

地域特産物における 病虫害防除対策について

農林水産省
消費・安全局植物防疫課

講演項目

- I 地域特産物における病虫害の発生
状況について
- II 病虫害防除対策について
- III マイナー作物への農薬登録について

I 地域特産物における病害虫の発生状況について

○平成23年病害虫発生予察情報発表状況一覧(平成23年1月1日～12月20日)

【注意報】(重要な病害虫の多発生が予想。早めの防除が必要。)

発表月日	都道府県名	対象作物名	対象病害虫名
2月17日	鳥取県	ラッキョウ	白色疫病

新しい病害虫が毎年発生→
必要に応じて防除対策が求められる。

【特殊報】(新しい病害虫の発見、又は例年と異なる発生状況等、特異的な現象発現。)

発表月日	都道府県名	対象作物名	対象病害虫名	発表月日	都道府県名	対象作物名	対象病害虫名
1月11日	栃木県	トルコギキョウ	トルコギキョウ葉巻病	5月20日	福岡県	イチジク	モザイク病
1月14日	岐阜県	いちじく	イチジクヒトリモドキ	5月24日	岩手県	クロスグリ	スグリコスカシバ
1月19日	長野県	セルリー	セルリー萎縮炭疽病(仮称)	5月31日	福島県	ダリア	ポテトスピンドルチューバー ウイロイド
1月26日	宮城県	ブルーベリー	ブルーベリーバルデンシア葉 枯病	6月7日	高知県	シシトウ・ピーマン	コムドリチビトビカスミカメ
1月31日	山梨県	ブルーベリー	ブルーベリー赤色輪点病(仮 称)	9月6日	岩手県	りんどう	キオビトガリメイガ
2月16日	岩手県	ポインセチア	タバココナジラミ/バイオタイプ B	9月13日	三重県	キツタ属観葉植物	アカアシカタゾウムシ属
2月25日	鹿児島県	マンゴー	マンゴーキジラミ	9月20日	島根県	スモモ	スモモ斑入果病
3月28日	愛知県	エゴマ	エゴマ青枯病	10月14日	長野県	クロスグリ	スグリコスカシバ
3月28日	愛知県	ダリア	ポテトスピンドルチューバー ウイロイド	11月4日	東京都	茶	チャトゲコナジラミ
3月28日	愛知県	メボウキ(パジル)	メボウキ(パジル)菌核病	11月8日	高知県	ブルースター(ルリトウタ)	ブルースター青枯病
3月29日	秋田県	ダリア	ポテトスピンドルチューバー ウイロイド	11月10日	岡山県	ニンニク	イモグサレセンチュウ
3月31日	福岡県	ダリア	ポテトスピンドルチューバー ウイロイド	11月21日	山口県	アブラナ科野菜(はなっこ りー・キャベツ)	トビイロシワアリ
4月5日	島根県	イチジク	イチジクモザイク病	11月28日	群馬県	アジサイ	アジサイ葉化病
4月13日	三重県	トルコギキョウ	トルコギキョウ葉巻病	11月30日	熊本県	茶	チャトゲコナジラミ
4月13日	千葉県	マンゴー	チャノキイロアザミウマ	12月5日	宮城県	イチジク	株枯病

2

II 病害虫防除対策について

病害虫・雑草防除の場面において、環境保全を重視した取組を推進するため、**総合的病害虫・雑草管理(IPM※)実践指針**を策定。IPMの定義・目的・メリット・実践方法等について記載。

【IPMの基本的な実践方法
(3つの基本)】

病害虫等の発生状況により
経済的被害が生じると判断

② 判断

防除実施の判断
～ 病害虫や農作物がどの様
な状態なら防除すべきか ～

① 予防

病害虫・雑草が発生しに
くい環境整備

③ 防除

様々な手法を組み
合わせた防除

※IPM: Integrated Pest Management

3

総合的病害虫・雑草管理(IPM)の体系(1)【予防的措置】

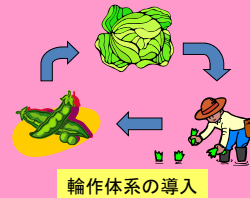
- ① 輪作、抵抗性品種の導入や土着天敵等の生態系が有する機能を可能な限り活用すること等により、病害虫・雑草の発生しにくい環境を整えること

【技術の例】

- ・耕種的対策の実施(作期移動、排水対策等)
- ・輪作体系の導入
- ・抵抗性品種の導入
- ・種子消毒の実施
- ・土着天敵の活用
- ・伝染源植物の除去
- ・化学農薬による予防(育苗箱施用、移植時の植穴処理等)
- ・フェロモン剤を活用した予防等



・フェロモン剤の活用



輪作体系の導入

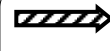


土着天敵の活用

4

総合的病害虫・雑草管理(IPM)の体系(2)【判断】

病害虫等の発生状況が経済的被害を生ずると判断



防除の実施



防除の実施による
病害虫の発生量

- ② 病害虫・雑草の発生状況の把握を通じて、防除の要否及びそのタイミングを可能な限り適切に判断すること

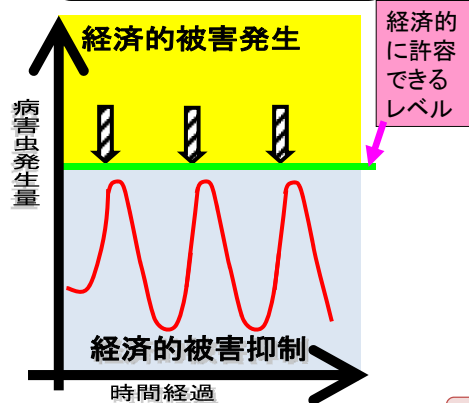
- ・発生予察情報の活用
- ・圃場状況の観察 等



発生予察情報の活用



圃場状況の観察



5

総合的病害虫・雑草管理(IPM)の体系(3)【防除】

③ 防除が必要と判断された場合には、多様な防除手段の中から、病害虫・雑草の発生を経済的な被害が生じるレベル以下に抑制する最適な手段を選択して講じること

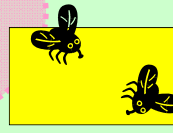
- ・生物的防除(天敵等)
- ・物理的防除(粘着板等)
- ・化学的防除(化学農薬)等

化学的防除
(天敵に影響の少ない農薬使用)

最適な手段を
総合的に講じる



生物的防除(オンシツツヤコバチ)



物理的防除(黄色粘着版)

(参考)生物的防除(天敵等)

- ・ ハモグリバエ類 → ハモグリコマユバチ
- ・ コナジラミ類 → オンシツツヤコバチ ⇨
- ・ アブラムシ類 → ショクガタタマバエ、
コマレンアブラバチ ⇨
- ・ アザミウマ類 → ヒメハナカメムシ、カブリダニ ⇩
- ・ ハダニ類 → カブリダニ
- ・ ガ類 → 細菌類(BT剤等)
- ・ フェロモンの利用 ⇨
- ・ 弱毒ウイルスの利用 ⇨



最近では土着天敵を活用する事例あり

(参考)物理的防除(防虫ネット等)

- **防虫ネット**
- 深耕
- マルチ資材の利用を併用
(ビニールや稲わらマルチ等)
- 熱による土壌消毒
(太陽熱消毒、焼土、蒸気消毒等)
- 光反応を利用した防除
(**光反射シート**、紫外線除去フィルム、**黄色粘着板・シート**、**黄色蛍光灯**等)



アザミウマ類の施設への飛び込み対策として防虫ネットと光反射シートを併用した事例



黄色粘着板

黄色蛍光灯

8

(参考)化学的防除

- 害虫密度が高まり、**天敵等では防除が追いつかない**時に、次の点に注意しつつ、**化学農薬を用いる**。
 - ① 安全使用基準の遵守
 - ② 発生予察に基づく効果的防除(病虫害発生状況の把握、適期防除)
 - ③ 周辺環境への配慮(水系、周辺住民等)
 - ④ 昆虫特有の生理機能に作用し、人や天敵には高い安全性をもつ選択性の高い農薬の導入(IGR剤※)
 - ⑤ 製剤技術、施用技術の改善

※IGR: Insect growth regulators (昆虫成長制御剤)

昆虫の特徴的な発育過程である変態や脱皮を妨げることで殺虫効果を有する剤

9

(参考) 耕種的な措置

- ほ場環境の整備
- 排水・高うね
- ほ場内の雑草除去
- 適正施肥
- その他の取組例

適地適作、輪作、植物の他感作用(アレロパシー)、作期移動、作物の間作及び混作、耐病性及び抵抗性品種の導入

10

IPM実践指標の策定の必要性 (1)

IPMに関する理解を促進し、その考え方を正しく農業生産現場に反映させる。



農作業の各工程におけるIPMを実践するための具体的な取組を示し、

農業者自身による目標の設定並びに各取組について評価等を連続的に行うことができるIPM実践指標を策定する必要がある。

11

IPM実践指標の策定の必要性 (2)

IPMを実践する上で必要な農作業の工程

各工程における具体的な取組内容

(例)茶のIPM実践指標

管理項目	管理ポイント	昨年度の実施状況	今年度の目標	今年度の実施状況
性フェロモン剤の使用	ハマキムシ類の対策として、性フェロモン剤(交信かく乱剤)を団地単位で導入する。			
農薬の使用全般(共通)【必】	農薬散布を実施する場合には、適切な飛散防止措置を講じた上で使用する。 散布の際は、早朝か夕方の無～微風時を選んで行う。			

農業者自身が管理ポイント毎に、前年の実施状況や今年度の目標と照らし合わせ、取組の評価を行う。
さらに、翌年度の取組に反映させる。



【必】地域に関係なく、全ての農業者が実施可能な管理項目として、必ず設定する必要のある項目

12

IPM実践指標の策定の必要性 (3)

(例)茶のIPM実践指標

管理項目	管理ポイント	昨年度の実施状況	今年度の目標	今年度の実施状況
病虫害発生予察情報の確認【必】	病虫害防除所が発表する発生予察情報を入手し、確認する。	○	○	○
性フェロモン剤の使用	ハマキムシ類の対策として、性フェロモン剤(交信かく乱剤)を団地単位で導入する。	○	○	○
生物農薬の使用	ハマキムシ類、ヨモギエダシャク、ナガチャコガネの対策として、昆虫病原性ウイルス剤(GV)、BT剤を使用する。		○	
農薬の使用全般(共通)【必】	農薬散布を実施する場合には、適切な飛散防止措置を講じた上で使用する。散布の際は、早朝か夕方の無～微風時を選んで行う。		○	○

13

IPM実践指標の策定の必要性（４）

病害虫・雑草の発生態様は、地域によって様々であり、
地域の実情を踏まえた最適な防除手段を選択することが必要

各都道府県においては、IPMの趣旨に基づき、具体的な実践指標を地域の実情に応じて策定することが重要

○国がIPM実践指標モデルを提示

水稻、キャベツ、かんきつ、りんご、なし、施設トマト、施設いちご、大豆、さとうきび、**茶**、露地きくの11作物で作成。

http://www.maff.go.jp/j/syouan/syokubo/gaicyu/g_ipm/index.html

茶では、8県（埼玉県、静岡県、愛知県、三重県、奈良県、福岡県、長崎県、熊本県）でIPM実践指標を策定。普及指導や農業者の実践段階にあり、地域で活用。

14

茶のIPM技術（１）

【発生予察】

- 予察情報や圃場観察により、病害虫の発生動向を把握し、防除実施を判断 → **黄色粘着板トラップ** ⇔
やフェロモントラップの利用



【生物的防除】

- 土着天敵（ハダニアザミウマ、カブリダニ類、テントダニウムシ類など）の活用
→ 天敵に影響の少ない農薬の使用
- バンカープランツの利用
- フェロモンによるハマキムシ類等の交信かく乱
- 微生物剤（病害性ウイルス、BT）の使用

15

茶のIPM技術(2)

【物理的防除】

- 防風ネットの使用
- **スプリンクラーによる散水** ⇨
(クワシロカイガラムシ対策)
- 誘蛾灯による誘殺
- 黄色ナトリウム灯の利用
(チャノホソガ対策)



【耕種的な措置】

- 病害虫に抵抗性のある品種の導入
- 病害虫の発生源となる雑草や樹木の除去
- 整枝・せん定

16

チャの新害虫チャトゲコナジラミの防除マニュアル

<http://www.maff.go.jp/j/syouan/syokubo/gaicyu/siryou2/index.html>

農林水産省

農林水産省について 組織・政策 報道・広報 統計情報 ご意見・お問い合わせ

ホーム > 組織・政策 > 消費・安全 > 病害虫防除に関する情報 > 技術情報等

技術情報等

技術情報等を掲載します。

チャの新害虫チャトゲコナジラミの防除マニュアル



農林水産省「新たな農林水産政策を推進する実用技術開発事業」(21002)により作成

- チャの新害虫チャトゲコナジラミの防除マニュアル～侵入防止＆初期防除編～(PDF: 1,386KB)
- チャの新害虫チャトゲコナジラミの防除マニュアル～農業による夏秋期防除編～(PDF: 661KB)
- チャの新害虫チャトゲコナジラミの防除マニュアル～秋冬期防除編～(PDF: 435KB)

水稲病害虫の防除

防除マニュアルは、自由にダウンロードして活用して下さい。

チャの新害虫
チャトゲコナジラミ*の
防除マニュアル

～侵入防止＆初期防除編～



17

Ⅲ マイナー作物への農薬登録について

○生産量の多い農作物(マイナー作物は以下に掲げる農作物以外の農作物)[現在]

食品の用に供される農作物

あずき、いちご、稲(水稲及び陸稲)、伊予柑、うめ、えだまめ、大麦、かき、かぶ、かぼちゃ、カリフラワー、かんしょ、キャベツ、きゅうり、ごぼう、こまつな、小麦、こんにやく、さといも、さとうきび、さやいんげん、しゅんぎく、しょうが、すいか、セルリー、だいこん、だいず、たけのこ、たまねぎ、**茶**、チンゲンサイ、てんさい、とうもろこし、トマト、なし(日本なし及び西洋なし)、なつみかん、にら、にんじん、なす、ねぎ、はくさい、はっさく、ばれいしょ、ピーマン、ぶどう、ブロッコリー、未成熟とうもろこし、ほうれんそう、ぼんかん、みかん、ミニトマト、メロン、もも、やまのいも、りんご、レタス及びれんこん

食品の用に供される農作物以外の農作物

きく及び芝

○生産量が特に多い農作物(生産量30万ト超他)(平成26年4月1日以降に適用)

食品の用に供される農作物

稲(水稲及び陸稲)、小麦、みかん、かき、なし(日本なし及び西洋なし)、りんご、キャベツ、きゅうり、すいか、だいこん、たまねぎ、トマト、なす、にんじん、ねぎ、はくさい、ほうれんそう、レタス、かんしょ、ばれいしょ、だいず、**茶**

○生産量が多い農作物(生産量30万ト以下～3万ト超他)(平成26年4月1日以降に適用)

食品の用に供される農作物

大麦、未成熟とうもろこし、伊予柑、不知火、なつみかん、はっさく、うめ、キウイフルーツ、ぶどう、もも、こまつな、チンゲンサイ、のぎわな、えだまめ、さやいんげん、セルリー、いちご、かぶ、かぼちゃ、ごぼう、しゅんぎく、しょうが、にら、ピーマン、ブロッコリー、ミニトマト、メロン、れんこん、こんにやく、さといも、やまのいも、あずき、さとうきび、てんさい

食品の用に供される農作物以外の農作物

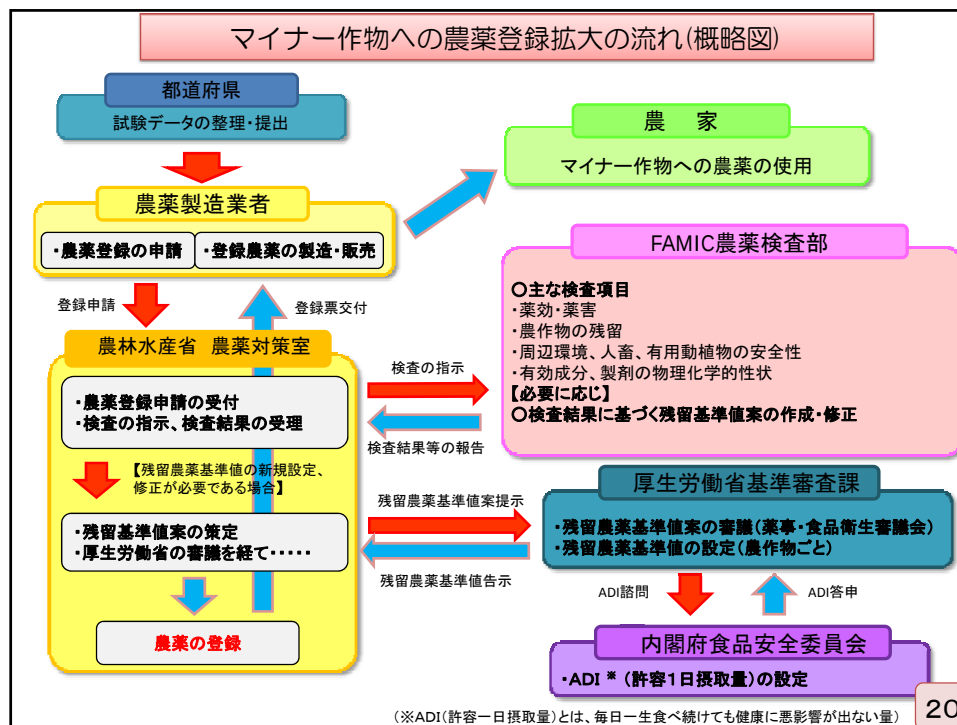
きく及び芝

18

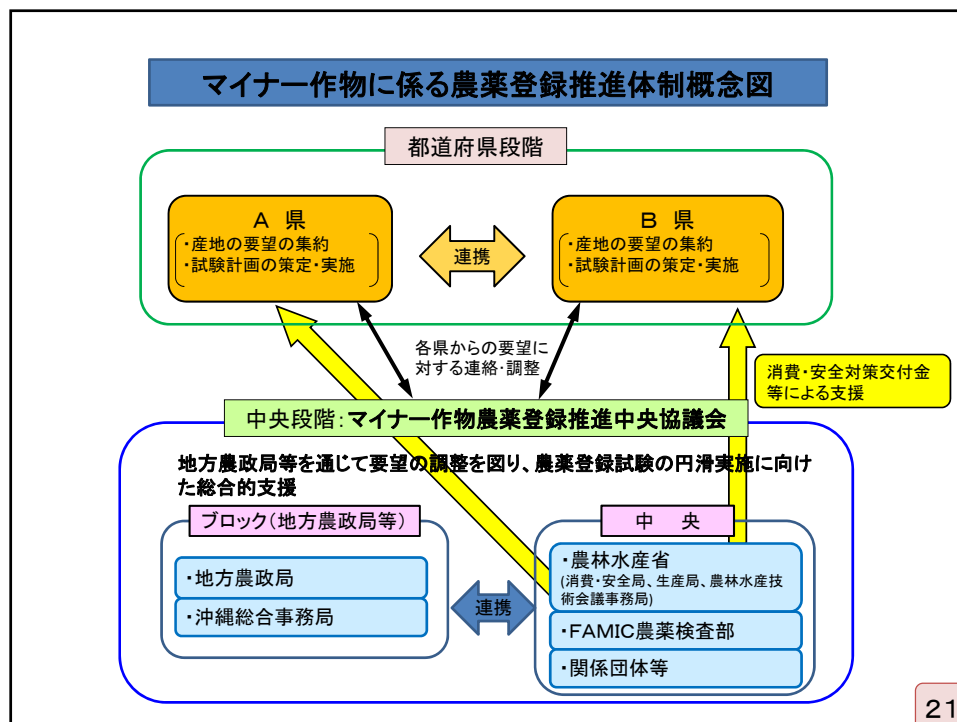
マイナー作物への農薬登録申請に必要な試験

試験の種類	試験例数
薬効試験 及び 薬害試験 (薬効及び薬害併合試験)	2例以上(除草剤及び植物成長調整剤の場合は、別途FAMICに要確認)
限界薬量(又は濃度)薬害試験	適用農作物ごと(適用農作物が作物群である場合にあっては、別途、農水省農産安全管理課長が定めるところによる。)に2例以上
作物残留試験	適用農作物ごと(適用農作物が作物群である場合にあっては、別途、農水省農産安全管理課長が定めるところによる。)に2例以上

19



20



21

マイナー作物への農薬登録状況

1 マイナー作物への農薬登録状況

【注】農薬登録件数は、「作物－病害虫・雑草－農薬」の組合せでカウント

- ・ 平成19年10月～20年9月(20農薬年度):61作物・132件
- ・ 平成20年10月～21年9月(21農薬年度):77作物・149件
- ・ 平成21年10月～22年9月(22農薬年度):89作物・173件
- ・ 平成22年10月～23年9月(23農薬年度):49作物・97件

【主な作物:件数上位順】ネクタリン、非結球レタス、未成熟そらまめ、すもも、からしな(種子)、おうとう、ししとう、わさび、ブルーベリー、にら(花茎)、びわ(葉)、マンゴー等

2 試験計画

(1)平成23年度試験実施計画(平成23年11月1日現在)

○ 試験実施計画課題 … 103件(28都道府県)

【主な作物】甘長とうがらし、えごま(葉)、さやえんどう、しそ(葉)、食用金魚草、タデアイ、みつば等

(2)平成24年度試験実施計画(平成23年11月1日現在)

○ 試験実施計画課題 … 81件(18都道府県)

【主な作物】あしたば、いちじく、すもも、なつめ、パセリ、ブバルディア、らっきょう等

○ 試験実施計画が未確定の課題 … 195件(28都道府県)

【主な作物】えんどう、ズッキーニ、タアサイ、非結球メキャベツ、メキャベツ、モロヘイヤ等

22

まとめ(マイナー作物で農薬登録拡大する場合)

- 農薬登録拡大を要望する場合には、都道府県にまず相談する。

→ 優先順位に基づき、試験を実施

- 病害虫防除のために、新たに使用できる農薬を登録拡大する際には、登録しやすい農薬を選択する。

→ 例:対象病害虫の追加のみ、試験が容易(コスト、技術、労力)

- 農薬登録拡大には、必要な試験と審査(検査)が行われるため、時間がかかる。特に、残留基準値が未設定の場合、十分な時間が必要。

→ 1種類の農薬のみに頼らず、あらかじめ複数の技術(農薬)による防除体系構築を視野に入れておく

23