

特 集

平成 27 年度植物防疫事業の推進

兵庫県農業改良課環境創造型農業推進班 戸田 一 也 …… 2

<農業改良課情報>

兵庫県農業改良課からのお知らせ …………… 4

<試験研究情報>

平成 27 年度病害虫関係試験研究の取り組み

虫害および農薬編 …………… 5

病害編 …………… 6

<県植防情報>

第 55 回通常総会 …………… 7

新農薬等展示ほ 63 件の設置が決定 …………… 12

<連 載>

「植物防疫基礎講座」 — (1) イネいもち病 —

兵庫県植物防疫協会技術顧問 河野 哲 …………… 13

< 別冊折込 > 登録が失効した農薬の一覧(27.2~27.4) …………… 131

田畑の水草

蛭蓆・蛭筵・蛭席・眼子菜・蛭藻・阿古免草（ヒルムシロ）

単子葉植物ヒルムシロ科ヒルムシロ属の多年生水草。浮葉性で、先が少し尖った楕円形の葉を水面に浮かべる。池などの水深の深いところに生育するものは沈水葉を持つが、水田などの浅いところのものは浮葉だけとなる。落水後の水田などでは葉が立ち上がり陸生葉となる。地下茎の先端にバナナの房状の殖芽を形成し、越冬、増殖する。除草剤に感受性が高く、今や水田で見かけることは、ほとんどなくなってしまった。

日本在来の水草であるが、昔から歌に詠われることはほとんどなかった。そんな中、万葉集の東歌に、読み人知らずの相聞歌が 1 首ある。

安波(あは)峰(を)ろの 峰ろ田に生(お)はる たはみづら

引かばぬるぬる 吾(あ)を言(こと)な絶え (巻 14)

安房の山里の田に生えるヒルムシロは引っ張ると茎や根が切れてしまうが、貴方が私を訪ねてくるのを絶やさないで、という女歌である。「たはみづら」がヒルムシロであるというのが、万葉人も田に入り、この引くとすぐに切れてしまうヒルムシロを取っていたのかもしれない。

田に生えると瞬く間に水の面を覆ってしまうが、花も目立たず、地味な水草である。そんな「たはみづら」を歌に読み込む万葉の「読み人知らず」氏は、草草に想いを寄せることのできる女性だったに違いない。

「ヒルムシロ」は「蛭」が「昼寝」をするために水面に浮かんだ「蓆」という。それにしても浮葉の表は水をはじいて滑りやすそうである。そんなところで昼寝をするのだろうか。先日、田の中の草を探っていたら、ヒルが 2 匹、私の手首に休みにきた。食事のためだったのかもしれないが、休むのなら蛭蓆の上にしてもらいたいものである。

(赤松 幸)

平成 27 年度植物防疫事業の推進

本県では、①農業生産の安定 ②県民等の食と農を通じた安全の確保を目的として、「病虫害発生予察管理事業」「農薬安全対策事業」を柱とした植物防疫事業を推進しています。

安全で良品質な農産物の安定的な生産・供給、環境と調和した農業の実践を図るため、発生予察情報の提供や環境負荷が小さく効率的な病虫害防除対策を推進するとともに、農薬取締法など関係法令や残留農薬基準（ポジティブリスト制度など）の周知を図り、農薬の適正かつ安全な使用の指導・取締を行います。

《事業の主な内容》

1 病虫害発生予察管理事業

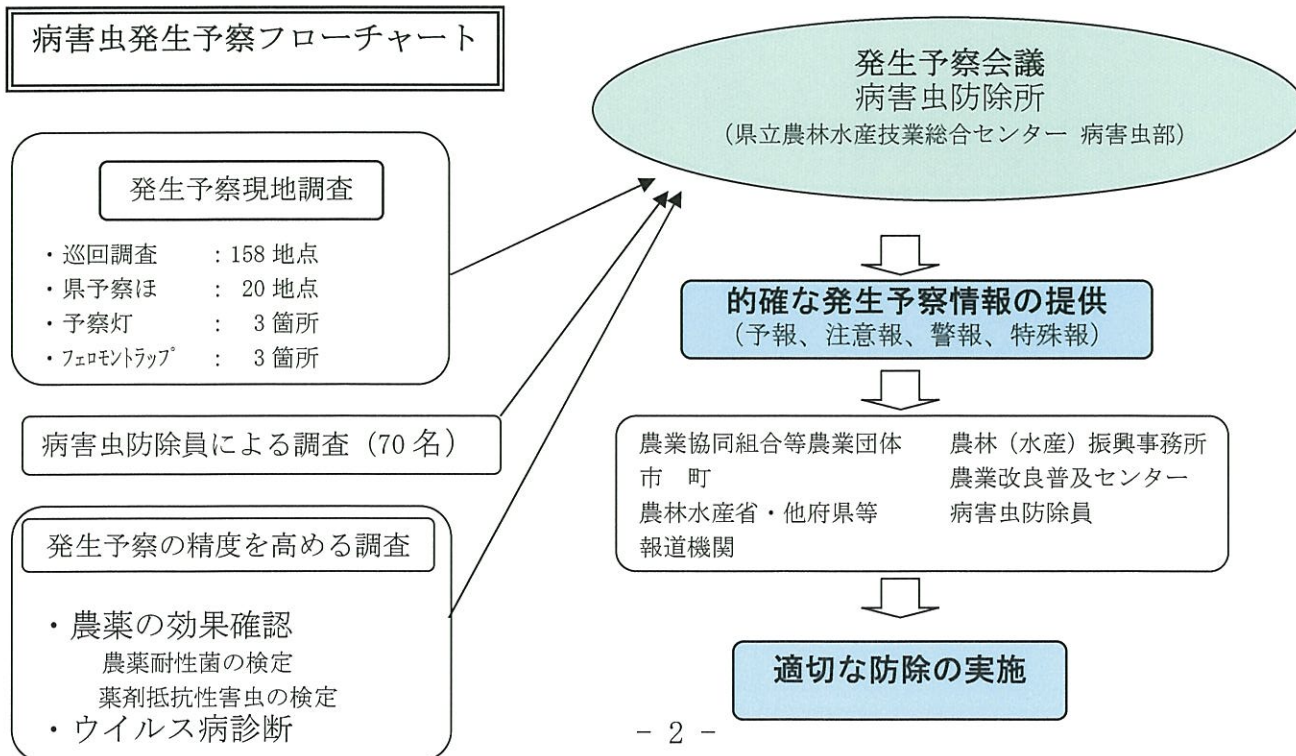
稲・麦・大豆をはじめ、主要な農作物の病虫害の発生状況を調査し、発生時期、発生量を予測して、効率的な防除に役立てるための予察情報を提供するとともに、より適正な防除のため、農作物病虫害・雑草防除指導指針を WEB 上で公開しています。

また、化学合成農薬のみに依存した病虫害防除から総合的病虫害・雑草管理（I P M）を進めるため、生物的防除（天敵等）、物理的防除（黄色蛍光灯利用等）及び耕種的防除（作期の調整等）を組み合わせた総合防除技術を確立し、環境にも配慮した安全かつ効果的な病虫害防除を推進します。

【病虫害発生予察】

- ・対象作物数-----18作物
- ・対象病虫害数-----延べ185病虫害

病虫害発生予察フローチャート



＜平成26年度予察情報発表実績＞

予 報	注 意 報	警 報	特 殊 報
8回	1回 8/29 トビイロウンカ（イネ）	1回 9/12 トビイロウンカ（イネ）	0回

2 農薬安全対策事業

農薬の安全かつ適正な使用の徹底を図るため、講習会・研修会の開催や農薬管理指導士の認定、無登録農薬の；使用禁止、ポジティブリスト制度や短期暴露評価制度の周知などにより、より一層の農薬使用基準の遵守を推進します。

また、農薬販売者・防除業者・ゴルフ場等への指導・取締を実施します。

事業名等	事業内容	主な実施地区 または対象等
農薬安全使用対策	(1) 農薬安全使用技術講習会の開催 (対象：販売業者・市町・J A・農薬使用者等)	神戸市・姫路市・加東市
	(2) 産地・生産部会等での農薬安全使用講習指導	県内全域
農薬指導取締対策	(1) 農薬販売業者等立入指導取締(立入検査約200件)	販売業者数 2,192 防除業者数 1,258
	(2) ゴルフ場立入指導(立入検査約30件)	ゴルフ場数 159
	(3) 農薬管理指導士認定研修 認定状況 1,813人(H27.4.1現在) (販売業者387人、ゴルフ場795人、防除業者等631人)	更新対象者数 651人

(兵庫県農政環境部農林水産局農業改良課 普及活動支援班主幹)

兵庫県農業改良課からのお知らせ

～平成27年度農薬安全使用技術講習会の開催について～

兵庫県では、毎年6～7月を農薬危害防止運動重点月間と定め、「農薬安全使用技術講習会」を県下3箇所で開催しています。農薬は、農作物等の安定生産、品質確保及び農業振興を図るうえで重要な役割を果たしていますが、使用方法を誤ると、効果が得られないばかりか、人畜、農産物や水産動植物等に被害を及ぼすおそれがあることから、講習会では農薬による事故の未然防止や農薬の適正かつ安全な使用の啓発を行っています。

また、農薬に対する耐性、抵抗性が発達した病害虫の発生が問題になっていることから、今年度は、耐性、抵抗性に出にくい効果的な農薬の使い方について、ご紹介します。

なお、この講習会は、兵庫県農薬管理指導士（認定期間3年）の更新研修も兼ねています。

記

1 開催日及び会場

月 日	会 場	住所・電話番号
6月26日(金)	姫路労働会館	姫路市北条1-98 TEL0792-23-1981
7月8日(木)	兵庫県民会館	神戸市中央区下山手通4-16-3 TEL078-321-2131
7月17日(金)	やしろ国際学習塾	加東市上三草1175 TEL0795-42-7700

2 講習会の内容等

13:00	受付開始
13:30	開 会
13:40～14:00	「毒物及び劇物取締法関係留意事項」 兵庫県健康福祉部健康局薬務課、兵庫県健康福祉事務所
14:00～14:40	「最近の農薬を巡る情勢及び適正使用に関すること」 兵庫県農政環境部農林水産局農業改良課
14:40～15:30	「効果的な農薬の使用方法（抵抗性管理を含む）」 兵庫県立農林水産技術総合センター
15:35	閉 会

※ 以下、兵庫県農薬管理指導士の認定更新に係る対象者のみ

15:45～16:30	農薬管理指導士更新研修
-------------	-------------

3 参加方法

事前申し込みは不要です。当日、直接、会場にお越しください。

平成27年度病害虫関係試験研究の取り組み - 虫害および農薬編 -

平成27年度の主な研究内容を下記のとおり紹介します。

1. 紫外線を用いたイチゴのハダニ類密度抑制技術の開発 (H26～28)

施設イチゴ栽培において、薬剤抵抗性発達が著しい難防除害虫であるハダニ類に対して、UV-B電球形蛍光灯と反射シートを用いた密度抑制可能な設置方法、照射強度、照射時間を明らかにする。また、同様の照射条件におけるアブラムシ類、アザミウマ類の密度抑制効果の程度についても検証する。また各処理がイチゴの生育や品質に与える影響も評価する。

2. 稲・麦二毛作地域におけるイネ縞葉枯病総合防除 (H27～29)

イネ縞葉枯病はかつて昭和60年前後に流行したが、平成20年頃から再び発生の拡大がみられている。本病はヒメトビウンカが媒介するウイルス病であり、被害抑制には速やかな対応が必要である。そこで、ヒメトビウンカの生態およびイネ縞葉枯病の感染生態を明らかにし、早期(秋～冬季)における発生予察情報の提供をめざす。さらに、適切なひこばえ管理方法や、箱育苗殺虫剤のより有効な施薬時期などを検討し、総合防除技術を確立する。

3. クリのクリシギゾウムシに対する防除技術の改良 (H25～27)

クリのクリシギゾウムシ防除の臭化メチルが全廃された後の代替技術として、ヨウ化メチルによるくん蒸処理が開発されたが、ヨウ素の高騰等により、今後の供給体制は不安定な状況にある。そこで兵庫県が開発した温湯処理技術を改良し、氷蔵処理や乾燥機、簡易ヒーター等を用いた普及性の高い防除技術を確立する。

4. 昆虫類の視覚行動特性を核とした害虫制御技術の開発 (H26～28)

色彩トラップにコントラストを付加し、アザミウマ類の捕獲数が増加することを明らかにした。この昆虫類の視覚コントラストに対する誘引定位を技術的軸として、アザミウマ類、ハエ類、コナジラミ類等の害虫種(あるいはそれら害虫グループ)ごとの視覚的誘引行動の特徴およびそれらに対する誘導技術を検討し、コストパフォーマンスに優れた色彩トラップデザイン(素材、サイズ、形状、捕獲方法等)を決定する。

5. 露地野菜における残留農薬の非破壊による簡易分析データの集積(H26～H28)

農産物に対する安全、安心に対する消費者ニーズは高く、大規模な産地では、農作物の残留農薬の分析を行っているが、分析結果が得られるまで数日かかり、多額のコストを要するため、産地や生産者団体においては迅速、かつ低コストで農薬残留を判別する技術が求められている。そこでフーリエ変換型赤外分光光度計を用いて、露地野菜(レタス等)の残留農薬濃度を迅速かつ低コストで非破壊判別するためのデータ集積を行う。

(兵庫県立農林水産技術総合センター農業技術センター
病害虫部 二井・八瀬・望月・田中・柳澤)

平成27年度病害虫関係試験研究の取り組み

-病害編-

平成27年度の主な研究内容を下記のとおり紹介します。

1. ピーマン炭疽病防除システムの開発 (H25～27)

平成21年から国内初めての新たな炭疽病菌 (*Colletotrichum scovillei*) が但馬地域に拡がり、問題となっている。この菌は主に果実を侵し、甚発生になると収穫皆無となる。そこで、本病の蔓延防止のため、雨よけ栽培技術及び気象データに基づく農薬の散布適期把握システムを確立し、現在、現場実証を行っている。また、収穫後果実の炭疽病予防技術の確立も図る。

2. 連作ほ場における土壌データの蓄積 (H25～27)

平成6年頃から淡路地域で発生したレタスビッグベイン病は、難防除であり、病原菌汚染密度の増加により再度問題化している。また、菌核病も水稻作付期間の短期化も影響し、依然として発生が多い。これら病害を防除する際に、土壌中の菌密度を把握することができると、菌密度に応じて、防除対策が組みやすくなる。そこで、レタス栽培圃場でのビッグベイン病および菌核病の菌密度モニタリング技術を開発し、防除技術のメニュー化を行う。

3. 紫外光照射によるトマト等の空気伝染性病害防除技術の確立 (H26～27)

蛍光灯型の紫外光照射装置(タフナレイ)は初期導入コストが高いことが普及の障壁となっている。今回、電球形の新型紫外光源が開発され、従前の光源より低コスト・長寿命となった。そこで、この新形光源を用いて、トマト病害を防除するための設置方法を検討する。併せて帯電微粒子水により収穫後の切り花等で灰色かび病の防除や品質保持技術を確立する。

4. QoI 剤耐性菌に対応したイネいもち病に対する IPM 技術の検証 (H26～28)

平成24年、九州、中国地方で発生した QoI 剤耐性いもち病菌が、平成25年に兵庫県でも発生した。この QoI 剤耐性いもち病菌にも対応可能な有効薬剤の検証と薬剤以外の総合的な防除技術(加湿高温蒸気処理法など)を検証する。

5. 新規 pH 降下型肥料を核としたレタスビッグベイン病の防除対策 (H26～28)

レタスのビッグベイン病は土壌 pH を 6.0 未満にすると発病が抑制される。そこで慣行の肥料をベースに、pH 降下及び窒素成分などの組成・溶出速度を改良した肥料の作製・商品化を目指す。同時に、開発肥料を核として各種耕種的防除、化学的防除を組み合わせた総合防除技術の実証を行う。また、夏季の休耕期間を利用した菌密度抑制技術の有効性検討を行う。

6. 微生物農薬の病害虫防除効果の検定 (H26～H28)

本県のトマトを中心としたナス科野菜の栽培は長年の連作により、各種土壌病害虫が顕在化し、生産の妨げとなっている。また、農業従事者の減少に伴い、省力的で低コストの病害虫管理技術が必要となっている。難防除の土壌病害虫対策は、IPM (総合的病害虫管理) の概念を取り入れ、実施する必要があるが、その支援技術の一つとして環境に配慮した微生物農薬の利用技術の開発は喫緊の課題である。そこで、トマトの青枯病、うどんこ病に対して防除効果の期待できる数種の微生物資材のほ場での実用性を評価する。

(兵庫県立農林水産技術総合センター農業技術センター
病害虫部 神頭・西口・岩本・内橋・松浦)

上程の5議案が承認 —第55回通常総会—

兵庫県植物防疫協会では6月4日に神戸市の兵庫県農業共済会館において第55回通常総会を開催いたしました。

総会に提出された(1)平成26年度事業報告並びに収支決算、(2)平成27年度事業計画並びに収支予算、(3)平成27年度会費賦課、(4)役員の補欠選任、(5)参与の選任、以上5議案はすべて原案どおり承認されました。

平成27年度事業計画並びに収支予算は、次のとおりです。

I 事業計画

1 受託試験事業関係

(1) 無人ヘリコプター利用試験

地域において発生し問題となっている病虫害等の効率的な空中散布による防除対策を確立するため、(一社)農林水産航空協会からの委託のあった試験を実施する。

試験課題	作物・対象病虫害等	薬 剤 名	実施月日	実施場所
①防除効果	水稻 いもち病、ウンカ類、カメシ類	KUM-1403 フロアブル	H27年7月7日 H27年8月3日 H27年8月11日	佐用町
②防除効果	水稻 ウンカ類、カメシ類、ツマグロヨコバイ	エキシード フロアブル	H27年8月17日 H27年8月28日	上郡町

(2) 新農薬等展示ほ試験

登録農薬の普及推進並びに防除技術の向上を図るとともに、兵庫県における防除指導指針等の参考に供するため、(公財)日本植物調節剤研究協会及び賛助会員から申し込みのあった新農薬等の展示ほを県下各地に設置し、県関係機関の協力により効果試験を行う。

また、その検討会等を賛助会員及び県関係機関の参集のもと、次のとおり開催する。

検 討 会 等	開 催 月 日	開 催 場 所	参集人員
新農薬展示ほ設置打合せ	H27年 4月 15日	兵庫県農業共済会館	55名
新農薬展示ほ現地調査	H27年7月2～3日	阪神・朝来・丹波 普及センター管内	25名
新農薬展示ほ調査成績中間検討会	H27年 11月 中旬	兵庫県農業共済会館	60名
新農薬展示ほ調査成績検討会	H28年 3月 上旬	兵庫県農業共済会館	60名

(3) 新農薬実用化試験

新規開発農薬の登録に必要な薬効、薬害及び作物残留試料調製試験並びに除草剤・生育調節剤の適応性判定の試験と県内における適応性等の検討のため、(一社)日本植物防疫協会及び(公財)日本植物調節剤研究協会からの委託試験を県関係機関の協力を得て実施する。

2 一般事業関係

(1) 植物防疫に関する研修

ア 農薬管理指導士認定研修会

農薬の適正かつ安全な使用を推進するための認定制度に基づき、兵庫県が開催する農薬管理指導士認定研修会の開催に協力する。

- (ア) 時 期 平成27年12月1、2日の2日間
- (イ) 場 所 神戸市
- (ウ) 受講見込 100名

イ 農薬管理指導士認定更新研修会

兵庫県が開催する農薬安全使用技術講習会の開催とアの認定制度に基づく管理指導士の3年更新に伴う認定更新業務に協力する。

- (ア) 時 期 平成27年6月26日、7月8日・17日
- (イ) 場 所 神戸市 県民会館他2会場
- (ウ) 更新対象者 651名

(2) 植物防疫推進表彰

病虫害発生予察、防除対策及び農薬安全使用など植物防疫の推進において、優れた功績のあった団体及び個人を表彰する。

- (ア) 予備審査会 平成27年8月
- (イ) 現地調査 平成27年10月～12月
- (ウ) 審査会 現地調査日と同日
- (エ) 表彰式 平成28年3月上旬

(3) 植物防疫に関する印刷物の刊行

ア 兵庫県植物防疫情報

本県における植物防疫に係る情報を「兵庫県植物防疫情報」として年4回発行する。

- (ア) 発行時期 平成27年6月、9月、12月、平成28年3月
- (イ) 配布先 会員及び県関係機関(電子メールで配信)

イ 農作物病虫害・雑草防除指導指針

農薬の適正・安全使用を図るため、県監修のもと発行していた「農作物病虫害・雑草防除指導指針」は、兵庫県が運営する「兵庫県農薬情報システム」に移行してホームページ上で公開している。協会はこの情報収集に協力する。

ウ 農薬名称読替一覧

農薬安全使用の啓蒙のため、農薬の「種類名」と「商品名」の交互の名称を掲載した「農薬名称読替一覧(第4版)」の斡旋販売を行う。

Ⅱ 平成２７年度収支予算書

Ⅰ 収入の部

単位：千円

科 目	予算額	科 目	予算額	科目	予算額
1 会費収入	2,720	3 事業収入	31,959	4 雑収入	20
正会員会費収入	1,650	研修事業収入	216	受取利息収入	10
賛助会員会費収入	1,070	共同印刷収入	43	雑収入	10
		無人へい受託収入	1,200		
2 補助金等収入	401	展示ほ受託収入	2,709	当期収入合計	35,100
団体補助金収入	401	委託試験受託収入	27,791	前期繰越収支差額	18,977
				収入合計	54,077

Ⅱ 支出の部

単位：千円

科 目	予算額	科 目	予算額	科目	予算額
1 事業費支出	37,604	2 管理費支出	11,269	3 固定資産取得支出	1
給料手当支出	8,000	給料手当支出	3,900	什器備品購入支出	1
会議費支出	242	会議費支出	332		
旅費交通費支出	935	旅費交通費支出	245	4 業務引当金支出	4,000
通信運搬費支出	156	通信運搬費支出	283	業務引当金繰入支出	4,000
備用品費支出	5,142	備用品費支出	239		
修繕費支出	1	修繕費支出	1	5 予備費支出	1,203
印刷製本費支出	200	印刷製本費支出	79	予備費支出	1,203
賃借料支出	7,975	光熱水料費支出	192		
委託費支出	14,710	賃借料支出	2,975		
雑支出	243	保険料支出	54		
		諸謝金支出	216		
		租税公課支出	2,572		
		負担金支出	110		
		雑支出	71		
				当期支出合計	54,077

兵庫県植物防疫協会役員等名簿

平成27年6月4日現在

【役 員】

役 職 等 名	氏 名	所 属
会 長 理 事	鷲 尾 弘 志	兵庫県農業共済組合連合会 会長理事
副会長理事	石 田 正	兵庫県農業協同組合中央会 会長
理 事	鳥 岡 照 義	全国農業協同組合連合会兵庫県本部 本部長
〃	小 林 正 幸	兵庫県農業機械商業協同組合 理事長
〃	朝 田 重 己	兵庫県信用農業協同組合連合会 常務理事
監 事	藤 本 和 弘	兵庫県農業会議 会長
〃	古 川 紀 彦	兵庫県農薬卸商協同組合 理事長
運 営 委 員	岩 本 眞 一	兵庫県農業共済組合連合会 参事
〃	渡 邊 力 之	兵庫県農業協同組合中央会 営農振興部長
〃	北 井 保 秀	全国農業協同組合連合会 兵庫県本部 営農振興部長
〃	野 口 雅 史	兵庫県信用農業協同組合連合会 総務部長
〃	藤 本 英 樹	兵庫県農業会議 事務局長
〃	松 本 功	兵庫県農薬卸商協同組合 専務理事 兵庫県農業機械商業協同組合 専務理事

【顧問・参与】

役 職 等 名	氏 名	所 属
顧 問	中 野 晴 之	兵庫県農政環境部農林水産局農業改良課長
〃	小 山 佳 彦	兵庫県立農林水産技術総合センター農業技術センター所長
参 与	戸 田 一 也	兵庫県農政環境部農林水産局農業改良課普及活動支援班主幹(特産品担当)
〃	茶 谷 達 人	兵庫県立農林水産技術総合センター企画調整・経営支援部長
〃	澤 田 富 雄	兵庫県立農林水産技術総合センター農業技術センター農産園芸部長
〃	相 野 公 孝	兵庫県立農林水産技術総合センター農業技術センター病虫害部長兼病虫害防除所長

【職 員】

役 職 等 名	氏 名	所 属
事 務 局 長	池 澤 敬	兵庫県農業共済組合連合会 農産建物部長
事務局書記	小 田 洋 子	兵庫県農業共済組合連合会 農産建物部付主幹
〃	中 尾 繁 良	〃 〃 農産課主幹
技 術 顧 問	河 野 哲	兵庫県植物防疫協会
技術相談役	今 井 國 貴	〃
〃	安 岡 平 夫	〃
〃	長 田 靖 之	〃
試験調査員	上 林 良 之	〃
〃	藤 富 正 昭	〃
〃	曳 野 亥三夫	〃
〃	森 田 博 義	〃
〃	上 谷 安 正	〃
〃	中 西 敬 司	〃

※下線部は新任者

兵庫県植物防疫協会賛助会員名簿

アグロカネショウ(株)	クミアイ化学工業(株)	日本曹達(株)
アリスタライフサイエンス(株)	サンケイ化学(株)	日本農薬(株)
石原バイオサイエンス(株)	住化グリーン(株)	バイエルクロップサイエンス(株)
出光興産(株)	信越化学工業(株)	BASFジャパン(株)
井上石灰工業(株)	シンジェンタジャパン(株)	北興化学工業(株)
(株)エス・ディー・エスハイオテック	住友化学(株)	丸和バイオケミカル(株)
OATアグリオ(株)	ダウ・ケミカル日本(株)	三井化学アグロ(株)
科研製薬(株)	デュポン(株)	Meiji Seika ファルマ(株)
(株)カネカ	日産化学工業(株)	米澤化学(株)
協友アグリ(株)	日本化薬(株)	(一社) 日本植物防疫協会

兵庫県植物防疫関係者について（平成27年4月1日現在）

植物防疫関係者がこのたびの定期人事異動により次のとおりとなりました。
今後ともよろしくお願いいたします。

1 兵庫県農業改良普及センター植物防疫担当者

神戸吉岡恵梨子	豊岡岡村彩葉
阪神高田ちさ子	新温泉鎌田雅志
加古川木村亨	朝来大西浩
加西岸根秀明	丹波甲斐優子
姫路谷活恵	南淡路富原工弥
光都柳澤吉彦	北淡路石川順也
龍野中西幸太郎	

2 兵庫県農政環境部農林水産局農業改良課普及活動支援班

主幹戸田一也
主任北川真輔

3 兵庫県立農林水産技術総合センター企画調整・経営支援部

専門技術員 福本宣弘
〃 福井謙一郎

4 兵庫県植物防疫協会

事務局長 池澤敬
技術顧問 河野哲
事務局書記 小田洋子
〃 中尾繁良

新農薬等展示ほ63件の設置が決定 —前年度と比較し展示件数が減少—

平成27年4月15日（水）、神戸市の農業共済会館において、県農業改良課、県立農林水産技術総合センター、農業改良普及センターおよび正会員であるＪＡ全農兵庫、県農薬卸商組合、県植防賛助会員に参集いただき、「平成27年度新農薬等展示ほ設置打合せ会」を開催しました。

この打合せ会は、新農薬等展示ほを設置し、優良農薬等の普及推進並びに防除技術の普及を図るとともに、兵庫県における防除指導指針等の参考にするために開催しています。

本年度は、除草剤関係の展示ほが昨年の50件に対して、32件と減少しました。殺虫・殺菌剤等関係は、昨年の28件に対して23件と減少しました。この結果、全体では前年度より31件減少し、合計で63件の展示ほ設置件数となりました。

なお、展示ほ現地調査(除草剤関係)を平成27年7月2日（木）から3日（金）にかけて、阪神・朝来・丹波普及センター管内の地域で実施いたします。

平成27年度 新農薬等展示ほ設置状況

	除草 剤	殺虫 剤	殺菌 剤	混合 剤	合計		除草 剤	殺虫 剤	殺菌 剤	混合 剤	合計
神戸	2	2			4	新温泉	1	2		1	4
阪神	9		1		10	朝来	1		1		2
加古川	2	1	1		4	丹波	2				2
加西	1	1	1		3	南淡路		6			6
姫路	1				1	北淡路	1	5			6
光都	2				2	兵植防	7	3	2	1	13
龍野	3	2			5						
豊岡		1			1	合計	32	23	6	2	63

植物防疫基礎講座 －（１）イネいもち病－

河野 哲

今回から植物防疫講座と題して馴染みのテーマについてわかりやすく解説します。最初のテーマは冷夏などで被害が大きくなるイネいもち病とします。

いもち病菌はどんな菌か

いもち病菌は葉緑素を持たない菌糸体で伸長し、胞子で繁殖する糸状菌に属します。有性胞子世代を欠く様々な系統の糸状菌類の集まりを不完全糸状菌亜門と称します。ここには、子のう菌亜門の不完全世代のものが多くを占め、多くの植物病原菌が含まれています。イネいもち病菌 *Pyricularia oryzae* はジャガイモ灰色かび病菌 *Botrytis cinerea*、ハクサイ白斑病菌 *Cercospora brassicae*、ダイズ黒根腐病菌 *Calonectria crotalariae*、イチゴうどんこ病菌 *Sphaerotheca humuli*、トマト半身萎凋病菌 *Verticillium dahliae* などとともに、不完全糸状菌綱、叢生不完全菌目モリニア科に属します（表 1）。

表 1 イネいもち病菌の属する糸状菌類の不完全糸状菌綱

不完全菌亜門	
分生子果不完全菌綱・・・	分生子を分生子果内につくる
メラニコニウム目	
スファエロプシス目	
不完全糸状菌綱・・・	菌糸上に分生子をつくる
叢生不完全菌目	
モリニア科	・・・ イネいもち病菌、ジャガイモ灰色かび病、ハクサイ白斑病菌、ダイズ黒根腐病菌、イチゴうどんこ病菌、トマト半身萎凋病菌
デマチウム科	・・・ ナシ黒斑病菌、ダイズ紫斑病菌、トマト葉かび病菌
スチルベラ目	
ツベルクラリア目	
不完全酵母菌綱・・・	子嚢又は担糸器をつくらない酵母
無胞子不完全菌綱・・・	菌糸体のみ、分生子がない

伝染経路

いもち病菌は、わらやもみの罹病組織内の菌糸で越冬して、翌春罹病組織が水分を吸収すると、分生胞子ができて伝染源となります。従って、罹病種子が播かれると、もみ表面に分生胞子が形成され、次第に葉や根に広がっていきます。病原菌が稲体に侵入してから潜伏期間を経て発病します。移植苗を圃場に残しておくとも病原菌が増えて伝染源になることがあります。葉身の病斑は次第に拡大し、下位の老葉は褐点型病斑にとどまるが、若い葉は円形ないし楕円形で中央が灰白色、周縁が紫黒色の進展型病斑をつくります。分けつ期に進展型病斑ができると、葉が短く、株の草丈が低くなるズリコミ症状を呈します。このような葉は色が濃く、葉縁が波打ち状になります。出穂前の下葉の病斑は穂いもちの伝染源となります。

穂ばらみ期には止め葉葉鞘の内側やもみで感染がはじまり、降雨により枝、穂首節の感染率も高くなります。もみが感染を受けると穎の先端あるいは側面が白化し、ひどい場合には全体に及びます。籾での潜伏期間は短いので同時感染した場合は最初に籾に病徴が表れ、次に枝梗に表れ、穂首が最も遅くでます。出穂後 20 日までの感染は収量・品質に影響します。

発生要因

分生胞子は稲体上に落下し、水滴があると発芽して発芽管を伸ばし、その先端に付着器をつくりイネ表皮に密着します。侵入糸により組織内に入り、菌糸が細胞内で成長を続けます。感染適温は 24℃で、葉身の「ぬれ」時間が長いほど胞子の侵入量は増加します。「ぬれ」が 24 時間続くと 100%侵入するといわれています。従って、「ぬれ」時間が長くなる長雨、曇天、霧、夜露は発病を助長します。

高温では老化が早く、病原菌に対する抵抗力獲得速度が早い、低温ではいつまでも若い状態を保持しているので抵抗力獲得が遅れます。従って、低温では下位葉でも進展性病斑が形成されるのに対して、高温では下位葉は褐点型病斑が形成されます。梅雨明け後、高温多照下で急速に病勢が衰えるのは葉身が抵抗力を獲得することと、昼間の高温により菌糸伸長が停止するためです。日照不足になると、イネ

の光合成能力が衰え、吸収した窒素をタンパク質にする能力が低下したり、ケイ酸の吸収が悪くなるため、いもち病菌の侵入、伸長に対する抵抗力が低下します。

窒素やリン酸、カリウムの吸収量の多いイネはいもち病にかかりやすくなります。イネが繁茂し、株間の微気象が発病に有利になることもいもち病多発の誘引となります。ケイ酸を施用すると表皮細胞にケイ酸が沈着し、菌の侵入を防ぎます。腐植の多い湿田では、夏期に急激な高温にあうと、有機物の分解が進み、窒素過多の状態になり稲体が罹病しやすくなります。また、山間部では常発地が多く、冷夏には平坦部にも発病が拡大する傾向があります。

防除対策

耕種的対策を表2に示しました。無農薬、減農薬栽培だけでなく、慣行栽培でも是非実践して欲しい。

表2 いもち病の耕種的対策

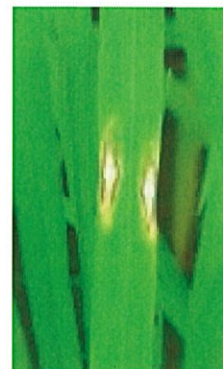
- 1 窒素の多施用を避ける
- 2 ケイ酸カリ液肥（ケイ酸として2g/箱、希釈液300～500ml/箱）を緑化期に灌注する
- 3 補植用苗は小分けしておき本田に長期間放置しない
- 4 冷水の掛け流しをしない
- 5 出穂後の早期落水をしない

兵庫県農作物病害虫・雑草防除指導指針より改変

薬剤による防除対策として主な箱施用剤を表3及び表4に示しました。害虫との同時防除に殺虫・殺菌混合剤を使用する場合は、これらの成分を含む剤を用います。

兵庫県では平成25年度にいもち病QoI剤耐性菌が確認され、水稻における県内での使用自粛が要請されています。抵抗性誘導剤やMBI-R剤等を奨めています。抵抗性誘導剤はそれ自体殺菌性を示しませんが、植物体に処理することによって、植物が自ら保持していた抵抗性を昂進させ病害に強くさせる作用を有します。

常発地では箱施薬あるいは本田施薬が欠かせません。穂いもち病防除は通常穂ばらみ期と穂ぞろい期に行います。兵庫県病害虫防除所の発生情報に基づいて適切な防除を行って下さい。



葉いもち病

表3 主ないもち病用育苗箱施用剤

系統名	種類名	商品名
抵抗性誘導剤	イソチアニル	ルーチン粒剤、ツインターボ®箱粒剤、スタウトダントツ箱粒剤
	チアジニル*	ブイゲット箱粒剤
	プロベナゾール	Dr.オリゼ®箱粒剤、ファーストオリゼ®箱粒剤
MBI-R	トリシラゾール*	ビーム粒剤
	ピロキロン	デジタルコラトップ®箱粒剤

*「稲発酵粗飼料・生産給与マニュアル」に記載されていない農薬
兵庫県病害虫発生予察技術情報第3号(2015年)より

表4 主ないもち病用本田施用剤

系統名	種類名	商品名
抵抗性誘導剤	プロベナゾール	オリゼ®メート粒剤、オリゼ®メート1キロ粒剤、オリゼ®メートパック
MBI-R	トリシラゾール*	ビーム粉剤DL、ビームゾルコラトップ®粒剤5
	ピロキロン	コラトップ®1キロ粒剤12
MBI-R・その他	フサライト®・フェリムゾン*	ブラシン粉剤DL、ブラシンフロアブル
抗生物質	カスカマイシン*	カスミン液剤
抗生物質・MBI-R	カスカマイシン・トリシラゾール*	ダブルカット粉剤DL、ダブルカットフロアブル
	カスカマイシン・フサライト®*	カスラブ®サイト®粉剤DL、カスラブ®サイト®粉剤3DL、カスラブ®サイト®ゾル

*「稲発酵粗飼料・生産給与マニュアル」に記載されていない農薬
兵庫県病害虫発生予察技術情報第3号(2015年)より

(兵庫県植物防疫協会 技術顧問)

【編集後記】

本年度の通常総会も全議案ご了承いただくことができ、いよいよ事業の実施も本格化してきました。

展示は設置や受託試験など本年度事業が進行しています。今後ますます暑さを増していくと思いますが、関係各位の皆さまにはお身体をご自愛のうえお過ごし下さい。

(N)

兵庫県植物防疫協会 今後の予定

H27 年

7 月 2～3 日 平成 27 年度 新農薬等展示は現地調査

7 月 3 日 農薬登録状況調査 締切り【賛助会員対象】

7 月 8 日 農薬管理指導士更新研修(県民会館:神戸市中央区)

7 月 17 日 農薬管理指導士更新研修(やしろ国際学習塾:加東市上三草)

発行元

兵庫県植物防疫協会

神戸市中央区下山手通 4-15-3

TEL 078-332-7144

FAX 078-332-7152

Mail hyogo-syokubo@mountain.ocn.ne.jp



登録が失効した農薬の一覧

日本植物防疫協会「植物防疫」より兵庫県植物防疫協会再編集

(平成 27 年 2 月 1 日～平成 27 年 4 月 30 日)

区分	失効年月日	登録No.	失効農薬名・商品名	種類名	登録メーカー
殺虫剤	02 月 21 日	15968	ホコアデーション水和剤	ベルメリン水和剤	北興化学 住友化学園芸 BASF ジャパン アグロネショウ
	02 月 21 日	15979	スミナイス乳剤	ベルメリン・MEP 乳剤	
	02 月 08 日	21634	ツインバックフロアブル	エトキサゾール・酸化フェンプロパキス水和剤	
	2 月 08 日	23040	ガリソンエース粉剤 DL	イントキサカルブ粉剤	
殺虫殺菌剤	02 月 12 日	21012	アミスターアチーフトレホーン粉剤 DL	エトフェンプロックス・アゾキシストロビン・フェノキサニル粉剤	日本農薬 クマイ化学
	02 月 22 日	21649	スミチオンダコニール粉剤 DL	MEP・TPN 粉剤	
殺菌剤	02 月 14 日	12798	ホコートップシモン M 粉剤	チオファネートメチル粉剤	北興化学 サンケイ化学 バリエルクロップサイエンス
	02 月 10 日	19543	サンケイオリゼーメート 1 キロ粒剤	フロベナゾール粒剤	
	02 月 25 日	21028	バリエルホルダックスターナ SE	オキシニク酸・フロクロラス水和剤	
除草剤	02 月 08 日	20323	クザランカー MS 粒剤	DCMU・DPA・MCPP 粒剤	保土谷アグロテック 伊吹正 北興化学 北興化学
	02 月 08 日	20327	ハラン N 粒剤	DCMU・DPA・MCPP 粒剤	
	02 月 08 日	20328	クザラン A 粒剤	DCMU・DPA・MCPP 粒剤	
	02 月 08 日	21637	ホコホーランキンク 1 キロ粒剤 75	オキサジクロメホン・クロメプロップ・フロモベチト・ベンスルフロメチル粒剤	
	02 月 08 日	21639	ホコホーランキンク 1 キロ粒剤 51	オキサジクロメホン・クロメプロップ・フロモベチト・ベンスルフロメチル粒剤	
殺虫剤	03 月 22 日	18643	カルホスエゾール	イソキサチオンエゾール	保土谷 UPL 協友アグリ 日本農薬
	03 月 06 日	19559	スカルサイト A 乳剤	ダイジノン・マシン油・マラソン乳剤	
	03 月 27 日	19590	家庭園芸用日農スミチオン乳剤	MEP 乳剤	
	03 月 18 日	22361	野菜ひろば C	クロルピリホス粒剤	
殺菌剤	03 月 17 日	15014	ラブサイトエアー水和剤	フサライド水和剤	住友化学 協友アグリ
	03 月 08 日	21659	協友ラブサイトエアー水和剤	フサライド水和剤	
除草剤	03 月 24 日	17022	日農フジガラス粒剤 25	エスプロカルブ・ベンスルフロメチル粒剤	日本農薬 デュボン 住友化学園芸 デュボン OAT アグリオ
	03 月 24 日	17023	フジガラス粒剤 25	エスプロカルブ・ベンスルフロメチル粒剤	
	03 月 08 日	21660	GF ベンボール粒剤	DCBN 粒剤	
	03 月 04 日	22352	キメワザ 1 キロ粒剤 51	オキサジクロメホン・クロメプロップ・シメトリン・ベンスルフロメチル粒剤	
	03 月 04 日	22354	バリエルスマート 1 キロ粒剤	フェントラザミト・ベンゾビシクロン・ベンゾフェナップ粒剤	
殺虫剤	04 月 28 日	10920	ホコータイジノン乳剤 40	タイジノン乳剤	北興化学 第一農薬 住友化学園芸
	04 月 16 日	12223	安全スネック	メタルデヒト・NAC 粒剤	
	04 月 08 日	21044	ベニカ D スプレー	エトフェンプロックス・クロチアニジン液剤	

区分	失効年月日	登録No.	失効農薬名・商品名	種 類 名	登録メーカー
殺虫 殺菌 剤	04 月 25 日	16041	ハ゜タゝンハ゜リタゝヒゝーム粉剤 DL	カルタップ・トリシクラゾール・ハ゜リタゝマイシン粉 剤	住友化学
殺菌 剤	04 月 10 日	19634	モンカッタサーフ	フルトラニル油剤	日本農薬
除草 剤	04 月 05 日	21666	ネソキゝ A 粒剤	イソクロン・DBN 粒剤	レイノゝー薬品
	04 月 05 日	21676	ホクコーホームランキンギゝンホゝ	オキサジゝクロメホン・クロメプゝロップゝ・ブゝロモプゝチ トゝ・ヘゝンスルフロンメチル粒剤	北興化学
	04 月 05 日	21679	ホクコーブゝラスランジゝンホゝ	オキサジゝクロメホン・ヘゝンスルフロンメチル・ヘゝンゾゝ ビゝシクロン粒剤	北興化学
	04 月 05 日	21680	ブゝラスランジゝンホゝ	オキサジゝクロメホン・ヘゝンスルフロンメチル・ヘゝンゾゝ ビゝシクロン粒剤	デゝュホゝン
	04 月 05 日	21681	ホクコーブゝラスランフロアブル	オキサジゝクロメホン・ヘゝンスルフロンメチル・ヘゝンゾゝ ビゝシクロン水和剤	北興化学
	04 月 05 日	21682	ブゝラスランフロアブル	オキサジゝクロメホン・ヘゝンスルフロンメチル・ヘゝンゾゝ ビゝシクロン水和剤	デゝュホゝン