm程度の細長い甲虫で、翅鞘には2本の淡黄色ないし白色の細い条が入る。成虫の食害量が多いことと、本種は集団で発生することから短時日のうちに葉を食い尽くされ、発生時期と発生量によっては大きな被害につながる。見つけ次第早期の防除が必要であるが、ダイズあるいは豆類（子実用）に登録のある合成ピレスロイド剤や有機リン剤の散布で対応可能である。成虫の体液は有毒で皮膚に付着すると炎症を起こすため、素手で触れたり、つぶしたりしてはならない。

3) その他

ダイズの播種時期は地温が高くなる時期であり、梅雨や夕立など、まとまった降雨により土壤水分が過剰となることもしばしばである。このため、出芽不良や、出芽後の茎疫病などによる枯死で欠株となるリスクがある。一方で、出芽および生育を斉一にすることは、収量の確保および成熟期を揃える効果だけでなく、株間の早期うっ閉による後発雑草の抑制にもつながる。近年は、茎疫病および初期害虫に有効な種子消毒剤として殺菌・殺虫剤の混合剤が登録されており、こうした薬剤を上手に用いて出芽・苗立ちを安定させ、安定生産に取り組んでいただきたい。

(生産環境・安全管理研究担当 酒井和彦)

2 果樹・野菜

埼玉県農業技術研究センター

果 樹

【 ナ シ 】

(1) 気象経過と生育

平成28年のナシの開花実績（農技研 久喜試験場内）では、幸水の開花始めが4月8日（平年より4日早い）、開花盛り4月14日、開花終わり4月17日であった。また、彩玉は開花始めは4月4日（平年より1日早い）であった。

開花期間は風が強い日があったものの気温が高く、人工受粉作業もほぼ順調に進み、着果、結実もよかった。ただし、やや有てい果の発生が多い年となった。開花期以降も気温が高い傾向が続き、初期肥大は良好となった。5月18日～29日までの間、降水量がゼロであったが、5月～6月の日照時間は平年より多く、果実肥大に好影響となった。

(2) 黒星病・赤星病

黒星病の4～5月の発生は平年並であったが、梅雨時期以降、降雨の影響で発生がやや多く経過した。本病原菌は、落葉や枝の病斑、芽の鱗片に付着した胞子が越冬源となるため、落葉や剪定枝は、園外で適切に処分し越冬伝染源を低下させることが重要である。また一部ほ場では、E B I剤に対する耐性菌が確認されているので、薬剤の選択に留意するとともに、基本技術を徹底することが重要となる。

赤星病：平年よりやや多かったが、問題となる程度の発生量ではなかった。

(3) シンクイムシ類・ハマキムシ類

シンクイムシ類は6月の病害虫防除所の調査では平年よりやや多い結果であった。現地では、被害多発園も散見された。本種は、老熟幼虫が枝幹の粗皮の割れ目、なわの結び目、取り残しの袋の中、竹や木材の割れ目などに繭を作り越冬するため、越冬場所の除去や被害果の適切な処分に努める。なお、ハマキムシ類の発生量は平年並であった。

(4) ハダニ類・ニセナシサビダニ

ナミハダニを中心として、ハダニ類の発生は7月から急増した。しかし、ミヤコカブリダニ等のカブリダニ類をはじめとする天敵類の発生も増加し、9月以降、大幅に減少した。ハダニ類は、落葉前に粗皮下等に移動し越冬する。冬期に粗皮削りやマシン油剤散布などの対策を実施する。

ニセナシサビダニによる葉のモザイク症や新梢節間の褐変や亀裂の発生などの被害が、近年、先端葉のみならず新梢全体にまで拡大して現れるようになってきた。モザイク症に関してはウイルスの関与が示唆されている。平成28年は6月から新梢において発生が確認された（農技研 久喜試験場内）。剪定や粗皮削り等は越冬成虫の密度を低下させると考えられる。その際、剪定枝等はほ場に放置せず処分するように心がけたい。

(5) アブラムシ類

平成28年は発生時期が早く、発生量はやや多い傾向で推移した。とくに、6月以降増加が見られた。新梢停止期になっても摘心した場所から常に新芽が出ていたため、ユキヤナギアブラムシの発生が継続して確認された。

(6) 果樹カメムシ類

ツヤアオカメムシが平成27年に引き続き多発生に経過し、平成28年は前年以上に多い発生となった。本種は6月に小規模なピークを示して減少したが、8月上旬、9月下旬に大きなピークとなった。ついで、アオクサカメムシが多く、7月中旬に大きなピークを示した後、減少しながら計5回ピークを示し、10月になっても発生を認めた。クサギカメムシは平年並に推移し、代表的なチャバネアオカメムシは意外にも平年より少なく経過した。

なお、水稻、大豆、野菜類、果樹類等で大きな被害をもたらすミナミアオカメムシが現在、北上中である。本種は平成14年以降、福岡県、大分県、静岡県、島根県、佐賀県、愛知県、香川県、広島県、兵庫県、千葉県、京都府、滋賀県、岐阜県、岡山県において特殊報が発表されており、平成27年11月には神奈川県で確認された。本県での発生はまだ確認されていないため、十分な警戒が

必要である。

野 菜

(1) 気象経過と生育

平成28年の梅雨入りは平年より3日早い6月5日となった。梅雨明けは平年より6日遅い7月28日となった。また、平成28年8月1日から4日にかけて、日本の南にある低気圧の影響で、南から流れ込んだ暖かく湿った空気や上空の寒気により、関東地方では断続的に非常に激しい雨が降り大雨となり、埼玉県では2日を中心に大雨となった。

平成28年の台風発生数は25、上陸数は6（2016年11月27日現在）であったが、8月22日は台風第9号、9月20日は台風第16号の影響で埼玉県でも大雨となった。

熊谷で11月24日初雪が観測され、平年（12月29日）より35日早く、平成27年寒候期（平成28年1月18日）より55日早い観測となった。翌日の朝は霜となり、気温の低下が著しかった。（気象データ：埼玉県・熊谷地方气象台提供）

(2) 冬春トマト

灰色かび病

生育初期は降雨日が多く、発生はやや多かったものの、その後の発生は平年より少なくなった。

葉かび病

抵抗性品種の導入により発生が少ない傾向にあるが、葉かび病の発生が一部で認められている。作期後半の発生は平年より多かった。

(3) 夏秋ナス

うどんこ病

夏期の発生は平年並であったが、9月以降の発生は平年よりやや少なくなった。

半身萎ちょう病

夏期の発生は平年より少なく、9月は高温に経過し発生がやや抑制された。

オオタバコガ

6月のフェロモントラップ誘殺数は平年並であり、8月以降、降水量が多く、発生は抑制ぎみに推移し、現在の発生量は平年よりやや少ない。

ハダニ類とチャノホコリダニ

6月以降ハダニ類の発生はやや多く推移したが、8、9月は降雨が多かったため、やや抑制さ

れたものの、10月になると降雨が少なくなり、発生は多くなった。

チャノホコリダニは、8月に曇りや雨の日が多かったため多発が確認され、9月まで続いた。

(4) キュウリ

冬春キュウリのべと病は1月に確認され、2月以降、発生量はやや多〜多く推移した。褐斑病の発生時期は遅く、発生量はやや少なかった。アザミウマ類の発生時期は遅かったが、発生量は多かった。ミカンキイロアザミウマの被害が目立った。

夏秋キュウリべと病の9月の発生は平年並で、褐斑病は多発生となった。また、高温・乾燥に推移し媒介昆虫の活動が助長され、ウイルス病の発生量も多くなった。

(5) ネギ

クロバネキノコバエ類の一種

平成26年10月に収穫期となった秋冬ネギの加害、平成27年5月にニンジンにも加害していることが確認され、県北部の生産現場を悩ませていたハエ目幼虫は、当初、チバクロバネキノコバエと考えられていたが、詳細な検討を行ったところ、形態的には酷似するものの、触角、雄交尾器などの違いから異なる種であることが判明し、我が国で初確認の可能性の高い虫であることが分かった。このため、埼玉県では平成28年6月28日に「秋冬ネギ及び春ニンジンに発生したクロバネキノコバエ科の一種について」の特殊報を発令した。このクロバネキノコバエに関する情報は、本号の別の記事で紹介しているので、参照されたい。

夏ネギ

さび病の発生時期は平年より遅く、発生量は並に推移した。ネギアザミウマは6月の気温が平年並、降水量が少なかったため発生が助長され、やや多い発生となった。

軟腐病は一部のほ場で8月上旬に確認されたが、全般的に発生量は少なかった。

秋冬ネギ

黒斑病の発生が平年より早く、発生量も多かったが、10月の降水量がかなり少なかったため発生は抑制され、やや少なくなった。また、ネギアザミウマの発生は遅く、発生量はやや少なかった。シロイチモジヨトウの発生は平年より遅く、発生

量は平年よりやや少なかったが、多発生となったほ場も確認されている。平成28年9月には京都府で注意報が発令されている。本県でも今後の発生動向に注意したい。

(6) イチゴ

炭疽病の発生は平年並である。平成28年はハダニ類の発生が多く、なかなか抑えられない年であった。現在栽培中のイチゴでは、萎黄病およびハダニ類、ハスモンヨトウが多いところが認められる。萎黄病は無病苗の利用が重要であるが、発病株を見つけた場合は早めに除去し、ほ場衛生に努めたい。ハダニ類は、枯死葉や下葉かきを行

い、発生初期にハダニ類に登録のある薬剤を散布する。ミヤコカブリダニやチリカブリダニの天敵薬剤も有効である。

(7) 野菜類共通害虫

現在、コナジラミ類は平年よりやや少ない発生で推移している。一方、アザミウマ類が平年よりやや多い発生で、アブラムシ類の発生は平年並であるが、今後の気象予報から発生がやや多〜多くなると考えられ、越冬密度は高く推移するものと想定されるので、十分な対策を計画する。

(生産環境・安全管理研究担当 小俣良介)

3 茶

埼玉県茶業研究所

1 気象経過と生育状況

(1) 冬期～一番茶期

2016年に入り、1～4月の月平均気温は平年よりやや高めで推移した。特に茶の新芽の生育が始まった3月第4半旬は平年より高かった。4月は曇天が続き、第3・6半旬は平年並みであったがそれ以外の時期は高めで推移した。

降水量は1月59.0mm(平年比132%)と2月は72.0mm(平年比134%)で多かった。3月は87.5mm(平年比95%)、4月は82.5mm(平年比82%)で平年並みであった。5月は51.5mm(平年比42%)と非常に少なかった。

茶樹の越冬状況は冬期の高温傾向と適度な降水によって、赤枯れ、青枯れなどの冬季気象被害はあまり見られず、比較的良好であった。

茶業研究所(以下、「茶研」という。)内の作況調査園(やぶきた、平成26年度より防霜ファン有りほ場に変更。)の萌芽期は前5か年平均より8日早い4月13日となった。萌芽期以降も好天が続き生育は順調であったが、降水量が少なかったため、新芽の硬化は早かった。摘採期は5月5日で、前5か年平均より12日早く記録的な早さとなった。収量は366kg/10aと前5か年平均比94%でほぼ平年並みであった。

(2) 二番茶期

一番茶摘採期以降、梅雨入り(6月5日ごろ。

平年より3日早く、昨年より2日遅い)までの平均気温は平年よりやや高く推移した。梅雨入り後の平均気温は平年並〜高めで推移した。降水量は6月上旬までは少ない状態が続き、中旬にまとまった降雨(第3半旬:89.0mm)があったため6月の降水量は平年並みであった。

二番茶芽の生育は平均気温が高かったが降水量は少なく生育が抑制され、摘採面上の新芽数が非常に少ない状態で摘採時期を迎えた。

摘採期は7月1日で、前5か年平均より6日早かった、生葉収量は202kg/10aと前5か年平均比46%であった。

(3) 二番茶期以降

平均気温は、7月下旬は曇雨天が続いたため低め〜やや低めに推移したが7月29日頃に梅雨明けとなり、8月は第2半旬までは高め〜やや高め、8月第3半旬〜9月第4半旬は平年並〜高めに推移した。9月下旬以降は気温の日較差が大きい日が続き、11月22日は最高気温が20.6℃であったが24日夜半から降雪があり最高気温は1.6℃にとどまった。

降水量は7月第5半旬〜8月第3半旬まで非常に少ない状況であったが(平年比21%)、第4半旬以降台風等によるまとまった降雨があり、特に8月22日は台風9号による記録的豪雨があった(降水量286.5mm/日、11～12時99.5mm・12～13時99mm)。9月は平年比93%であったが、10

月は平年比21%と少なかった。11月は平年比の166%と多かった。

秋芽の生育は初秋の曇天により抑えられたものの、夜温が高めで推移していること、土壌水分が十分にあることから枝条の木化が緩やかで比較的軟弱なまま初冬を迎えている。

2 病害虫の発生状況と今後の対策

(1) 炭疽病・輪斑病

2016年の炭疽病・輪斑病の発生は、予察ほ場における伝染源となる病葉数が平年より多く、その後の降雨により発生が助長され平年よりやや多い～多い状況が続いた。またそれに伴い新梢枯死症も多くなった。

炭疽病については、2017年6月以降の発生に留意し、発生した場合は登録薬剤を散布する。耕種的手法による発生抑制対策として、一番茶収穫後に浅刈りを実施し、8月上旬に三番茶芽の上位3葉を整枝するとよい。

輪斑病については、摘採・整枝後になるべく早く、登録薬剤を散布する。新梢枯死症が多く発生している茶園では、夏芽の萌芽～2葉期に登録薬剤を散布する。

(2) チャハマキとチャノコカクモンハマキ

茶研内の誘蛾灯によるチャハマキの発蛾最盛日は各世代とも平年より早かった。

越冬世代成虫の発蛾最盛日は5月5日(平年差-8.4日)、発生量は平年より多かった。第1世代成虫の発蛾最盛日は6月21日(平年差-7.7日)、発生量は平年より多かった。第2世代成虫の発蛾最盛日は8月4日(平年差-6.4日)、発生量は平年より少なかった。第3世代成虫の発蛾最盛日は9月29日(平年比-3.3日)、発生量は平年より少なかった。

チャノコカクモンハマキの発蛾最盛日も各世代とも平年より早かった。

越冬世代成虫の発蛾最盛日は5月15日(平年差-2.3日)、発生量は平年より多かった。第1世代成虫の発蛾最盛日は7月1日(平年差-2.6日)、発生量は平年より多かった。第2世代成虫の発蛾最盛日は8月7日(平年差-3.9日)、発生量は平年より多かった。第3世代成虫の発蛾最盛日は9月29日(平年比-3.4日)、発生量は平年より多かつ

た。

誘蛾灯の年間誘殺数は平年対比でチャハマキは95%で平年並み、チャノコカクモンハマキは391%と平年より多くなった。

2017年春の越冬幼虫密度はチャハマキ、チャノコカクモンハマキともに多いと見込まれる。茶園をよく観察し春の整枝時の発生に注意する。さらに、2017年5月の予察情報に留意して早めに防除対策を実施する。なお、生物農薬であるハマキ天敵は顆粒病ウイルス製剤であり、次世代以降の生息密度の低下に効果がある。同様に、性フェロモン剤のハマキコン-Nを越冬世代成虫発生初期の4月上～中旬までに設置すると、次世代密度を低下させられる。

(3) カンザワハダニ

茶研予察ほ場において、越冬後の4月の発生は少なかった。5～6月は発生が多くなったが、秋期以降は発生少で推移した。なお、チャトゲコナジラミが発生すると、捕食性天敵のカブリダニ類が多発するなど環境が変わるため、近年はカンザワハダニの発生が少なくなる傾向がみられていたが、2014年以降徐々に発生が目立つようになってきた。

防除は一番茶萌芽期に発生が多く見られる場合は、各種登録殺ダニ剤を散布する。また、一番茶萌芽期の寄生葉率が20%以下であれば摘採まで防除を省略することもできる。

(4) クワシロカイガラムシ

クワシロカイガラムシに被害された茶樹は、芽の生育が不良となり、被害が進むと古葉が黄変、落葉、さらには幹の枯死に至る。有効積算温度によるふ化幼虫最盛期(入間市金子台地の気象データと類似している東京都青梅市のアメダスデータを使用。)は、第1世代は5月14日(昨年比-1日)、第2世代は7月21日(昨年比-1日)、第3世代は9月16日(昨年比-7日)と全世代で昨年より早くなった。茶研予察ほ場における雄まゆ発生量(0:無、1:少、2:中、3:多)は、第1世代0.0、第2世代0.3、第3世代1.0で最終世代の発生が増加した。

防除は、プルートMCが使用可能な地域においては所定の手続きを経たあと越冬期に枝・幹まで十分かかるように1000 μ g/10 a散布する。一方、

使用できない地域においては第1世代ふ化幼虫発生期にアプロードエースフロアブル等の薬液を枝・幹まで十分かかるように規定量を散布する。また、第2世代の幼虫防除は天敵であるテントウムシ類の影響を考慮し、コルト顆粒水溶剤やアプロードフロアブルを使用する。

耕種的抑制対策として、ふ化幼虫発生期の枝幹への米ぬか散布(40kg/10a)し、カビ等の発生による幼虫定着抑制や、茶園周囲のナギナタガヤ草地帯(1.5m幅程度のベルト状)の設置(10月6g/m²播種)による早春期のテントウムシ類増強も本種の抑制に効果的である。

(5) チャトゲコナジラミ

茶研予察ほ場における寄生葉率は5月は32%であった。6月は45%まで増加したがそれ以降

は平年より少ない状態が続いた、第3世代幼虫発生期は少雨傾向であったため発生が助長され、11月は45%とほぼ平年並みであった。

一番茶芽収穫期に成虫が新芽に群がり、茶摘み作業を不快にする状況を軽減させる有効な手段として、幼虫越冬時期にマシン油の2回以上の入念な散布が最も効果が高い。なお若齢幼虫発生時期は、クワシロカイガラムシの防除時期と概ね重なるため、第1世代(6月初旬)と第2世代(8月上旬)はアプロードエースフロアブルやコルト顆粒水和剤など両種共通薬剤により同時防除を実施するとよい。

(茶業技術研究担当 岩崎 剛)



吉見町から見える富士山

平成28年度 発生予察情報	特殊報第1号	平成28年6月28日 埼玉県病害虫防除所 (TEL:048-539-0661)
------------------	---------------	---

**秋冬ネギ及び春ニンジンに発生したクロバネキノコバエ科の一種
(*Bradysia* sp.) について**

県北地域の秋冬ネギ（根深ネギ）において、平成26年10月葉鞘部を食害するハエ目幼虫が確認され、また春ニンジンにも被害が確認されました。
平成28年6月現在、この害虫がクロバネキノコバエ科の一種（*Bradysia* sp.）であることまでが判明しています。

* 特殊報：新規の有害動植物を発見した場合及び重要な有害動植物の発消長に特異な現象が認められた場合に発表するものです。

1 害虫名 クロバネキノコバエ科の一種（*Bradysia* sp.）

2 発生経過

- (1) 平成26年10月、県北部の畑作地において収穫期となった秋冬ネギの地下葉鞘部を加害するハエ目幼虫が確認された。平成27年5月にニンジンにも同種と思われるハエ目幼虫が食害していることが確認された。
- (2) ネギ及びニンジンから採取した本種幼虫を室内で飼育し、羽化した成虫を横浜植物防疫所に送付し、同定を依頼した。
- (3) 同定の結果、秋冬ネギ及び春ニンジンを加害する種は同一種であり、チバクロバネキノコバエ（別和名：チビクロバネキノコバエ）*Bradysia difformis* Frey と形態的には酷似するものの、触角、雄交尾器などの違いから異なる種であることが判明した。
- (4) 現在、種の同定作業中であるが、本種はハエ目クロバネキノコバエ科の一種とされ、本邦未記録種若しくは未記載種である可能性が高い。

3 本種の特徴

- (1) 成虫の体長は雄1.8～2.1mm、雌1.9～2.3mmである（写真1）。幼虫は白色を帯びた透明の体で黒色の硬い頭部を持ち、老熟幼虫の体長4mm程度である（写真2）。
- (2) 発生は大雨で浸水するような場所や排水の悪いほ場で多い。

4 被害の特徴

- (1) ネギでは、本種幼虫が地下部葉鞘や盤茎を食害する（写真3）。外葉が枯れ、生育が悪くなり、掘り取ってみることで本種幼虫の発生に気づくことが多い。

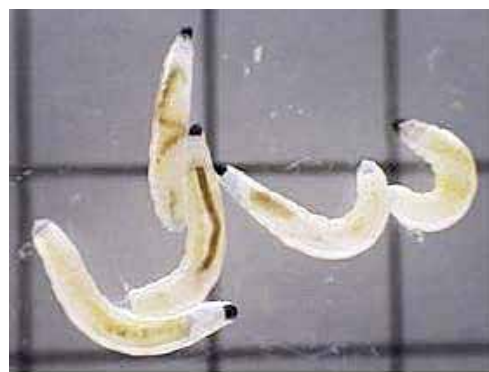
(2) ニンジンでは、本種幼虫により、根部表面に針でつついたような小さな穴から数 mm 程度の円形の穴が生じ、周囲の表皮が黒褐色化する(写真4)。傷の大きさは数 mm から 10 cm 程度まであり、周囲の表皮が黒褐色になる。さらに加害が進むとこれらの穴が連結して拡大する。被害は根部の肩や中部に多く、根部を深く食害されると地上部の葉が萎れる場合がある。また、本種幼虫の加害を受けると根部が割れやすくなる。

5 防除対策

- (1) 本種幼虫の被害が確認された又は生育不良等で抜き取ったネギ及びニンジンの植物残渣については、分散防止に努めながらほ場で焼却等により適切に処分する。あるいは、ほ場内にすき込んだときは石灰窒素による植物残渣の腐熟促進等の処理を徹底する。また、ネギ及びニンジン以外の植物についても、残渣をほ場内に放置しないなどほ場衛生の確保に努める。
- (2) 出荷調製段階で本種の付着や食害痕などをよく確認し、出荷物に本種が付着したまま流通することのないよう努める。また、出荷調製段階の残渣についても、放置せず適切に処分する。
- (3) 水はけの悪い場所で本虫の発生が多い事例があるため、明渠の設置など水はけの改善に努める。
- (4) 本種発生が多い土壌については、土壌消毒の実施を検討する。
- (5) 本種の発生ほ場では、可能な限りネギ及びニンジン以外の作物を栽培することを検討する。



(写真1) クロバネキノコバエ科の一種
成虫(左が♀ 右が♂ 体長2mm前後)



(写真2) 同幼虫



(写真3) ネギ葉鞘部を食害する幼虫



(写真4) 幼虫によるニンジンの食害

ねぎ及びニンジンに寄生するクロバネキノコバエ科の一種 (*Bradysia* sp.) について

埼玉県農業技術研究センター
生産環境・安全管理研究担当

平成 26 年 10 月に収穫期となった秋冬ネギ、平成 27 年 5 月には春ニンジンにおいて、体長 4 mm 前後のハエ目幼虫による被害が相次いで確認され、埼玉県北部の生産現場に大きな被害を及ぼしていることが確認され、平成 28 年 6 月 28 日に埼玉県では、「秋冬ネギ及び春ニンジンに発生したクロバネキノコバエ科の一種について」と題して特殊報を発令し、注意喚起を行っている。

また、国立研究開発法人 農研機構野菜花き研究部門が代表機関となって、埼玉県、静岡大学、農研機構（中央農業研究センター、農業環境変動研究センター）とプロジェクトチームを組み、本種の生態の解明及び防除手法の開発を目指した緊急課題研究が平成 28 年 6 月からスタートした（農食事業 28040 C）。

以下、特殊報に基づいて本虫の生態、被害形態等を紹介する。

【害虫名】

(1) 害虫名 クロバネキノコバエ科の一種
(*Bradysia* sp.)

ネギ及びニンジンから採取した本種幼虫を室内で飼育し、羽化した成虫を横浜植物防疫所に送付し、同定を依頼した結果、秋冬ネギ及び春ニンジンを加害する種はそれぞれ同じ種であることが明らかになった。本種はチバクロバネキノコバエ（別和名：チビクロバネキノコバエ）*Bradysia difformis* Frey と形態的には酷似するものの、触角、雄交尾器などの違いから異なる種類であることが判明した。

(2) クロバネキノコバエ科は日本で 17 属 67 種が知られており、多くは腐食性であるが、一部の種は植食性であり、本種の場合は、植食性と考えられる。国内既発生種の場合は 15℃ 程度で活動が低下するが、秋冬ネギ・春

ニンジンで被害をもたらすことから明らかに、本種は 15℃ 以下の低温でも活発に活動し、既存の種とは異なる性質を持っている。

(3) 我が国ではじめて確認された種である可能性が高く、現在、農食事業 28040 C により遺伝子解析を含め、種の同定作業等がすすめられており、和名はまだない。

【形態・発生生態、被害の特徴】

(1) 成虫の体長は雄 1.8 ~ 2.1mm、雌 1.9 ~ 2.3mm である（写真 1）。幼虫は白色を帯びた透明の体で黒色の硬い頭部を持ち、老熟幼虫の体長 4 mm 程度である（写真 2）。



写真 1 クロバネキノコバエ科の一種の成虫
(左が♀ 右が♂ 体長 2mm 前後)



写真 2 クロバネキノコバエ科の一種の幼虫

(2) 本種は秋期～春期にはほ場で発生していることが確認されているが、夏期の生息場所はこれまで不明であったが、平成 28 年度の調査で、ネギほ場で世代を繰り返しており、この時期の成虫はあまり飛翔せず、早朝・夕方等に地上付近を歩き回っていることが確認された。

(3) 水はけの悪い場所で本種の発生が多い事例がある。しかし、室内飼育による観察では、

幼虫は過剰な湿潤条件下や乾燥には弱い。

- (4) ネギでは、本種幼虫が地下部葉鞘や茎盤を食害する。外葉が枯れ、生育が悪くなり、掘り取った際に茎盤部とひげ根の付け根部分や葉鞘部分の食害でできたくぼみに本種幼虫が多数寄生していることで発生に気づくことが多い。
- (5) ニンジンでは、本種幼虫により、根部表面に針でつついたような小さな穴から数mm程度の円形の穴が生じ、周囲の表皮が黒褐色化する。傷の大きさは数mmから10cm程度まであり、周囲の表皮が黒褐色になる。さらに加害が進むとこれらの穴が連結して拡大する。被害は根部の肩や中部に多く、根部を深く食害されると地上部の葉が萎れる場合がある。また、本種幼虫の加害を受けると根部が割れやすくなる。

【防除対策】

- (1) 本種幼虫の被害が確認された又は生育不良等で抜き取ったネギ及びニンジンの植物残渣については、分散防止に努めながらほ場外で焼却等により適切に処分する。あるいは、ほ場内にすき込んだときは石灰窒素による

植物残渣の腐熟促進等の処理を徹底する。また、ネギ及びニンジン以外の植物についても、残渣をほ場内に放置しないなどほ場衛生の確保に努める。

- (2) 出荷調製段階で本種の付着や食害痕などをよく確認し、出荷物に本種が付着したまま流通することのないよう努める。また、出荷調製段階の残渣についても、放置せず適切に処分する。
- (3) 水はけの悪い場所で本虫の発生が多い事例があるため、明渠の設置など水はけの改善に努める。
- (4) 本種発生が多い土壌については、土壌消毒の実施を検討する。
- (5) 本種の発生ほ場では、可能な限りネギ及びニンジン以外の作物を栽培することを検討する。
- (6) 現在、農食事業28040Cにより、ネギやニンジンでクロバネキノコバエ科の一種 *Bradysia* sp. の被害を回避する栽培管理技術を開発するとともに、抑制効果の高い殺虫剤を明らかにし、緊急対策として化学的防除技術の確立を進めているところである。

Ⅲ 協会だより

平成28年度農薬展示ほの成績検討会について

埼玉県植物防疫協会では、平成28年12月16日に農薬展示ほ成績検討会を行いました。当日は、展示地区82ヶ所の中から、殺菌・殺虫剤で13剤、除草剤で5剤の展示ほ成績発表・検討が行われました。また、発表以外の現地での展示は、概ね例年どおり実施され、農家の関心も高かった様です。

参加者は、県、関係団体及び賛助会員で、発表者の各農林振興センター農業支援部、地区農業共済組合を中心に薬剤の効果のみならず、使い勝手、経済性などの討議が行われました。これらをもとに、現場へのさらなる展示薬剤の普及が確認されました。