

## 長崎県病害虫防除所

## さよひめだより

■発行 長崎県病害虫防除所 〒854-0062 諫早市小船越町3170 TEL:0957(26)0027 FAX:0957(25)1299

## 果樹カメムシ類の越冬量調査

常緑広葉樹林の落葉を採集し、落葉下で越冬しているカメムシを調査します。

右図は、採集した落葉をふるって枝などの大きなゴミを除いている様子です。ふるった落葉を暖かい部屋に数日間置いておくとカメムシが越冬から目覚めて、落葉の中から這い出てきます。



チャバネアオカメムシ

## 気候変動対策に重要な病害虫発生予察

地球温暖化などの気候変動が、農業にもじわじわと影響を及ぼし始めており、昨年、鹿児島県奄美大島で熱帯地域に生息しているミカンコミバエが侵入・発生し大きな問題となりましたが、これもその一つと思われます。

環境省が昨年まとめた影響評価では、大雨による洪水など人命や経済的な損失で重大性が特に大きい9項目として、農業分野から水稻、果樹、病害虫・雑草の3項目が挙がっており、病害虫においては、国内未発生病害虫の国内侵入、ウンカなどの海外からの飛来状況の変化、年間世代数の増加や越冬可能地域の北上・拡大、害虫・天敵相の構成の変化などにより、農作物への被害が拡大する可能性が指摘されています。

そして、その対策としてまず重要とされているのが、我々が主務としている発生予察事業の継続と充実強化です。病害虫の発生状況や被害状況を的確に捉え、適時適切な防除のための情報発信を行う必要があります。

また、そのために、気候変動に応じた病害虫のリスク評価と検証、海外からの飛来状況の変動把握技術や国内での分布域変動予測技術の開発、気候変動に対応した防除技術の確立が求められています。

特に、本県をはじめ九州・沖縄地区は、わが国の西、南の玄関口であることから、各県や国等間での情報交換を密にし、まずは侵入警戒調査を徹底するとともに、各試験研究機関とも連携を深くして、これら対応技術の開発、確立や実証、普及に積極的かつ計画的に取り組んでいきたいと思ひます。



病害虫防除所  
所長 松尾 和敏

## 台湾向けいちご輸出促進に向けた防除体系の確立

病害虫防除所では、2014年度から関係機関と連携して県の主要品目であるイチゴとウンシュウミカンの台湾向け輸出を目指し、台湾の厳しい農薬残留基準をクリアできる防除体系の確立に取り組んでいます。

初年度は、イチゴ栽培において台湾の残留基準値を超過する可能性が低いと考えられる薬剤で防除体系モデル（表）を構築し、栽培した果実の農薬残留分析の結果と台湾の基準値を比較することで各薬剤の残留リスクの評価が得られました。防除効果についても概ね各病害虫の発生を抑え、収量・品質に影響はありませんでした。

また、台湾市場（高級店：4店舗、大衆店：2店舗）において、産地・品種・品質等の調査を実施しました（図1）。日本産のものが痛みもなく、品質は高く揃っており、価格は台湾産の約3.5倍程度でした。

2015年度は、作成した防除体系モデルをもとに、生産農家やJAの協力を受け実証試験を行っています（図2、3）。

なお、この実証圃場で栽培したいちごを実際に台湾で贈答用高級果実の需要が見込まれる春節（2月上旬）のシーズンに、テスト輸出し現地バイヤーの品質評価を受けました。

| 月   | 旬  | 対象病害虫名                  | 農薬名                             |
|-----|----|-------------------------|---------------------------------|
| 9月  | 中下 | ハダニ類                    | ミルベメクテン水和剤                      |
|     | 上  | うどんこ病<br>ハスモンヨトウ        | クレソキシムメチル水和剤<br>クロラントラニリブロール水和剤 |
| 10月 | 上  | うどんこ病                   | トリフルミゾール水和剤                     |
|     | 下  | 灰色かび病<br>ハスモンヨトウ、アザミウマ類 | ホリオキシム水和剤<br>スピネトラム水和剤          |
|     | 上  | ハダニ類                    | ピフェナゼート水和剤                      |
| 11月 | 上  | アブラムシ類                  | アセタミプリド水溶液                      |
|     | 中  | ハダニ類<br>うどんこ病           | ミヤコカブリダニ剤<br>炭酸水素ナトリウム・銅水和剤     |
|     | 下  | うどんこ病                   | イミノクタジナルベシル酸塩水和剤                |
| 1月  | 中  | うどんこ病                   | クレソキシムメチル水和剤                    |
|     | 上  | ハダニ類                    | チリカブリダニ剤                        |
| 2月  | 上  | うどんこ病                   | トリフルミゾール水和剤                     |
|     | 中  | 灰色かび病<br>アザミウマ類         | プロシモン水和剤<br>クロルフルアズロン乳剤         |
|     | 下  | アザミウマ類                  | スピノサド水和剤                        |
| 3月  | 上  | ハダニ類                    | チリカブリダニ剤                        |
|     | 中  | うどんこ病                   | イミノクタジナルベシル酸塩水和剤                |
|     | 下  | アザミウマ類、アブラムシ類           | アセタミプリド水溶液                      |
| 4月  | 中  | うどんこ病                   | 炭酸水素ナトリウム・銅水和剤                  |

表 台湾への輸出に対応したイチゴの防除体系モデル



図1 台湾での市場調査の様子



図2 実証ほにおける薬剤散布の様子

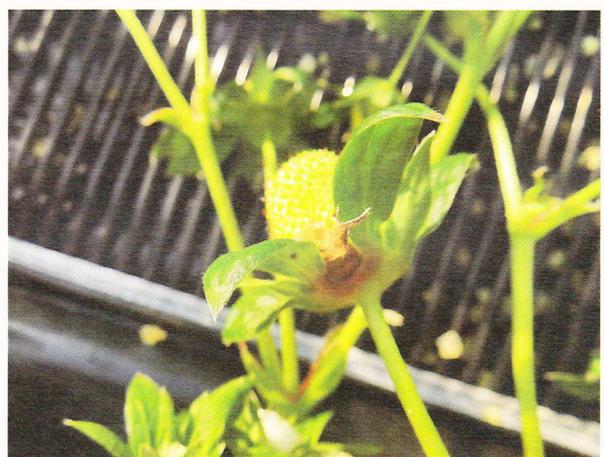


図3 実証ほにおける灰色かび病の発生

## LED光源を利用した予察灯の実用化委託事業

予察灯は、虫の光に集まる習性を利用して、農作物害虫の発生予察を行う調査機器です。本県では、主に海外飛来性害虫（トビイロウンカなど）の飛来時期や飛来量の把握のために活用しています。

現在、予察灯で使用されている光源である白熱電球は、地球温暖化対策、省エネ促進の観点から将来的に製造、販売が終了する予定です。そこで、白熱電球に替わる光源としてLED光源を利用した予察灯の実用化試験が始まっており、農研機構中央農業総合研究センターを中心に全国数箇所の試験場、病害虫防除所で実施され、当所も参画しています。今年度はウンカ類、ツマグロヨコバイおよび斑点米カメムシ類などの水稻害虫を対象に誘引データを収集しLED光源の誘引性能を評価しました。来年度以降は、本県を含む数県において水稻害虫について調査を継続するとともに、果樹害虫などを対象とした新たな参画機関を加え実施される予定であり、早期のLED光源を利用した予察灯の実用化を目指しています。



白熱光源



LED光源

## ウンカ類の薬剤感受性検定

水稻の最も重要な害虫といえば、毎年、梅雨時期に中国大陸から飛んでくる「ウンカ」です。本県はウンカが最初にやってくる最前線で他県からもその発生動向が注目されています。ウンカはイネの茎に口針を刺して吸汁することで枯らしたり、ウイルスを媒介して病気にします。

そして、問題なのはウンカが薬剤抵抗性を発達させて海外から飛来して来るため農薬の殺虫効果の低下が見られることです。ウンカの被害を防ぐためには効果的な防除体系が必要で、そのためにも薬剤感受性の動向を把握することがとても重要です。

病害虫防除所ではイネ縞葉枯病のウイルスを媒介する「ヒメトビウンカ」の薬剤感受性検定を平成22年から実施して動向把握に努めており、結果を適切な防除指導に役立てています。また去年は筆者がウンカに特化して研究をしている農研機構九州沖縄農業研究センターの虫害研究グループで2ヶ月間研修し、詳しい薬剤感受性検定の技法や新たに開発された検定法、またウンカの生態についても学ぶことができましたので、今後の本県のウンカ防除対策に活かしていきます。



筆者とお世話になった九州沖縄農業研究センターの皆様



ウンカ類の検定法

## エタノール噴霧法によるイチゴ炭疽病の発生予察

イチゴの重要病害である炭疽病は育苗中に発生すると、感染が疑われる周囲の苗も処分せざるを得なくなるため多発すると苗不足を招くおそれがあります。そこで、育苗期での早期発見のために、長崎県農林技術開発センター等の機関が参画し開発された「イチゴ炭疽病の簡易予察検定法—エタノール噴霧法—」を用いた発生予察を昨年からはじめました。「エタノール噴霧法」とは、水で洗浄したイチゴの葉に70%エタノールを吹きかけ再度水で洗浄し2週間28℃下で培養することで、炭疽病の潜在感染を確認する手法です。その研究成果から、7月の潜在感染株率と9月の炭疽病発生程度には高い相関が認められることがわかっています。

そのため病害虫防除所において、今年の7月に「エタノール噴霧法」を用いて潜在感染株調査を行った結果、潜在感染株率は5ヶ年の調査（農技センターでの4ヶ年の調査を含む）の中で最も高い値でありました。その後、9月上旬の巡回調査（苗）では、平年よりやや多く発生し、本圃においても萎ちょうする株が多い傾向であり、エタノール噴霧法による発生予察の有効性が確認されました。今後も、防除対策に活かせるよう7月の潜在感染株率のデータを蓄積し、よりの確な発生予察に利用していきます。



エタノール噴霧

2週間後



小葉の黒変と炭疽病菌分生子塊の発生

光学顕微鏡で拡大



炭疽病菌分生子



### 昆虫まめ知識

### ～テントウムシダマシにご注意!～

「てんとう虫」は種類によって食べるものが違うことを知っていましたか？たとえば、背中に7個の黒の紋がある「ナナホシテントウ」は農作物の害虫であるアブラムシを、黄色くて小型の「キロテントウ」はうどんこ病菌を食べてくれます。このような肉食や菌食の種類のてんとう虫は農作物の栽培に一役かってくれています。と、ここで注意しなければならないのがナスやじゃがいも、ホオズキなどのナス科の植物を食べる草食のてんとう虫がいる点です。背中に28個の黒い紋をもった「ニジュウヤホシテントウ（テントウムシダマシ）」がこの種類に当てはまりますので、畑でてんとう虫を見つけたら背中の模様にご注意ください。



ニジュウヤホシテントウ