

埼玉の植物防疫

発行 2016. 1. No.130
 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……………	5
3 茶……………茶業研究所	7
II 植防情報……………病虫害防除所	9
平成27年産水稻におけるイネ縞葉枯病といもち病の発生動向について	
III 試験情報……………農業技術研究センター	13
ムギ類黒節病について	
協会だより……………	16
1 平成27年度農薬展示ほの成績検討会について	
2 無人航空機の飛行に関する航空法の一部改正について	



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4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、昨年の県下における病虫害の発生動向としては、夏季期間の注意報が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近年にない注意報の少ない年でありました。新たな病虫害が見られた時に出される特殊報も、チャへの被害が心配される「ヒサカキワタフキコナジラミ」のみでした。従いまして、病虫害

の被害は、一部病害被害を除き全般的に少ない年であった様です。

また、農薬適正使用に関しましては、農薬登録に関する「短期暴露評価により変更される農薬」に係る現場での混乱もなく経過しておりますことは幸いです。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安心安全な農産物生産の一助を担っていく考えですので、皆様の一層のご理解を頂きたいと思っております。

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 主要農作物の病害虫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

埼玉県の平成27年産水稻の10a当たり収量は480kg（対前年-21kg）、作況指数は97（東部、西部ともに97）の「やや不良」となった（平成27年12月4日公表、農林水産省関東農政局・統計部）。また、平成27年10月31日現在の平成27年産米の農産物検査結果速報値によれば、本県の水稲うるち玄米の一等米比率は59.7%で前年の78.3%から大きく低下した。本年は8月上旬までは高温・多照で推移したことから県内全般で総もみ数はやや多かったが、8月中旬以降の低温・日照不足により早植栽培以降で登熟に影響したと考えられる。関東農政局管内の被害種類別では気象要因67%、病害24%、虫害6%であり、本県を含め気象被害に次いで病害被害が多かったと解析している。

平成27年の気象を顧みると、気温は全般的に平年並から高く推移している。特に、5月は月平均で平年より3℃高く、梅雨明け後の7月中旬から8月上旬も平年より2～3℃高かった。一方、8月下旬から9月上旬にかけては平年より2～3℃低くなった。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。4月までは平年並みであったが、5月はかなり少なく、6月から7月中旬まではかなり多く、7月下旬から8月上旬にかけてはかなり少なかった。8月は平年並、9月はかなり多かった。特に9月上旬では、停滞した前線や台風18号の影響を受け各地で記録的な豪雨に見舞われた。

本県の病害虫での特記事項として、埼玉県病害虫防除所は3月30日に「イネ縞葉枯病」、7月9日に「イネいもち病」に関する注意報を発表した。これら病害については、本誌に病害虫防除所の記事があるので参照されたい。

本稿では、平成27年のこのような天候及び病害虫の発生推移を顧みながら、今年度の対策を考えてみたい。

1) いもち病

葉いもちの発生時期は遅かったが、発生量は平年より多かった。7月10日までに葉いもちの感染好適条件が52回（平年の2.7倍）と多く、平年では発生が確認されない平坦地にも広く発生した。梅雨明け後、高温となり発生は抑制された。穂いもちについては、発生は遅かったが、8月下旬からも感染好適条件が多かったことから平年並の発生となった。病徴としては「穂首いもち」に加え、穂の一部が被害を受ける「枝梗いもち」も多く見られた。平成28年産の種籾は、このように全県的な「いもち病」の発生環境のものであり、種子汚染は高いと想定される。このため、購入した種籾の使用に際しても、種子消毒の徹底が重要なポイントである。温湯消毒法（水温60℃15分処理、処理後流水で冷却）は、種子伝染性病害虫の同時防除の可能な技術であり、更なる導入を進めてもらいたい。一方、ケイ酸質肥料・資材の多施用や窒素の施用抑制が耕種的防除法として重要であるほか、本田に置き苗をしないことは「いもち病」対策の基本である。

2) 紋枯病

全県的に発生時期は早く、発生量はやや少なかった。7月下旬から8月中旬にかけて高温多照に推移して多発が懸念されたが、本病の上位葉への進展期に当たる8月下旬から9月上旬にかけて平年より気温が低かったため、発生が抑制されたと推測される。紋枯病は、ほ場の土中で菌核の状態越冬することから、平成28年は、本病の菌密度は少ないと想定される。しかし、本病の常発するほ場や短稈多げつ型の品種では窒素の過剰施用に注意し、幼穂形成期～穂ばらみ期に観察を行い、100株当たり20株以上の発病株率の場合には薬剤防除を実施する。

3) ヒメトビウンカとイネ縞葉枯病、イネ黒すじ萎縮病

ヒメトビウンカが媒介する「縞葉枯病」の発生時期は平年より早く、発生量は平年並の2,155ha

であった。多発した平成25年の4,850haには及ばないもの前年と同面積となっており引き続き注意が必要である。昨年は、ヒメトビウンカの越冬世代幼虫の保毒虫率が6.5%と過去10年で2番目に高かったが、5月中・下旬の第1世代幼虫の発生が平年より少なかったことから平年並にとどまったと考えられる。本病は5月下旬～6月上旬移植の、「コシヒカリ」「キヌヒカリ」等のイネ縞葉枯病感受性品種において被害が大きい。保毒虫率は低下してもヒメトビウンカの発生によって被害の拡大も懸念される。イネを収穫した後の黄緑色を呈した再生株がある場合は、本病が蔓延した証拠である。本病は、6月中旬に分散するヒメトビウンカ成虫がイネに飛来してウイルスを伝搬するので、6月下旬移植地域では発生が少ない。また、4月～5月上旬移植地域では、伝搬時期にはイネ体が生長しているためにウイルスを保持している場合でも発病に至らない場合が多い。

「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が発生は極めて少なかった病害であるが、平成25年産では鴻巣市北部から行田市、羽生市にかけての地域で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見られる。幼穂形成期の後期、節間伸長が始まったところ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。被害はイネ縞葉枯病の抵抗性に関係なく感染して被害を生じる。昨年も、被害株を確認しており注意が必要である。

どちらの病害についても被害の顕在化は、ヒメトビウンカの多発生による。多発生の要因としては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、感染しても新葉や稈・穂における病徴発現を遅延・抑制することにより実質的な被害を生じない、というタイプの抵抗性である。また、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。防除は箱施薬剤が基本となるが、箱施薬の効果がない場合には薬剤の見直しが必要である。

4) その他の病害

近年、夏期が高温傾向であることから「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。出穂時の高温多雨条件で発生が助長され、減収に直結する可能性があるほか、種籾生産の場合には籾の外観を著しく低下させるので防除対策が必要である。もみ枯細菌病については苗腐敗の発生も確認しており注意が必要である。本病は種子伝染するため、種子消毒の徹底が重要である。種子消毒の際、温湯消毒では効果が不安定であるため、採種栽培では必ず薬剤による種子消毒を実施する。また、催芽器を利用する場合、温度を上げ過ぎると残存した菌の増殖を招くので温度管理には注意したい。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3週間前頃にプロベナゾール粒剤を施用しておく効果が高まる。

5) 斑点米カメムシ類

平坦地域では、アカヒゲホソミドリカスミカメの発生時期は平年より早く6月の発生量は多かったが、7月上旬及び8月中旬から9月上旬の低温・多雨によりピーク時の発生は平年並となった。イネ科雑草地が多い河川等に近い水田では特に注意が必要である。畦畔雑草の刈り払い等の雑草防除は、出穂14日前までに実施し、出穂前14日～出穂後14日の間には雑草を刈り取らない。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について、人為的な水田への追い払いを避けることにねらいがある。山間山沿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（ネコジャラシ）等のイネ科雑草に生息する本種の密度に注意し、多い場合にはイネが出穂後に本田での薬剤防除を実施する。

6) イネツトムシ

発生時期は平年より早く、発生量は平年より少なかった。近年の発生は以前に比較して少発傾向であるが、地力のある、葉色の落ちない6月中旬以降の移植イネでは多発する場合も多い。例年は

8月上旬が防除時期であるが、近年は気候の変動が著しく、それによって防除時期も変動する。6月以降の気温が平年並みの場合には、8月4日前後に幼虫発生数を調べ、若齢幼虫が100株当たり5個体以上の密度のほ場では薬剤散布を実施する。

7) フタオビコヤガ

発生時期は平年より早かったが、発生量は平年並となった。平成23年までの数年間で多発傾向が続いていたことから、防除対策としてチョウ目幼虫に卓効のある箱施薬剤が普及したことの影響も大きい。平成28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月中旬から下旬頃の水田内の発生動向に注意し、ほ場内に黄褐色で1cm程度の小さい蛾が多数飛んでいる場合や、幼虫による葉の食害痕が多い場合には本田防除を実施する。

8) 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、今後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変色、第2世代幼虫による白穂や倒伏である。

ツマグロヨコバイは、昨年は少ない傾向であったが、普通作ではすす病も発生しているので注意が必要である。海外飛来性害虫のセジロウカは、一般のイネでの発生は少ない傾向であるが、飼料用イネでの発生も多く、地域性も強いので注意が必要である。

(2) ムギ類

平成28年産ムギ類の播種時期である11月の平均気温は平年差+2℃でかなり高く、降水量は平年比200%とかなり多く、日照量は75%とかなり少なかった。播種時期が早かったものでは生育が前進し、過繁茂になることも想定される。

1) ムギ類縞萎縮病

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、本病による被害は全般に少ないと考えられる。その他品種では、降雨が多く土壤水分が多いこと、11月の気温が高めに推移しているなど、多発の条件が

整っているため、排水対策を実施する。

2) 赤かび病

昨年の発生は平年より少なかった。昨年は4月下旬から5月中旬にかけての降雨が少なく日照時間が多く乾燥した晴天日が多かったことから、赤かび病菌の胞子の飛散が少なかったと推測される。ムギ類の本病に対する感受性の高い時期は開花期から10日後頃までであるが、二条大麦では葯抽出期（開花期の10日後頃）に葯が感染して発病することもある。薬剤防除の適期は小麦及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。なお、ムギ類の出穂・開花期は気温に大きく左右されるので、これらの時期に合わせた柔軟な対応が必要である。

3) ムギ類黒節病

平成22年以降、本県でも普遍的に発生が認められる種子伝染性の細菌病である。麦種・品種により発病程度に差が見られ、小麦より大麦・裸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。現在は登録薬剤がないため、耕種的対策が主体となる。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。病徴がわか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。

4) うどんこ病

昨年の発生は少なかったが、過繁茂、多肥栽培、多雨により多発するので、発生を認めたら適期防除を行う。

5) 虫害

ムギアカタマバエは昨年の発生は少なかった。コムギ連作ほ場では、時として多発することがあるので、発生を確認したほ場では出穂前後に防除対策を実施する。

アブラムシの発生は平年よりやや少なかった。高温少雨により多発する可能性もあり、発生を認めたら適期防除を実施する。

(3) ダイズ

ダイズの生育は、播種時期の6月から7月中旬に降水量が多かったため、播種の遅れや湿害によ

る生育不良が見られたが、病害虫による被害は少なかった。常発的な莢実害虫であるシロイチモジマダラメイガやカメムシ類対策のために開花期以降、定期的な薬剤散布を実施することで、安定した生産が可能となる。ハスモンヨトウは、発生時期がやや遅く、発生量がやや少なかったが、暖冬

傾向によりフェロモントラップでは遅くまで誘殺されるようになっている。本種は、年次によって発生量が顕著に異なるので、発生密度の推移を注意し、若齢幼虫の食害による白変葉を確認したら防除対策を実施する。

(生産環境・安全管理研究担当 植竹恒夫)

2 果樹・野菜

果 樹

果樹に影響する気象は、4月8日に県南地域に雨交じりの降雪、雹害は(4月15日, 4月17日, 6月16日, 6月24日)雨交じりの雹がそれぞれの地域に降ったが被害はなかった。

(1) ナシ

平成27年のナシ(品種:幸水)の開花始めが4月5日(平年より7日早い)、盛り4月15日、終わり4月16日で、彩玉は開花始めは4月3日であった。

果実の肥大は、4月上中旬の平均気温が平年より0.2~0.9℃低かったものの、4月下旬から6月下旬までの気温が平年を上回り、初期肥大は良好であった。4月下旬から5月下旬は降水量が平年を下回ったものの、4月下旬~6月上旬の日照時間は平年を上回り、果実肥大は良好であった。

品 種	年 次	収穫始め	収穫終り
幸 水	平成27年	8月3日	8月24日
	平成26年	8月6日	8月23日
	平成25年	8月4日	8月23日
	平 年	8月12日	8月28日

埼玉県農業技術研究センター久喜試験場
ナシ園(久喜市六万部)

病害では、黒星病の発生は平年よりもやや少なかったが、9月以降秋型病斑がやや多く発生した。

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。

赤星病は発生時期は平年並で、発生量は平年よりやや少なかった。

虫害では、ナシヒメシクイは、県内のフェロモントラップ設置での誘殺数は4月~5月にかけて発生が多く、その後は平年並であった。

6月ごろに果実被害が発生した地域が今年は多かった。

本害虫は、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。

ハダニ類は4月~5月は、気温が高く降水量も多かったので、発生が早かった。しかし、その後、雨が多く発生が抑制された。

ハダニ類は、粗皮下等で越冬するので、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。

ニセナシサビダニは、5月下旬から発生し発生量は多かった。剪定や粗皮削り等は越冬成虫の密度を低下させます。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る。

カメムシ類は、越冬世代成虫の発生は平年より多く、果樹等への新世代成虫の発生も平年より多いと予想されたが、発生量は平年より少なかった。フェロモントラップの誘殺数も平年より少なかった。

(2) ブドウ

本年は、盆前までは生育良好、果粒肥大も良く、着色過程も良好であったが、8月13日から1か月間の天候不順により品質低下を招いた。

長雨によって9月以降、収穫時期を迎えた品種では裂果が見られた。

べと病は収穫期まで発生が少なかった。褐斑病

は、巨峰で発生が多く、晩腐病の被害も多かった。チャノキイロアザミウマ、チャノコカクモンハマキ、ブドウスカシバ、クワコナカイガラムシの被害は少なかった。

野 菜

今年の梅雨入りは平年より5日早く、梅雨明けは平年より11日早かった。梅雨時期降水量のは平年比は128%であった。その後7月下旬からは平年よりも平均気温が高く推移した。

関東甲信地域の梅雨入り・梅雨明け時期

年	梅雨入り	梅雨明け
平成27年	6月3日ごろ	7月10日ごろ
平成26年	6月5日ごろ	7月21日ごろ
平成25年	6月10日ごろ	7月6日ごろ
平 年	6月8日ごろ	7月21日ごろ

平成27年の台風発生数は26（2015年11月26日現在）で、なかでも台風18号による北上と本州付近に停滞していた前線や湿った空気が次々と流れ込んだ影響で、9月8日～11日に埼玉県でも大雨となった。

熊谷で11月28日初霜（平年より11日遅い）、11月29日初氷（平年より6日遅い）が観測され、11月の月平均気温は各地で平年よりかなり高くなった。

各野菜の病害虫発生は下記の状況であった。

(1) 冬春トマト

灰色かび病（平年並）生育初期は降雨が少なく乾燥し発生は少なかったがその後発生は並みであった。

葉かび病（平年よりやや少）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、新レースと疑われる葉かび病の発生が認められている。

コナジラミ類（平年より多）収穫前から発生しているほ場も見られ、その後の発生は多くなった。

(2) 夏秋ナス

うどんこ病（平年並）9月には増加したが、発生は平年並であった。

半身萎ちょう病（平年よりやや少）6月中旬～8月上旬の高温で発生が抑制された。

オオタバコガ（平年並）6月のフェロモントラップの雄成虫誘殺数は平年と比べ多かったが、それ以降は平年並であった。果実の被害も平年並であった。

チャノホコリダニ（平年より少）7月以降発生で時期は早かったが発生量は少なかった。

ハダニ類（平年より多）6月以降発生が多くなった。

(3) キュウリ

冬春キュウリは、べと病（平年より多）1月に発生し発生時期が早く、2月以降、発生量は多くなり推移した。褐斑病（平年より多）発生時期は遅かったが、2月以降発生量が多くなった。アザミウマ類（平年より少）発生時期は遅く、発生量も少なかった。

夏秋キュウリは、べと病（平年よりやや多）7月中旬～8月中旬が高温なり抑制されたが、8月下旬～9月は長雨で気温が低く、発生量もやや多となった。褐斑病（平年より多）8月下旬から発生し時期は早く、発生量も多くなった。

(4) 夏ネギ

さび病（平年よりやや少）発生時期は早かったが、6月から30℃に近い高温になったため発生が少なかった。

ネギアザミウマ（平年よりやや多）6月中旬以降の高温により発生が助長された。

軟腐病（平年よりやや少）一部のほ場で8月下旬頃に発生が見られたがその後発生量は少なかった。

(5) 秋冬ネギ

ネギアザミウマ（平年よりやや多）発生時期は遅かったが発生量はやや多かった。

シロイチモンジヨトウ（平年よりやや少）フェロモントラップ（深谷市設置）による雄成虫の誘殺数は7月中旬から誘殺数は増えているが、被害は全般的にやや少なかった。

(6) イチゴ

炭そ病（平年より少）育苗期の発生は平年より少なかった。

現在栽培中のイチゴでは、うどんこ病及びハダニが多いところが認められる。うどんこ病の病葉や果実は早めに摘除し、うどんこ病に登録のある薬剤を散布する。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使用できる。

(7) 野菜類共通害虫

ハスモンヨトウ（平年よりやや少） フェロモン

トラップの誘殺数はやや少なく、野菜類全般での発生量は平年より少なかった。

(生産環境・安全管理研究担当 庄司俊彦)

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

2015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、6半旬及び4月第1半旬は平年より高かった。4月第2半旬は気温は低めで推移し、8日には降雪があった。中旬はぐずついた天候が続いたものの平年並で推移し、下旬以降摘採期まではやや高め～高めで推移した。

降水量は1月に64.0mm（平年比143%）と多く、2月は44.5mm（平年比83%）、3月は82.0mm（平年比89%）で平年並であった。4月は88.5mm（平年比79%）でやや少なかった。5月は54.5mm（平年比44%）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コンスタントな降水によって、赤枯れ、青枯れなどの冬期気象被害はあまり見られず、比較的良好であった。

茶業研究所内（以下、「茶研」という。）作況調査園（やぶきた、昨年度より防霜ファン有りほ場に変更。）の萌芽期は昨年および平年（前5か年平均）より4日早い4月17日となった。萌芽期以降も好天が続く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12日で、平年（前5か年平均）より5日早かった。収量は499kg/10aと平年比（前5か年平均）134%でやや多かった。

(2) 二番茶期

一番茶摘採期以降梅雨入り（6月8日。平年と同日、昨年より3日遅い）までの平均気温は平年よりやや高い～高く推移した。梅雨入り後の平均気温は平年並～高めで推移していたが、7月に入ると降雨が続いたことから平年より低くなった。降水量は5月後半は16.5mmと平年より少ない状態が続いたが、6月は周期的な降雨により164mmと

平年並の降水があり、7月は上旬だけで106mmの降水があり平年の7月合計雨量の59%に達した。

二番茶の生育は萌芽期までは前5か年平均より早かったが、後半は天候がぐずついたため生育が緩慢となった。摘採期は7月7日で、前5か年平均および昨年と同日であった。生葉収量は533kg/10aと平年比（前5か年平均）121%でやや多かった。

(3) 二番茶期以降

7月10日に梅雨明けしてから8月上旬までに猛暑日が11日観測されるなど最高気温、平均気温とも高い傾向であったが、8月後半から9月中旬にかけて前線の停滞や台風の接近などにより平均気温は平年並～低く推移した。10月前半は平年並～やや低く、後半はやや高めに推移し、11月は中旬まで平年並～高く推移している。

降水量は、7月は平年比220%と多く、8月は平年比84%であった。9月は台風や前線停滞により平年比151%と多く、10月は一転平年比20%と少なかった。11月は平年比の168%に達した。

秋芽の生育は初秋の曇天により抑えられ、硬化が遅れた。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 病虫害の発生状況

(1) 炭疽病・輪斑病

炭疽病は、2015年5月の予察ほ場における伝染源となる病葉数が平年より多かった。6、7月の発生は降水量が多かったため、平年よりやや多い～多い状況となった。8、9月はやや少ない～少ないで推移したものの、10月に入りやや多いに転じた。

輪斑病についても伝染源となる病葉数が平年よ

り多かった。7、8月には発生が認められなかったが、8月後半からの長雨により発生が助長され、9月から再び病葉がみられ、10月は新梢枯死症を主に非常に多くなった。

炭疽病については、2016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

2015年の茶研の誘蛾灯によるチャハマキ越冬世代成虫の発蛾最盛日は平年並（5月15日、平年差1.2日）で、発生量は平年よりやや少なかった。また、チャノコカクモンハマキ越冬世代成虫の発蛾最盛日は平年よりやや早く（5月15日、平年差-2.8日）、発生量は平年よりやや少なかった。

6月は気温は平年並～高めで推移したものの、降水がコンスタントにあったため幼虫の発生は抑制された。チャハマキ第1世代成虫の発蛾最盛日は平年よりやや遅く（7月2日、平年差+3.7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第1世代成虫の発蛾最盛日は平年並（7月5日、平年差0.1日）、発生量は平年より少なかった。夏期は7月中旬～8月上旬にかけ猛暑となり、降水量は少なく推移したが、幼虫の発育は抑制され両種の発生は少なかった。チャハマキ第2世代成虫の発蛾最盛日は平年よりやや遅く（8月13日、平年差+3.6日）、発生量は少となり、チャノコカクモンハマキ第2世代成虫の発蛾最盛日は平年より遅く（8月15日、平年差5.3日）、発生量は平年より少なかった。

9月第5半旬～10月第1半旬の気温は平年並～高く、降水量も平年並～少なく、発生は助長され、チャハマキ第3世代成虫の発蛾最盛日は平年よりやや早く（9月27日、平年比-4.9日）、発生量は多かった。チャノコカクモンハマキ第3世代成虫の発蛾最盛日は平年より早く（9月28日、平年比-5日）、発生量は平年よりやや少なかった。

誘蛾灯の年間誘殺数は平年対比チャハマキ91.7%、チャノコカクモンハマキ53.9%と、年間誘殺数は、チャハマキは平年並、チャノコカクモ

ンハマキは少なかった。

2016年春の越冬幼虫密度はチャハマキは高く、チャノコカクモンハマキは平年並と考えられる。茶園をよく観察し春の整枝時の発生に注意する。また、2016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月の発生は平年並であった。5～6月は発生が多くなっていったが、7月～秋期までは発生が少なく推移した。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、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加害された茶樹は、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ほぼ類似しているため、アメダスの東京都青梅市のデータを使用。）は、第1世代は5月15日（平年差-14日）、第2世代は7月22日（平年差-6日）、第3世代は9月23日（平年差6日）で第1、第2世代の発生は平年より早く、第3世代は平年より遅い発生となった。第2、第3世代の発生期間前後は、降水が多く発生が抑制された。茶研予察ほ場においては雄まゆ発生量（0：無、1：少、2：中、3：多）は、第1世代2.9、第2世代2.5、第3世代0.6で最終世代の発生が減少した。

防除は、ブルートMCが使用可能な地域で所定の手続きを経て使用が認められた場合は越冬期に枝・幹まで十分かかるように1000^粒/10a散布する。一方、使用が認められ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)によりカビ等の発生による幼虫定着抑制や10月の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(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30%であった。6～8月は50%台の寄生葉率を維持して

いたものの、9月に41%、10月に23%と漸減していった。第1, 2世代幼虫発生期には降雨が少なかったため発生が助長されたが、第3世代幼虫発生期は多雨傾向であったため発生が抑制された。

防除対策としては、幼虫越冬時期にマシン油の入念な2回以上の散布が最も効果が高く、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である。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。

(栽培担当 酒井 崇)

II 植防情報

平成27年産水稻におけるイネ縞葉枯病といもち病の発生動向について

埼玉県病害虫防除所

1 はじめに

平成27年のイネ縞葉枯病の発生は、箱施用薬剤を使用するなど病原ウイルスを媒介するヒメトビウンカの防除が徹底されたため、多発した平成25年に比べ少なく、平成26年並であった。本病の発生量を推測する指標の一つであるヒメトビウンカのイネ縞葉枯ウイルス保毒虫率は、年次を追って低下傾向にあるものの、現在も警戒の必要なレベルである。このため、平成28年も防除の徹底が求められる。

一方、いもち病は、感染に好適な気象条件が頻出したため、葉いもちが平年より多く発生した。このため、越冬菌量が多いと考えられ、平成28年も多発が懸念される。縞葉枯病同様、徹底した防除対策が必要である。



イネ縞葉枯病罹病株

2 イネ縞葉枯病

(1) 病気の特徴

ア 病徴

生育初期に発病すると、新葉が黄白色に退色し、こより状に徒長する。このような株は「ゆうれい」症状とも呼ばれ、分けつが少なく、枯死する。穂ばらみ期以降では出穂しないか、出穂して

も出すくみや、不稔となる。

なお、「彩のかがやき」や「彩のきずな」は本病に抵抗性を持った品種である。

イ 病原の特徴及び伝染

ヒメトビウンカが媒介するウイルス病である。ウイルスはヒメトビウンカの体内でも増殖し、卵を通じて次世代に伝染する。

畦畔雑草地やムギ畑で増殖したヒメトビウンカ第1世代保毒虫が、水田に移動しイネが感染・発病する。

イネの感受性は生育初期～幼穂形成期までで、その後は感染しにくくなる。



ヒメトビウンカ雄成虫

(2) 平成27年の発生動向

ア 2月～3月に水田畦畔で捕獲したヒメトビウンカ越冬世代虫のイネ縞葉枯病ウイルス保毒虫率は、県平均で6.5%と過去10年間で2番目に高く、イネ縞葉枯病が多発した平成25年に比べても高かった(図1)。また、10%以上の高い値を示す地点が3カ所認められた。このため、本年もイネ縞葉枯病の多発が懸念されたので、平成27年3月30日付病害虫発生注意報を発表し、防除の徹底を呼び掛けた。

イ 多くの生産者の意識は高く、箱施用薬剤の散布等ヒメトビウンカの防除が徹底された。その結果、水田近くに設置した予察灯における誘殺数が平年の28%となるなど、ヒメトビウンカの発生量は少なかった(図2)。

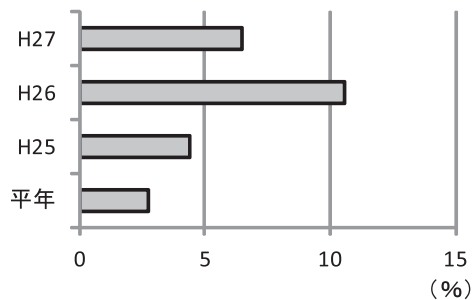


図1 ヒメトビウンカ越冬世代虫のイネ縞葉枯ウイルス保毒虫率

注1) 保毒虫率は、2月～3月に県内20カ所程度からサンプリングした越冬世代幼虫を、平成17～19年は抗体感作赤血球凝集反応法で、平成20年以降はELISA法で検定した。

注2) 平年は平成17年から26年の平均値。

注3) サンプリングは県内の20カ所で行った。

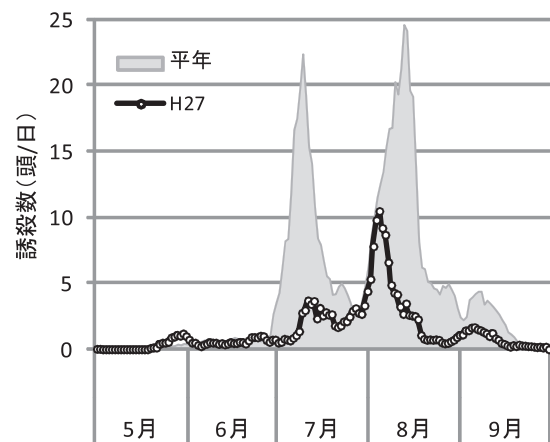


図2 予察灯におけるヒメトビウンカ誘殺数の推移

注) 県内6カ所(川越、川島、本庄、熊谷、加須、春日部)の平均値

ウ ヒメトビウンカの保毒虫率は高かったが、発生量が少なかったため、イネ縞葉枯病の発生面積は2,155ヘクタールと、多発した平成25年の半分で平成26年並に軽減された(図3)。その一方で、箱施用薬剤を散布しないなど、防除が不十分な一部のほ場では発病が多かった。

エ 8月～9月にイネ収穫前の水田で捕獲したヒメトビウンカのイネ縞葉枯ウイルス保毒虫率は、県平均で4.8%と、年次を追って低下している(図4)。しかし、この値は、ヒメトビウンカの発生量によってはイネ縞葉枯病の多発に警戒が必要なレベルである。このため、平成28年も防除対策の徹底が求められる。

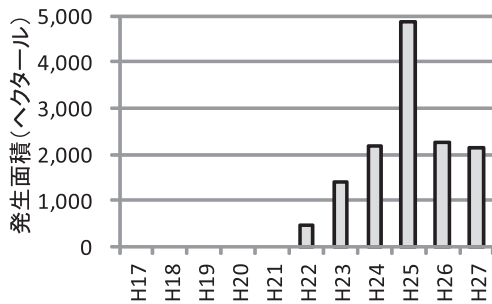


図3 埼玉県におけるイネ縞葉枯病発生面積の推移

注)病害虫防除所調べ

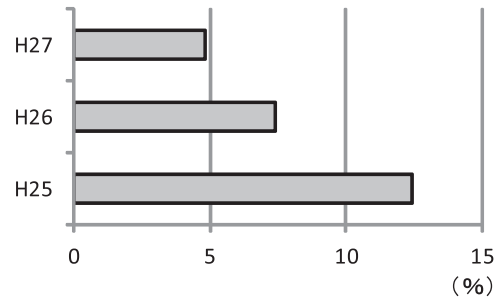


図4 イネ収穫直前に捕獲したヒメトビウンカのイネ縞葉枯ウイルス保毒虫率

注)8月～9月、収穫直前の県内17カ所の水田で捕獲したヒメトビウンカをELISA法で検定した。

(3) 防除対策

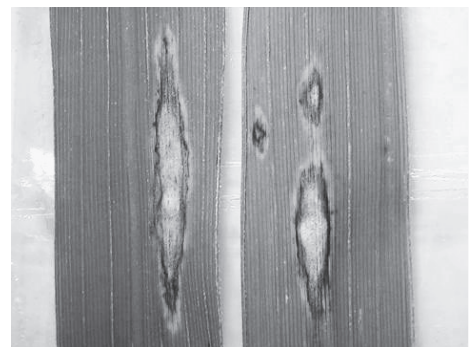
- ア 「彩のかがやき」や「彩のきずな」等のイネ縞葉枯病抵抗性品種を栽培する。
- イ イネ縞葉枯病は発病してからの防除が困難であるため、箱施用薬剤でヒメトビウンカの初期防除に努める。
- ウ 育苗期間中は、寒冷紗などの被覆でヒメトビウンカの侵入を防ぐとともに、被覆を外した後はすぐに箱施用薬剤を散布する。
- エ 箱施用薬剤を使用しなかったほ場では、本田防除を実施する。
- オ 発病株は伝染源となるので、早期に抜き取り、焼却または埋没等の方法で処分する。
- カ イネ収穫後の再生株(ひこばえ)はヒメトビウンカの生息場所となる上、罹病株は伝染源となる。このため、イネ収穫後速やかに耕うんし、株を枯死させる。速やかに出来なかった場合は、必ず冬期のうちに耕うんする。
- キ ヒメトビウンカの冬期生息場所となる畦畔等の雑草防除を徹底する。なお、これは斑点米カメムシ類対策にも有効である。

3 いもち病

(1) 病気の特徴

ア 病徴

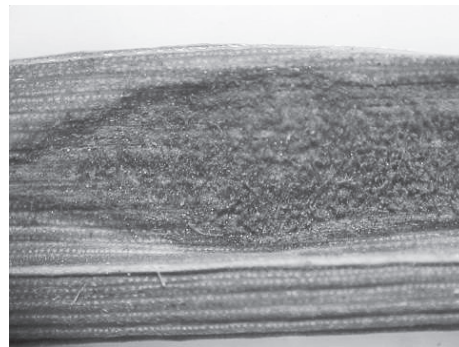
いもち病は、イネの全生育期間で発生する。発生する部位によって、「苗いもち」、「葉いもち」、「穂いもち」等と呼ばれる。葉いもちは、葉身に病斑を生じる。新葉に感染すると、初め暗灰緑色の円形～楕円形の斑点を生じ、その後拡大して紡錘型となる。中央部が灰白色、その外側が褐色、最外部が黄色となり、これを慢性型病斑と言う。一方、急性型病斑は、暗灰緑色のまま拡大する。病斑上に多数の胞子が形成されるため、急速にまん延し、被害が大きくなる。分けつ期に病斑が多数形成されると草丈が低くなり、ついには枯死することもあり、これを「ずり込み」症状と言う。穂いもちは、穂首、枝梗、籾に発生する。穂いもちが発生すると一層大きな減収となる。



葉いもち(慢性型)

イ 病原の特徴及び伝染

病原菌は、糸状菌（かび）の仲間、菌糸や胞子の形態で種もみや稲わらに付着して越冬する。翌春、罹病残渣が水を含むと胞子を形成し、第一次伝染源となり育苗箱や本田で発病する。その後、病斑上に形成された胞子によって伝染を繰り返す。葉いもちは穂いもちの伝染源となる。



葉いもち（急性型）

(2) 平成27年の発生動向

ア 本年は、感染好適条件*の出現日数が過去10年で最も多く、いもち病の発生しやすい環境であった（図5）。

イ 6月中旬～7月上旬は、曇雨天が多くいもち病の感染好適条件*が頻繁に出現した（表1）。特に7月4日から8日にかけては多くの地域で連続して出現し、いもち病の多発が懸念された。このため、平成27年7月9日付で病虫害発生注意報を発表し、防除を呼び掛けた。



穂いもち

ウ 8月中旬以降、再びいもち病の感染好適条件*が出現し、8月26日以降は頻繁にみられた（表2）。このため、平成27年9月2日付で穂いもちに関する情報を発表し、注意喚起を図った。

エ 葉いもちは、7月上旬から認められた。常発地のみならず平坦地でも発生し、一部ではずり込み症状がみられた。葉いもちの発生面積は7,010ヘクタールと平年より多かった。一方、本田防除等対策が講じられたため、穂いもちは2,552ヘクタールと平年並の発生であった。

オ いもち病の多発により、越冬菌量が多いと考えられる。平成28年もいもち病の多発が懸念されるので、防除対策の徹底が必要である。

* BLASTAM（アメダスデータを用いた葉いもち感染予測システム）による判定結果

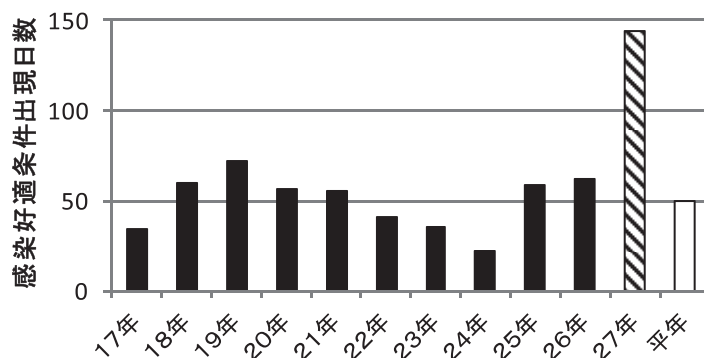


図5 いもち病感染好適条件の出現日数

注1)BLASTAM(アメダスデータ使用)による判定結果

注2)県内8地点の5月1日～9月10日の合計値である

表1 BLASTAMによるいもち病感染好適日判定結果(アメダス観測データを使用)

	6月														7月							
	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	1	2	3	4	5	6	7
寄居	●	-	-	●	-	-	-	-	-	-	●	-	-	-	●	-	-	●	●	●	●	●
熊谷	●	-	-	-	○	●	-	-	-	-	●	-	-	-	●	-	-	○	●	●	●	●
久喜	-	-	-	●	○	●	-	-	-	-	-	-	-	-	●	-	-	●	●	-	●	-
秩父	●	-	-	●	○	-	-	-	○	-	●	-	-	-	-	-	-	●	●	●	●	●
鳩山	-	○	-	●	-	●	-	-	-	-	●	-	-	-	●	-	-	●	●	●	●	-
さいたま	-	-	-	-	○	-	-	-	-	-	●	-	-	-	●	-	-	-	●	●	●	-
越谷	-	-	●	●	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	●	-	-	-	●	●	●	●
所沢	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	●	-	-	-	●	-	-	-	●	●	●	-

注)表中の「●」は感染好適条件、「○」は準好適条件、「-」は好適条件なしをそれぞれ示す

表2 BLASTAMによるいもち病感染好適日判定結果(アメダス観測データを使用)

	8月																					9月	
	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1
寄居	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	○	-	-	-	●	●	-	●	-	●	●
熊谷	-	-	-	-	-	-	-	-	○	-	-	○	-	-	-	-	-	●	-	●	●	●	●
久喜	-	-	-	-	○	-	○	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	●	-	-	-	●	-
秩父	-	-	-	-	-	-	-	○	-	-	-	-	●	-	-	-	●	●	-	●	-	●	●
鳩山	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	●	●	●	●	●
さいたま	-	○	-	-	○	-	○	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	●	-	●	-	●	-
越谷	-	-	-	-	○	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	●	-	●	-	●	-
所沢	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	●	●

注)表中の「●」は感染好適条件、「○」は準好適条件、「-」は好適条件なしをそれぞれ示す

(3) 防除対策

- ア 必ず、採種ほ産の種子を使用し、種子消毒を実施する。
- イ 平成27年にいもち病の発生が見られた地域や常発地では、いもち病に登録のある箱施用薬剤を散布する。
- ウ 天候の推移や指導機関の情報をもとに、必要な本田防除を実施する。

4 問い合わせ先

埼玉県病害虫防除所
電話 048-539-0661



Ⅲ 試験情報

ムギ類黒節病について

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 酒井和彦

はじめに

ムギ類黒節病は、細菌の一種 *Pseudomonas syringae* pv. *syringae* (シュードモナス・シリング) によって発生する病害

である。古くから西南日本での発生が知られていたが近年は関東地方でも発生が見られるようになり、本県では平成22年に発生を確認した。本病には登録農薬が無く、ひとたび発生すると有効な防除対策がほとんどない。

防除対策技術の確立が急がれているが、現在、農林水産業・食品産業科学技術推進事業（農食事業）において黒節病の防除技術確立に向けたプロジェクト研究が平成27年度までの3年間の計画で推進されており、埼玉県もプロジェクトに参画してコムギでの種子消毒法や総合防除技術確立に向けた研究を実施中である。

本稿では、ムギ類黒節病の病徴や発生生態、防除技術について知見を交えながら紹介したい。

1. 病徴

ムギの葉身、葉鞘、節、稈および穂に病徴が生じる。

オオムギでは、はじめ葉脈に沿って水浸状・線状の病斑が生じ、これが伸長してしだいに濃褐色の条斑となる。葉鞘でも葉脈に沿って濃褐色の条斑が生じ（写真1）、これが葉舌部を経て葉身に連続することが多い（写真3）。稈では病名のとおり節部が黒褐変する（写真7）。葉身の病徴はコムギよりオオムギで明瞭になりやすく、葉の中肋に大型の病斑を生じる傾向があるが、条件によってはコムギの中肋でもこのような病徴が生じる（写真4）。

コムギでは葉身の病徴はオオムギほど顕著ではない場合が多い。茎立ち期～節間伸長期頃では稈や葉鞘に葉脈に沿った黒褐色の条斑が生じることが多く（写真2、5）、幼穂形成期～穂ばらみ期では稈の節が黒褐変したり止め葉の葉鞘に褐色・不整形の斑紋が生じる（写真6）。また、オオムギ、コムギとも「穂焼け症状」と呼ばれる病徴が発現することがある（写真8、9）。このように多様な病徴が発現するため、「黒節病」という病名にとらわれず十分にムギを観察して発病に注意する必要がある。

維管束に沿った病徴が発現することから導管病とみなされていたこともあるが、病原細菌は維管束を侵さないため導管病ではない。

2. 発生生態

本病は種子伝染する。保菌種子では、病原細菌は麦粒下部の柔組織の細胞間隙に集塊で存在する。病原細菌は乾燥条件での生存力が強く、保菌種子

では数年間は病原細菌が検出されることもある。ムギの出芽とともに感染が起り、2～3月頃から地上部に病徴が発現する。発生が甚だしい場合はおびただしい数の細菌が葉鞘内に白濁汁となって存在するのが観察される。このような白濁汁が乾燥すると、細菌塊が植物体の表面に白い「かす」のように付着しているのが認められる場合もある。穂ばらみ期には病原細菌が葉鞘内で穂に移行し、穎の気孔から胚珠へ侵入して種子が保菌する。ほ場内での伝搬経路は十分に解明されていないが、病株から風雨によって飛散したり、麦稈などの残渣とともにほ場に残存するものと考えられている。

一般に、*Pseudomonas syringae*による病害には、キウイフルーツかいよう病やアブラナ科野菜黒斑細菌病、キュウリ斑点細菌病など冷涼多湿な条件で多発するものが多いが、ムギ類黒節病ではこれらの病害より低温側で多発しやすい傾向がある。本県では3月中下旬より葉身や葉鞘に病徴が認められるようになり、気象条件にもよるが4月中下旬にかけて発生が増加する。県下での発生状況を観察していると、3～4月に降雨が多く日照が少ない年には発生が助長され多発しやすい。近年では平成24年の4～5月、平成27年の4月に発生が多かった。

本病の発生によって麦の収量が大きく減少することは通常ない。しかし、種子伝染する病害であることから、採種栽培での発生は健全種子の生産に支障が生じるため問題となる。

3. 防除対策

（1）種子消毒

本病の発生生態から考えて種子消毒は重要な防除対策であるが、現在は登録農薬がない。

物理的手法としては80℃12時間の乾熱処理や、冷水温湯浸漬法（18℃3時間－55℃5分間）により保菌粒率が低下するとの研究事例もあるが、採種後1年以上経過した種子ではこれらの処理によって出芽率が大きく低下する場合がある。次亜塩素酸ナトリウム液（有効塩素3.5%に希釈）による種子の30分間浸漬処理も有効であるが、大量の種子を処理する場合には作業性に難点がある。現在推進中の研究では金属銀水和剤（銀20.0%）

や銅水和剤（塩基性硫酸銅58.0%）による種子消毒の効果が高いことが明らかにされており、これら農薬の登録拡大に向けた準備を進めている。

（2）遅播き

オオムギ、コムギとも、慣行の播種時期に比較して2～3週間程度遅らせると、地上部の病徴発現を抑制する効果があることが知られている。なお、播種期を遅らせるとムギの生育量が小さくなるため、収量を確保するためには適期播種に比較して播種量を20～25%増しとする。

ただし、春季の気象条件によっては遅播きによっても病徴発現を抑制する効果がほとんど見られない場合もあることに留意する。

（3）雨よけ栽培

品種・系統の維持や原原種の生産など小規模な栽培が前提となるが、雨よけハウス内での栽培は種子の保菌粒率を大きく低下させ、きわめて有効であることが明らかとなっている。

なお、雨よけハウスでは露地に比較して温度が高く経過することから、過剰な生育を抑制し、か



写真1 稈の地際部の病斑
(オオムギ)



写真2 稈の地際部の病斑
(コムギ)



写真3 葉身中肋に沿った大型病斑 (オオムギ)



写真4 葉身中肋に沿った病斑 (コムギ)



写真5 稈の褐変 (コムギ)



写真6 葉鞘の斑紋 (コムギ)



写真7 節の黒褐変
(オオムギ)



写真8 オオムギの穂焼け症状



写真9 コムギの穂焼け症状

つ、生育前進に伴う幼穂の凍霜害防止のため播種期は1～2月とし、慣行播種期に比較して大きく遅らせる必要がある。また、降雨の影響を受けないことから、うどんこ病やアブラムシ類が多発しやすいことに注意する必要がある。

(4) 薬剤散布

種子消毒と同様に、現在、本病を対象とした登録農薬はない。過去の知見から、生育期の薬剤散布は地上部の病徴発現を抑制し、薬剤の種類によっては高い効果があることが報告されている。

現在推進中の研究では、ムギの止め葉抽出期以降、穂揃い期にかけて複数回の薬剤散布による防除効果の検討が行われており、併せて種子保菌粒率の低減効果について知見の蓄積が進められている。今後、登録拡大に向けて準備を進める予定である。

4. おわりに

ムギ類黒節病は細菌病であることから発生量の年次変動が大きく、また、発生量は気象条件によって大きく左右される特性を持っている。一方、本病は、暖冬により軟弱気味に生育したムギが冬

季にしばしば訪れる強い冷え込みによって障害を受け、その後の降雪や降雨によって多湿条件と適度な温度が維持されると多発しやすい傾向があるとされるが、近年は冬季に限らず気温と降水量の変動が大きい極端な気象経過をとることも多く、本病の発生を助長する条件が出現しやすくなっていると考えられる。

これまでに黒節病が発生したことが無い地域ではその発生に十分注意し、すでに発生したことのある地域では極力発生を抑制できるよう対策を取っていただきたい。なお、薬剤による防除対策については機会をあらためて紹介することとしたい。

参考文献

- 青木一美ら (2014):日植病報 80 (4):321 (講要).
青木一美・横須賀知之(2014):関東病虫研報 61:23-25.
酒井和彦ら(2014):日植病報 80(4):320-321(講要).
三重県小麦健全種子供給体制確立地域農業研究・普及協議会 (2011):コムギ黒節病対策技術マニュアル. 11pp.
森 充隆ら (2014):日植病報 80 (4):320 (講要).
田部井英夫ら編:『作物の細菌病—診断と防除—』57-66,128-129. ,1991, 日本植物防疫協会.

協会だより

1 平成27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27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84ヶ所の中から、殺菌・殺虫剤で14剤、除草剤で7剤の展示ほ成績発表・検討が行われました。現地での展示は概ね例年どおり実施されました。参集者は、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。

2 無人航空機の飛行に関する航空法の一部改正について

無人航空機（産業用無人ヘリコプター・ドローン等）の飛行に関する基本的なルールを定めることを内容とする航空法の一部を改正する法律が12月10日に施行されました。この航空法の一部改正により、現在、埼玉県でも年間6,000ha余、農薬散布等で使用されている「産業用無人ヘリコプター」を含む全ての「無人航空機」（玩具用は除く）が航空法の規制対象となるため、これらを飛行させようとする場合は、事前に国土交通大臣から許可・承認を受けることが義務づけられました。今後、当協会は県と協力してこのことの承知徹底を図ります。

早速、例年2月に実施しています農薬危害防止推進協議会との合同研修会で開催内容に取り上げる予定であります。