



平成30年1月8日発行

発行者
公益社団法人 新潟県植物防疫協会
〒951-8133
新潟市中央区川岸町三丁目21番地3
☎ 025 (233) 2839
FAX 025 (233) 8018

平成29農薬年度 水稲農薬の出荷動向

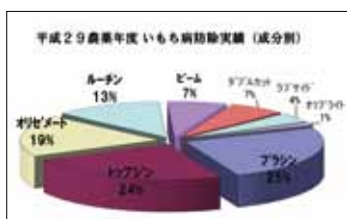
平成29農薬年度（平成28年10月～平成29年9月）の本会出荷実績にもとづき防除面積を算出しました。

育苗箱処理剤も含めた本年度水稲農薬の延べ防除面積は199,439ha、前年比102%となり、近年の減少傾向から若干ではありますが増加に転じました。

1 いもち病防除剤の出荷実績

本年度のいもち病防除面積は、65,802ha、前年比110%となりました。

薬剤別では、「ブラシン剤」をはじめ、「トップジン剤」「オリゼメート剤（Dr.オリゼ含む）」が、昨年に引き続き大きくシェアを占める結果となりました。



育苗箱処理の分野では、紋枯病も同時防除出来る混合剤を主体に「ルーチン剤」が伸長傾向にあります。

また、「QOI剤（嵐剤、イモチエース剤等）」については、昨年末に耐性菌が確認されたことから、大きく実績が減少しました。

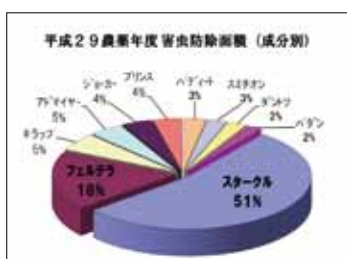
【参考】

本稿には記載していませんが、作付品種の構成、現場からの防除要請等を受け、育苗箱処理を含めて紋枯病の防除面積が増加しています。

2 害虫防除剤の出荷実績

本年度の害虫防除面積は150,831ha、前年比100%となりました。

薬剤別で見ると、本田カメムシ防除を主体とした「スタークル剤」、初期害虫をはじめチョウ目害虫にも効果がある育苗箱処理剤「フェルテラ剤」の2剤を主力とした防除対応が各地でとられています。



《主な内容》

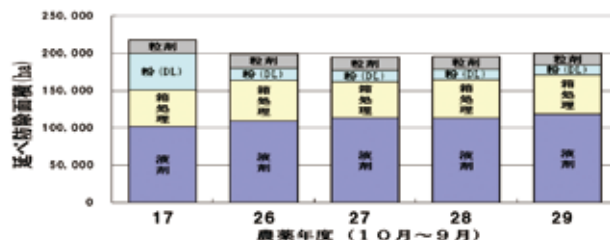
- 平成29農薬年度 水稲農薬の出荷動向 …………… 1
- 近年多く見られるユリのウイルス症状について…… 2
- ダイズ茎疫病に対する病害抵抗性の利用に向けて… 3
- 平成29年の斑点米カメムシ類の発生状況について… 4
- 農薬実証は成績の概要について…………… 5
- 佐渡地区における水稲防除の現状について…………… 6

3 剤型別の出荷動向

剤型別に比較した場合、液剤が118,608ha（前年比105%）、粒剤が15,515ha（前年比93%）、粉剤（DL）が12,712ha（前年比91%）、育苗箱処理剤が52,604ha（前年比103%）となりました。

近年、粒剤・粉剤（DL）の減少傾向が続く中で、液剤と育苗箱処理剤の出荷伸長が見受けられました。これは、液剤が粒剤・粉剤よりもコスト的に安価である点や、育苗箱処理剤が省力化に有用であることはもちろん、作付品種の構成や防除体制の変化などが要因と考えられます。

剤型別防除面積の推移



4 おわりに

農業従事者の高齢化や安価な輸入農作物の流通、ここ数年の異常気象など、農業の生産現場は依然として厳しい状況が続いています。

一方で、「食に対する安全性と信頼性」を求める消費者の欲求が年々高まる中、農業関係者が一丸となり、新潟米をはじめ県内農作物の高品質かつ安定的な生産を実現・継続していく必要があります。

そのためにも、収量や品質へ多大な影響を及ぼす病害虫の防除が、今後も重要視されることには変わりはありません。

多収性品種・晩生品種の作付けや、QOI剤耐菌の発生など、病害虫防除を取り巻く環境は常に変化しています。引き続き、生産者・地域・県関係機関及びJA等が連携し、地域それぞれの病害虫発生予察にもとづき、その時々の実態に適した防除方法を選択・実施していくことが大切だと考えられます。

(全農新潟県本部 肥料農薬総合課 甲野翔太)

近年多く見られるユリのウイルス症状について

1 はじめに

ユリは数種類のウイルスが単独あるいは重複感染して、いろいろな症状を示します。

葉に現れる症状としては、モザイクや退色斑、えそ斑、条斑などで、葉が細くなったり、よじれたりもします。花では、花卉に斑入りを生じたり、奇形になります。また株全体が萎縮したり、葉が枯れ上がる場合もあります。複数のウイルスが重複して感染している場合、激しい症状となることが多いようです。

病原となるウイルスのうち、近年広く発生しているのはユリモットルウイルス (LMoV) です。

LMoVの一般的な症状は葉に生じる緑の濃淡のモザイク症状です。

一方、県内のオリエンタル系ユリ切り花栽培で、出蕾期以降に茎が褐色に変色し、甚だしい場合、茎が折れるユリ茎枯症（通称：ポッキン症）が発生し問題となっています。

最近の研究で、茎枯症はLMoVが主因となる症状であることが分かりました。

ここでは茎枯症について、これまでに明らかになった知見についてまとめます。

2 茎枯症の特徴

茎枯症状は、出蕾期以降に株上位の茎および葉に発生します。はじめ、茎の表面がうすく褐変し、軽症株では茎の褐変に加え、葉のよじれ、モザイクおよび退緑を生じます。重症株では、茎の表面および内部が水浸状に褐変し、変色部が腐敗して折れます。さらに葉のよじれ、壊死条斑および黄化を生じます。



写真1 茎枯症重症株

3 茎枯症の原因

茎枯症発症株からは、LMoV等のウイルスが高率に検出されました。さらに、発症株の葉の汁液を健全ユリ株に接種すると症状が再現され、再現株からもLMoVが検出されました。このことから茎枯症は、LMoVが単独感染またはLSVやCMVと重複感染して引き起こされるウイルス病であると考えられました。

表 茎枯症株から検出されたウイルス割合 (%)

	調査株数	LSV	LMoV	CMV	Potexvirus
茎枯症	50	24	96	34	0
健全株	35	0	20	6	0

平成18、19、21年の3ヵ年調査平均
ウイルスはRT-PCR法により検出

4 対策

LMoVはアブラムシや汁液による傷口からの感染により伝搬します。そのため、ウイルスを媒介するアブラムシ類の防除を徹底することが重要です。また、球根は信頼できる産地や業者から、リスクの少ない健全球根を入手しましょう。発症株は伝染源となるため、症状を見つけしだい直ちに抜き取ります。切り下球根を用いた据え置き栽培では発生が多くなりますので、より注意してください。栽培ではできるだけストレスを与えないよう、連作回避や排水対策など、基本的な管理を心がけましょう。

5 おわりに

近年、新たに懸念されているウイルスとしてオオバコモザイクウイルス (PIAMV) があります。PIAMVは低温期の花蕾肥大期を中心に、葉にさび状のえそ斑を生じ、LMoVと重複感染するとモザイクを伴ったより激しいえそ症状を引き起こします。



写真2 PIAMVによる葉のえそ症状
(左：単独感染、右：LMoVとの重複感染)

伝染環を含め知見の少ないウイルスであるため、園芸研究センターではPIAMV対策のための研究に取り組んでいます。
(園芸研究センター 宮嶋一郎)

植防一口メモ

大豆のマメシクイガ対策について

平成27年に、長岡市中之島地域で多発した、大豆のマメシクイガ被害への対応についてお話します。特に被害が多発した組織を対象に、マメシクイガ対策指導の内容です。

対策としては連作回避が重要ですが、連作せざるを得なかったほ場において、フェロモントラップ調査で発生状況を把握し、ほ場の発生リスクに応じた薬剤防除を行うことで、平成28年度の被害を大幅に低減することができました。また、平成28年度を取組により、生産者の防除意識が向上し、本年度は生産者自らが発生状況調査を行い、薬剤防除を実施しています。さらに、改めて、連作回避の重要性が認識され、計画的なブロックローテーションが取り組まれ始めています。



(長岡普及指導センター 澁谷悠花)

ダイズ茎疫病に対する病害抵抗性の利用に向けて

ダイズ茎疫病は、水田転換畑のような水はけの悪い圃場でよく問題となる病害あり、発病したダイズは、胚軸や主茎の地際部等が褐変し、ついには立枯れてしまいます(図1)。本病害は、*Phytophthora sojae*によって引き起こされます。本菌が形成する卵胞子は、耐久性が高く、土中で少なくとも数年間は、活性を保ちます。そのため、前年度までダイズ以外の作目が栽培されていた転換畑等であっても、発病することがあります。また、本菌は、水中を泳ぐ遊走子を放出し、それによって感染が広がるので、降雨や冠水により発病が、助長されると考えられます。そのため、昨今しばしば見られる局地的な激しい降雨により、これまで発病の少なかった時期の突発的な流行が懸念されます。



図1 ダイズ茎疫病に罹ったダイズ

示しており、病害防除を含めた、欠株を生じさせない圃場管理が必要であると考えられます。

ダイズ茎疫病抵抗性の利用に向けて

本病の防除対策の一つとして、品種抵抗性の利用が考えられますが、日本の品種のダイズ茎疫病の抵抗性を解析した研究報告は非常に少数です。私たちの研究グループでは、本病の抵抗性品種育成に利用できる遺伝資源を明らかにするため、病原型が異なるダイズ茎疫病菌の分離株を日本のダイズ品種に接種して抵抗性反応を調べています。その結果、接種した9割以上の病原型に抵抗性を示すダイズ系統が明らかになりました。現在、そのダイズ系統が保有する抵抗性遺伝子の座乗位置の解析を行っています。また、これまで行った多くの接種試験から、日本のダイズ系統の抵抗性は、アメリカで解析が行われてきた既報の抵抗性遺伝子と共通する可能性が高いものもありますが、新規の抵抗性遺伝子である場合も多々あると考えられます。今後、さらに効果が高い抵抗性遺伝子や育種の現場で簡易に利用できる選抜法を明らかにし、ダイズ茎疫病抵抗性を保有する品種育成に貢献したいと考えています。

(農研機構中央農業研究センター 高橋真実)

ダイズ茎疫病と減収

北陸地域では、5月の終わりから、6月の初旬に播種をするため、梅雨時期がダイズの発芽期や生育の初期段階に当たります。そのため、発病した場合には、苗立ち不良や幼苗の立枯れを起こして、圃場に欠株が増えることとなります。欠株はすぐに減収を連想させますが、必ず減収するとは限りません。水稲栽培では、1株や2株が欠株となっても、それらを取り囲む株の増収(収量補償作用)により欠株による減収が補填されるという報告があります。しかし、ダイズ栽培での収量補償作用がどの程度なのか、十分には明らかになっていません。そこで、人為的に欠株を生じさせて、欠株の周囲の株の収量を株ごとに調査する試験を2カ年行い、ダイズの欠株に対する収量補償作用を調べました。試験は、畝幅75cm、株間15cmで植えたエンレイを北陸地域の慣行に従って栽培する水田転換畑で行いました。試験結果から、欠株と同じ畝の隣株のみ増収し、隣株よりも離れた株や隣畝の株では収量が変わらないことが明らかになりました。欠株の隣株の収量補償作用を表1に示しました。1株だけ欠株となった場合の両隣の株の増収は、欠株の無い場合の株あたり収量の平均の42%に過ぎませんでした。また連続する欠株数が増えると隣株の収量も増えましたが、増収量は少なく、連続する欠株数が増えるとますます減収することがわかりました。この試験結果は、1株であっても欠株が生じると、減収する傾向にあることを

みちくさ

—世界人口100億時代に向けて—

近年、大手化学メーカーのM&Aが再び加速している。振り返ってみれば1990年代にも大手再編が活発に行われていたことを思い出す。当時の再編は経営統合による研究開発のシナジーを目的としていた。

しかしながら近年の動きは明らかに異なっているように感じる。報道から「世界の人々へ安定した食糧供給」というキーメッセージを読み取ることが出来る。

ご承知の通り国連は世界人口推計を通じて2017年現在の世界人口は74億人、2050年には98億人となる推計値を発表している。

一方、世界の穀物の耕作面積は6.7億haと2002年以降、現在に至るまで殆ど変化していない。

大手化学メーカーがこのような地球規模での環境変化を大きなビジネスチャンスとして捉えている事は確かであろう。

特に各社、種子事業分野への投資に力を入れている状況が、その裏付けではなからうか。

国内においても今後、植物防疫の果たす役割は更に重要になると思われる。(吉田農事株式会社 新里邦洋)

表1 欠株による減収量と欠株の隣の株の補償作用

試験年	試験区	欠株による推定減収 (g) (対照区の株あたり平均 整粒重×欠株数) <A>	隣株の平均 整粒重 (g)	隣株の整粒重の増加分 (g) (隣 株の平均整粒重-対照区の株あた り平均整粒重) 	隣株により補償さ れる整粒重 (g) (B×2) <C>	補償される整粒 重/減収量 (%) (C/A×100)	欠株による 減収量 (g) (A-C)
2012	1欠株	36.6	44.3	7.7	15.4	42.1	21.2
	2欠株	73.2	47.1	10.5	21.0	28.7	52.2
	4欠株	146.4	54.3	17.7	35.4	24.2	111.0
2014	1欠株	35.4	42.9	7.5	15.0	42.4	20.4
	2欠株	70.8	46.3	10.9	21.8	30.8	49.0
	3欠株	106.2	46.4	11.0	22.0	20.7	84.2
	4欠株	141.6	54.7	19.3	38.6	27.3	103.0
	5欠株	177.0	56.3	20.9	41.8	23.6	135.2

(高橋 2016, 日作紀 85巻 p56より転載)

平成29年の斑点米カメムシ類の発生状況について

1 斑点米被害の発生状況

本年の斑点米による農作物検査での格落ち率（10月末現在）は、全品種で1.87%と平年（1.33%、12月末）に比べやや高く、地域別では下越、魚沼、上越地域で平年比高くなりました。

品種別では、こしいぶきの格落ち率は平年よりやや高い値でしたが、前年より大きく低下しました。一方、コシヒカリの格落ち率は前年に比べ大きく上昇し、当年産米の被害の特徴となっています。

表1 斑点米による格落ち率（飼料用米を除く） 単位：%

年次	全品種	コシヒカリ	こしいぶき
平29	1.87	1.11	2.89
(平年比)	やや高	高	やや高
平28	2.23	0.68	4.5
平年	1.33	0.66	2.08

注) 平29は10月末、平28および平年は12月末の値。平年は過去10年間（平19～28年）の平均値。

2 すくい取り調査による主要なカメムシ類の発生状況（畦畔および水田内）

イネの出穂期前（6月下旬～7月下旬）の畦畔における斑点米カメムシ類の確認地点率は、アカヒゲホソミドリカスミカメ（以下アカヒゲ）が平年比やや高く、アカスジカスミカメ（以下アカスジ）が平年比高く、両種とも広範囲で発生が確認されました（図1）。また、アカスジは畦畔での密度（確認虫数）も早生品種が出穂する7月下旬には例年になく高まりました。

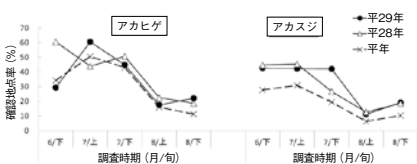


図1 カスミカメムシ2種の畦畔での確認地点率推移
注) 畦畔20回すくい取り調査

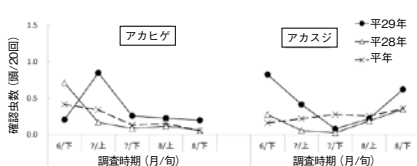


図2 カスミカメムシ2種の水田内での確認虫数推移
注1) 水田内20回すくい取り調査
注2) 全75地点中、ほ場内のスズメノテッポウ残草の影響でカスミカメムシ類が特異的に多発生した1地点を除いてある

が平年比やや多となりました（図2）。

7月上旬の畦畔におけるカスミカメムシ2種の多発生を受け、7月13日付で防除徹底のための注意報を発表しました。

3 斑点米の多発生要因

平成23年頃からカスミカメムシ2種の水田畦畔における密度が増加し、本年はアカスジの密度が過去最高を記録する

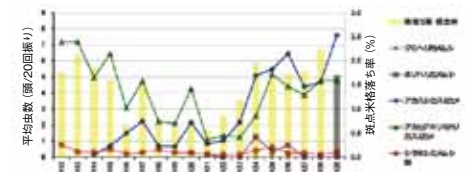


図3 畦畔の平均すくい取り虫数と斑点米格落ち率の年次推移
注) 平29の格落ち率は10月末現在、それ以外の年は12月末のデータ。

イネの出穂期以降（7月下旬～8月下旬）、カスミカメムシ2種の水田内の確認虫数はおおむね平年を上回りました。この期間を通じてアカヒゲの確認虫数は平年比やや多～多、アカスジは8月上旬までは一部ほ場で発生が目立つ程度でしたが、8月下旬には確認虫数

が平年比やや多となり、高止まりの状態が続いています。斑点米格落ち率も近年は1%を超える高水準が続き、

カスミカメムシ2種が斑点米の多発生に大きく関与していると考えられます（図3）。

本年の4～5月の気象は全般に高温・少雨で経過し、カスミカメムシ2種の越冬世代幼虫の生育に好適だったと考えられます。7月上旬と下旬には一時的な豪雨もありましたが、その間はおおむね高温・少雨となり、両種の畦畔雑草での増殖を助長したとみられます。さらに、7月下旬の豪雨後から8月上旬は好天となり、出穂後の水田へのカメムシ類の侵入・加害を助長したと考えられます。8月中旬以降はやや不順な天候が続いたものの、8月下旬の両種の水田内生息密度は平年より高く、このことが早生品種の登熟後期、およびコシヒカリの登熟中期以降の加害に結びついたと考えられます。

気象条件以外のカスミカメムシ類の多発要因として水田内雑草の発生があげられます。近年はノビエ、イヌホタルイ等の発生が多い水田が目立ち、カメムシの水田内への侵入を早めたり、水田内で増殖して密度が極端に高まるなどが原因となって薬剤の防除効果が低下し、斑点米の多発につながっている可能性があります。

さらに、7月下旬と8月中～下旬の天候不順が薬剤防除の遅れや効果不良につながったと考えられる事例も見られ、被害多発ほ場の防除実態の収集、解析を進めています。

4 防除対策の要点

カスミカメムシ2種を対象とした防除が基本で、特に近年増加が目立つアカスジは、水田内雑草の発生が増殖を大きく助長するとともに、出穂期後の水田への侵入がアカヒゲより遅くまで続くことから、雑草対策を含めた防除対策の改善が必要です。

畦畔除草：斑点米カメムシ類はメヒシバ等、出穂したイネ科雑草上で増殖するため、5月下旬以降、それらが出穂しない間隔で定期的に草刈りを行います。特に6月中下旬と7月中下旬の2回は地域で一斉草刈りを行い、地域全体でカメムシ類の密度を低減します。また、イネの出穂後も水田へのカメムシの侵入、加害が続くため、草刈りを継続しカメムシ類の増殖を抑制します。

水田内雑草対策：ノビエなど出穂した水田内雑草はカスミカメムシ類を誘引し、イヌホタルイはアカスジの産卵場所となり水田内での増殖を助長します。水持ちが悪いほ場では丁寧な代かきの励行とともに、処理時期の異なる除草剤を組み合わせた体系処理を行い、除草効果を高めます。また、近年はスルホニル尿素系除草剤（SU剤）に抵抗性を示すイヌホタルイが増えているため、雑草の多発ほ場では現在用いている除草剤の種類を確認し、必要に応じ効果的な成分を含む除草剤に切り替えるなどの対策も重要です。

薬剤防除：品種の出穂期に合わせた適期防除を実施します。粉剤・液剤では、カスミカメムシ2種に対して出穂期3日後頃（穂揃い期）～出穂期10日後が防除適期です。防除実施直後の降雨は防除効果が低下するため、防除予定日のうちに降雨が見込まれる場合は直後の好天日に延期するなどの調整も必要です。水面施用剤は出穂期～出穂期7日後が防除適期で、施用した薬剤が速やかにイネに吸収される好天時に使用します。また極端な深水は薬剤成分が薄まり効果が劣るため、水深3cm程度の浅水を保ちます。

（新潟県病害虫防除所 中嶋健一）

農薬実証ほ成績の概要について

平成29年度の農薬実証ほでは、殺菌・殺虫剤19剤、除草剤21剤の合計40剤を延べ48か所で実証しました。普及性は、地域で使用されている薬剤と防除効果や作業性を比較して総合的に評価しています。12月8日に成績検討会が開催され、検討の結果、それぞれの薬剤の総合評価が決定されましたので、その概要をお知らせします。

表1 普通作物殺虫殺菌剤

薬剤名	作物名	病害虫名
ルーチンFS	水稲	イネいもち病
キラップシードFS	水稲	イネミズゾウムシ
トリプルキック箱粒剤	水稲	稲こうじ病、紋枯病
ゴウケツ粒剤	水稲	穂いもち病
ゴウケツバスター箱粒剤	水稲	いもち病
ワイドパンチ豆つぶ	水稲	紋枯病、(いもち病)

水稲の殺菌剤では、いもち病を対象とした種子処理剤や水面施用剤、稲こうじ病・紋枯病やいもち病を対象とした箱施用剤、紋枯病を対象とした豆つぶ剤の効果が確認されました。殺虫剤では、イネミズゾウムシを対象とした種子処理剤の効果が確認されました。

表2 普通作物除草剤

薬剤名	作物名	処理方法等	成分数
メテオジャンボ	水稲	初期剤	1
ガンガンジャンボ	水稲	初中期一発剤	2
アピログロウMX1キロ粒剤	水稲	初中期一発剤	4
ゼータタイガージャンボ	水稲	初中期一発剤	3
ガンガン豆つぶ250	水稲	初中期一発剤	2
キマリテフロアブル	水稲	初中期一発剤	2
アッパレZ1キロ粒剤	水稲	初中期一発剤	3
ウィナーLフロアブル	水稲	初中期一発剤	3
ヤブサメ豆つぶ250	水稲	初中期一発剤	3
ベンケイ豆つぶ250	水稲	初中期一発剤	3
キマリテジャンボ	水稲	初中期一発剤	2
ゴエモンジャンボ	水稲	初中期一発剤	3
センイチMXジャンボ	水稲	初中期一発剤	3
アトトリ豆つぶ250	水稲	中後期剤	1
プレキープ1キロ粒剤	水稲直播	初期剤	2
マーシュット乳剤	水稲直播	初期剤	1
ボデーガードプロ	ジャンボ 水稲直播	初中期一発剤	2
ゴエモンジャンボ	水稲直播	初中期一発剤	3
プロールプラス乳剤	大豆	一年生雑草	3
リベレーターG	大麦	一年生雑草	2

移植水稲用除草剤では、初期剤1剤、初中期一発剤13剤、中後期剤1剤の実証が行われ、1剤を除きいずれも効果が確認されました。直播水稲用除草剤は初期剤2剤、初中期

一発剤2剤が実証され、効果が確認されました。

大豆用除草剤、大麦用除草剤では、それぞれ一年生雑草等を対象とした1剤の効果が確認されました。

野菜では、ねぎ、ミニトマト、ブロッコリー、いちご、きゅうりの5作物でさび病、べと病、すすかび病、うどんこ病、灰色かび病、褐斑病、ネギアザミウマ、ネギハモグリバエ、シロイチモジヨトウ、アブラムシ類、コナガ、アオムシを対象とした実証が行われ、いずれも効果が確認されました。

表3 野菜殺虫殺菌剤

薬剤名	作物名	病害虫名
ベジセイバー	ねぎ	さび病、べと病
ベジセイバー	ミニトマト	すすかび病
ベリマークSC	ねぎ	ネギアザミウマ、ネギハモグリバエ
アベイル粒剤	ねぎ	ネギアザミウマ、ネギハモグリバエ、シロイチモジヨトウ
アベイル粒剤	ブロッコリー	アブラムシ類、コナガ、アオムシ
ラミック顆粒水和剤	いちご	うどんこ病、灰色かび病
ベジセイバー	きゅうり	べと病、うどんこ病、褐斑病
プロパティフロアブル	きゅうり	うどんこ病

果樹では、西洋なしの褐色斑点病、いちじくのアザミウマ類、ブドウのべと病、クビアカスカシバ、くりのモモノゴマダラノメイガを対象とした実証が行われ、実証剤の効果が確認されました。

検討の結果、実施機関1か所以上で普及性が高い、または、普及性があると評価された農薬は39剤で、表1～表4のとおりになります。

表4 果樹殺虫殺菌剤

薬剤名	作物名	病害虫名
テーク水和剤	西洋なし	褐色斑点病
ディアナWDG	いちじく	アザミウマ類
スタークル顆粒水溶剤	ぶどう	クビアカスカシバ
エトフィンフロアブル	ぶどう	べと病
フェニックスフロアブル	くり	モモノゴマダラノメイガ

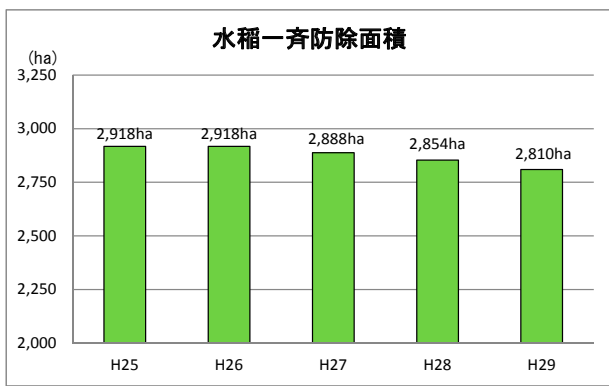
いずれの作物においても、近年問題となる病害虫や雑草を中心に実証剤の普及性が評価され、今後、各地域の発生実態に合わせた防除体系への組み込みが期待されます。また、既存の薬剤と作用機作の異なる新規成分の薬剤もあり、薬剤抵抗性病害虫対策としての「作用機作の異なる薬剤のローテーション散布」にも活用されると期待されます。

(新潟県植物防疫協会事務局)

佐渡地区における水稲防除の現状について

NOSA I さどでは、病虫害の広域一斉防除を効率的に実施し、「安心・安全で高品質・良食味の佐渡米生産と農家経営の安定」に寄与するため、佐渡市農業再生協議会より事業委託を受け、関係機関と連携し、病虫害発生予察調査に基づいた斑点米カメムシ類を対象病虫害として一斉防除を実施しています。

佐渡管内の平成29年度の水稲防除請負面積は2,809.8haで、うち無人ヘリコプターによる防除は2,723.7ha（97.0%）、地上液剤防除は82.0ha（2.9%）、地上粉剤防除は4.1ha（0.1%）を実施しています。農業者の高齢化等で水稲作付面積が減少し、近年の一斉防除面積は少しずつ減少しているものの、無人ヘリコプターによる防除は基幹防除のひとつとして農家からの要望は根強くあります。



現在佐渡管内の無人ヘリコプター防除は29機の機体（組合所有機2機、委託機27機）を活用し組合所属オペレーター9名と委託業者3社の協力により実施しています。

散布作業は、管内を約1週間のスケジュールで作業が完了するように計画し、当日は午前4時30分までに各地区集合場所に集合し、5時から散布作業を始め、概ね11時頃には終了するように進めています。作業班体制は、オペレーター（ナビゲーター）2～3人、農家作業員2名（散布確認・農薬調合）、関係機関1名（市・JA・NOSA I）でチームを組み作業を行っています。圃場整備がされた条件が良い場所では1日約20～40haを散布しています。

事故防止対策として、毎年、県内で無人ヘリコプターが配電線や電柱支線に接触する事故が発生していることから、6月頃から関係機関の協力を得て、防除区域内の危険箇所の確認を行い、散布図面上に危険箇所を記載し作業時の注意喚起を行っています。組合所属オペレーターについては、防除実施前の7月上旬に無人ヘリコプター安全講習会を開催しています。今年度の講習会では、新潟スカイテック㈱に講師を依頼し、散布作業時の安全対策や、近年の事故状況の説明を受け、オペレーターや職員全員で無事故に対する意識高揚を図りました。さらに、7月上旬から下旬にかけて無人ヘリコプター飛行練習会を随時実施し、オペレーターは運転操作の確認、ナビゲーターは作業位置やコールの確認を行い、事故防止に努めています。

また、散布作業前日にはオペレーター・ナビゲーターや関係機関を含めて散布耕地の状況や危険箇所等の現地確認を行い、当日の作業前には農家作業員を含め打ち合わせを行い、作業中の注意事項を確認し、事故防止を徹底してい

ます。

建物が近い圃場や複数の電線が交差し無人ヘリコプターの飛行が困難な圃場については、農家や農事組合法人等の協力を得て作業委託し、セット動散や背負動散による液剤・粉剤の地上防除を行っています。



水稲病虫害の発生予察調査は、佐渡市農業再生協議会が主体となり、関係機関等の病虫害防除員により年8回、延べ1,344地点の圃場でカメムシ類やいもち病等の発生調査を実施しています。佐渡地区は近年の天候や地域的条件から病虫害が多く発生する傾向にあります。特に斑点米カメムシ類の発生が多く、カメムシ類による米の格落ち率が県平均の2倍近くと高くなっています。また、以前は見られなかったクモヘリカメムシの発生が確認されており、今後の増加が懸念されている状況です。

「安心・安全で高品質の佐渡米」を生産するにあたり、病虫害防除は欠かせない重要な役割を担っており、病虫害発生予察調査は発生状況に応じた必要最小限で環境にやさしい水稲防除を実施するために必要な調査です。関係機関と連携を取りながら、必要に応じて農家に情報提供し、防除を実施していくことが重要となります。特にカメムシ類については畦畔の草刈りの徹底を呼びかけ、発生の抑制や一斉防除の効果向上に繋げています。

今後も安心・安全で高品質の佐渡米の生産に向け、水稲一斉防除を継続実施していくため、関係機関等と水稲防除の安全対策の情報を共有・連携し、地域に根ざした安全な防除を実施していきたいと思っています。

編集後記

- 新しい年を迎えお喜び申し上げますとともに、旧年中関係各位には大変お世話になり、誌面をお借りして御礼申し上げます。
- 今年度産の米の作柄は、全国の「平年並」に対し新潟県は「やや不良」という残念な結果となりました。しかし、今年度産から本格デビューした晩生新品種「新之助」は、大粒で甘みがあるなど各層から高く評価されており、コシヒカリを始めとする新潟米全体の品質も良好で、消費者の皆さんからご支持戴けるものと、安堵しているところです。
- 本年も引き続き当協会並びににいがた「植防だより」をよろしく願います。（事務局）