

輸出相手国の残留農薬基準値に対応した

かんきつの病害虫防除マニュアル



平成 30 年 3 月

農林水産省消費・安全局 植物防疫課

国立研究開発法人農業・食品産業技術総合研究機構

目次

◎ はじめに	1
◎ 輸出用防除体系構築フローチャート	2
① 各国の検疫条件の確認方法	3
② 残留農薬分析の実施	4
③ 各国の残留農薬基準値(MRL)確認方法	5
④ [参考]各国の検疫条件と残留農薬基準値(MRL)について	
(1). 米国	7
(2). EU	8
(3). カナダ	8
(4). 香港	9
(5). シンガポール	9
(6). 台湾	9
(7). タイ	10
⑤ 輸出用防除体系確立の考え方	11
⑥ [実例集]慣行防除体系における農薬残留分析の結果	
(1). 興津早生	12
(2). 青島温州	15
(3). ゆず	17
(4). せとか	20
(5). かぼす	21
⑦ 各種農薬の残留傾向の確認方法	24
⑧ IPM 技術の探索方法	27
◎ おわりに	29

◎ はじめに

我が国では少子高齢化が進行し、今後国内の食料市場は縮小すると予想される。一方、世界に目を向けると、アジアを中心とした新興国で経済成長や人口増加が進み、世界の食料市場は 340 兆円(平成 21 年)から 680 兆円(平成 32 年)まで倍増すると推計されている。

このような中、高い技術力とともに四季折々の農林水産物を提供できることは日本の強みであり、農産物の輸出が拡大すれば、生産者の所得向上や新たな担い手の就農などといった、業界の閉塞感の打開にも繋がると考えられる。政府は、平成 31 年までに農林水産物・食品の輸出額を 1 兆円に押し上げるとした目標を掲げ、輸出促進対策を強化しているところである。

我が国の通常の防除体系で使用される農薬の中には、輸出相手国で当該農薬の対象作物が生産されていないことから、当該農薬の登録が行われていないこと等の理由により、輸出相手国の残留農薬基準値が我が国の基準値に比べて極めて低いものが多く存在し、結果として輸出向けの農産物に使用可能な農薬が限定されている。

そこで農林水産省では、想定される輸出先国・地域の検疫条件や MRL を考慮した、新たな防除体系を産地に導入することを支援する「農産物輸出促進のための新たな防除体系の確立・導入事業」を平成 26 年度から 3 年間実施した。本病害虫防除マニュアルは、平成 29 年 3 月に取りまとめられた当該事業で得られた知見や成果を踏まえ、輸出に取り組もうとするかんきつの産地の指導的立場の方に対し、参考にさせていただくようとりまとめたものである。

これらの知見を、日本の農産物の輸出拡大に向けた取り組みに活用いただければ幸いである。

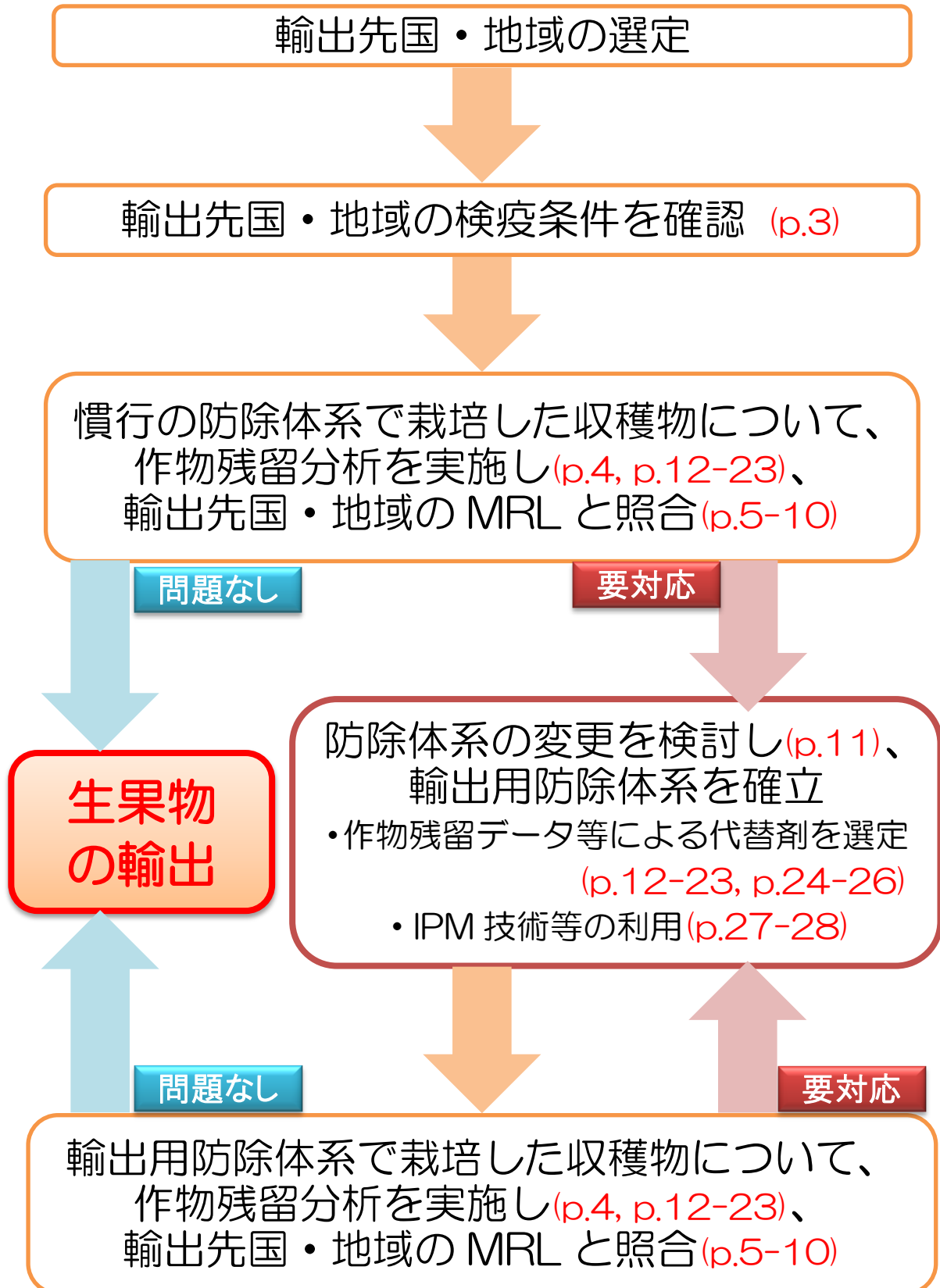
本マニュアルを使用するにあたって

本マニュアルは、「輸出対応型のかんきつ病害虫防除体系をいかに構築するか」について、その考え方を提示したものであり、発生する病害虫の種及び発生時期、並びに使用している農薬が異なる個々の産地が輸出に向けた生産を行おうとする場合に、直接適用できる防除体系を示したものではない。

「輸出用防除体系構築フローチャート」には、生果物の輸出に向けた作業の流れについて示しており、以降のページには各項目に関して、各種事例等を基にした情報を紹介する。

なお、本稿で扱った各国の MRL、検疫条件及び農薬登録状況は、平成 30 年 1 月 31 日現在の情報である。

◎ 輸出用防除体系構築フローチャート



① 各国の検疫条件の確認方法

目的

輸出先国・地域が輸入する農産物に対して定める検疫条件を確認し、収穫物を輸出する際に注意すべき項目を把握する。

手順

諸外国の主な検疫条件は、以下の植物防疫所のホームページに掲載されている。

植物防疫所ホームページ(輸出入条件詳細情報)

<http://www.maff.go.jp/pps/j/search/detail.html#yusyutu>



(⇒ 各国の条件については p.7-10 にまとめて記載)

留意点

➤ 農産物輸出に関わる相談については、以下の**専門家に相談すること**。

◎ 一般社団法人全国植物検疫協会

輸出に取り組もうとする産地の要望に応じて、①植物検疫、②病害虫防除・栽培管理、③農薬の残留など、各分野の専門家を派遣。

※農林水産省「輸出先国の規制に対応するためのサポート体制整備委託事業」相談や専門家派遣等に係る経費は一切かかりません。

[一般社団法人 全国植物検疫協会]

<http://www.zenshoku-kyo.or.jp/consultation/>



◎ 独立行政法人 日本貿易振興機構(ジェトロ)

国内外ネットワークを活用し、農林水産物・食品の輸出等の海外展開支援する団体。

日本貿易振興機構

(Japan External Trade Organization : JETRO)

<https://www.jetro.go.jp/>



◎ 都道府県等の行政機関や JA 等の指導員

② 残留農薬分析の実施

目的

慣行栽培で得られた収穫物の残留農薬を分析することにより、輸出の障壁となる“残りやすい農薬”を探る。

手順

収穫物における残留農薬の分析については、民間の分析機関等に委託することができる。

100種以上の農薬成分を一斉に分析することも可能。

➤ **輸出先国・地域の MRL を下回った場合**

⇒ これまでと同様の栽培管理で輸出用生果物の栽培が可能。

➤ **輸出先国・地域の MRL を超過した場合**

⇒ 病害虫による加害を抑えつつ、代替防除法の探索が必要。

留意点

➤ 1件あたり数万～数十万円単位の費用がかかるため、効率的に利用するためには、どのサンプルを分析に回すか等の工夫が必要。

➤ 輸出先国・地域によっては異なる分析方法を採用している場合もあることから、十分調査をした上で分析を行う必要がある。

➤ 農薬の残留分析等を行うに当たっては、以下に示すような**専門家に相談すること**をお勧めする。

◎ **一般社団法人全国植物検疫協会**

➤ 農林水産省「輸出先国の規制に対応するためのサポート体制整備委託事業」

[一般社団法人 全国植物検疫協会]

<http://www.zenshoku-kyo.or.jp/consultation/>



◎ **独立行政法人 日本貿易振興機構(ジェトロ)**

日本貿易振興機構 (Japan External Trade

Organization : JETRO)<https://www.jetro.go.jp/>



◎ **都道府県等の行政機関や JA 等の指導員**

③ 各国の残留農薬基準値（MRL）確認方法

目的

輸出先国・地域のかんきつにおける各種農薬の MRL を確認し、輸出用防除体系を構築する。

手順

農林水産省のホームページでは、作物毎、農薬の有効成分毎に各国の MRL を一覧にして公表している。

農林水産省(諸外国における残留農薬基準値に関する情報)

http://www.maff.go.jp/j/export/e_shoumei/zannou_kisei.html



【各国のホームページで“かんきつ類”を検索する場合】

かんきつ類は、オレンジ(orange)、グレープフルーツ(grapefruit)、レモン(lemon)、マンダリン(mandarin)などと分類されるので、これらの種類ごとに MRL が定められている場合は、それぞれの MRL に従う。

例えば、「うんしゅうみかん」は海外では『satsuma』又は『satsuma mandarin』と呼ばれる。米国やカナダなどでは、それらの項目の MRL を検索する。

これらの項目がない場合には、より広い分類区分である『mandarin』の項目があるかどうかを確認し、それが無い場合は、更に広い分類区分である『citrus（カンキツ全般）』で MRL を検索する。

(⇒ 各国ホームページ等の情報については p. 7～10 に記載)

留意点

各国の MRL は不定期に変更されるため、常に最新情報を入手する必要がある。

農林水産省ホームページの一覧表は、あくまで参考とし、**輸出用防除基準を作成する際には、当該国の公式ホームページで確認**して欲しい。

(⇒ 各国の条件については p.7-10 に記載)

MRLが定められていない農薬成分について

MRL が定められていない農薬成分に関しては、以下のように各国で扱いが異なる。

- 日本 : 一律基準値を設定 (=0.01ppm)
- EU : 一律基準値を設定 (=0.01ppm)
- カナダ : 一律基準値を設定 (=0.1ppm)
- シンガポール : MRL がない場合は、Codex 基準値^{※1} を採用
⇒ Codex でも基準値がない場合は輸入しない。
- アメリカ : MRL が定められていない成分は「非検出」扱い
⇒ 検出された場合は輸入しない。
- 台湾 : MRL が定められていない成分は「非検出」扱い
⇒ 検出された場合は輸入しない。
- 香港 : MRL が定められていない成分は「非検出」扱い
⇒ 検出された場合は輸入しない。
- タイ : MRL がない場合は、Codex 基準値^{※1}
⇒ Codex でも基準値がない場合は一律基準値 0.01ppm

※1 Codex 基準値について

- ・国際機関であるFAOが定めたCodex基準値は、法的拘束力は無いが、国際標準の目安となる。
- ・また、自国で独自のMRLを設定していない場合、Codex基準値を適用する国も多いことから、留意する必要がある。

Codex 基準値掲載サイト

<http://www.fao.org/waicent/faostat/Pest-Residue/pest-e.htm>



【注意】生物資材、無機銅について

カンキツ病害虫の防除でよく用いられる、マシン油、炭酸カルシウム、ボーベリア菌などの生物資材や、無機銅などの日本で規制対象外となっている物質は、他の地域では規制対象として基準値が設定されていたり、一律基準値が適用されたりする場合があるので、その点においても確認が必要である。

④ [参考] 各国の検疫条件と 残留農薬基準値 (MRL) について

(1). 米国

(ア) 米国に日本産うんしゅうみかん生果実を輸出する場合の検疫条件

米国^{※2} 向けに日本産うんしゅうみかん生果実を輸出する場合には、下表の条件を満たさなければならない。

※2: 米領サモア、北マリアナ諸島、プエルトリコ及び米領バージン諸島を除く。

表1. 米国向け日本産うんしゅうみかん生果実の主な検疫条件

仕向地	生産地域	本州、四国(※3)	九州(※4) (福岡県、佐賀県、長崎県及び熊本県)
かんきつ商業生産州 (アリゾナ、カリフォルニア、 テキサス、ハワイ、フロリダ 及びルイジアナ州)・選果・ こん包		<ul style="list-style-type: none"> ・選果こん包施設の登録 ・果実の表面殺菌 ・選果・こん包 ・臭化メチルくん蒸 (輸出前又は米国到着後) ・輸出検査 	<ul style="list-style-type: none"> ・生産園地の登録 ・選果こん包施設の登録 ・生産園地及びその周囲でのトラップ調査 ・生産園地での生果実調査 ・果実の表面殺菌 ・臭化メチルくん蒸 (輸出前又は米国到着後) ・輸出検査
かんきつ商業生産州以外 の州		<ul style="list-style-type: none"> ・選果こん包施設の登録 ・果実の表面殺菌 ・選果・こん包 ・輸出検査 	<ul style="list-style-type: none"> ・生産園地の登録 ・選果こん包施設の登録 ・生産園地及びその周囲でのトラップ調査 ・生産園地での生果実調査 ・果実の表面殺菌 ・選果・こん包 ・輸出検査

※3: 中国四国農政局管内(岡山県、鳥取県、島根県、広島県、山口県、徳島県、香川県、愛媛県及び高知県)からの輸出については、農林水産省植物防疫課までご相談下さい。

※4: 九州農政局管内のうち大分県、宮崎県及び鹿児島県については、条件設定がなく、輸出不可。

なお、詳細(対象植物、検疫対象病害虫他)については、下記 HP より情報を入手すること。

米国向け日本産うんしゅうみかん生果実の輸出検疫条件の概要

<http://www.maff.go.jp/pps/j/search/attach/pdf/detail-6.pdf>



(イ) 米国の残留農薬基準値(MRL)確認方法

次のサイトから、農薬成分ごと及び作物(カンキツ)ごとに MRL を検索することができる。なお、MRL が定められていない成分については、「非検出」であることが求められ、その成分が残留した場合は、輸出はできなくなる。

また、各国のMRLをまとめた「Global MRL」のサイトでは、アメリカ以外の国のMRLを閲覧するために料金を支払う必要があるが、アメリカ国内のMRLについては無料で閲覧できる。

米国の残留農薬基準値(MRL)掲載サイト

<https://www.gpo.gov/fdsys/pkg/CFR-2015-title40-vol24/pdf/CFR-2015-title40-vol24-chapl.pdf>



Global MRL

<https://globalmrl.com/>



(2). EU

(ア) EU加盟国向け日本産カンキツ生果実を輸出する場合の検疫条件

EU加盟国向けに日本産カンキツ生果実を輸出する場合には、登録生産園地での栽培地検査、登録選果こん包施設での選果、果実の表面殺菌及びこん包の実施とともに、輸出検査を受けなければならない。

EU加盟国向け日本産カンキツ生果実の輸出検疫条件の概要

http://www.maff.go.jp/pps/j/search/pdf/eu_citrus.pdf



(イ) EUの残留農薬基準値(MRL)確認方法

以下のサイトから入り、農薬成分ごと及び作物(カンキツ)ごとにMRLを検索することができる。なお、MRLが定められていない成分に関しては、一律基準値(=0.01ppm)を定めている。

EUの残留農薬基準値(MRL)掲載サイト

<http://ec.europa.eu/food/plant/pesticides/eu-pesticides-database/public/?event=homepage&language=EN>



(3). カナダ

(ア) カナダに日本産うんしゅうみかん生果実を輸出する場合の検疫条件

日本での輸出検査を受けず、植物検疫証明書無しで輸出可能。

(イ) カナダの残留農薬基準値(MRL)確認方法

以下のサイトから入り、農薬成分ごと及び作物(カンキツ)ごとに MRL を検索することができる。MRL が定められていない成分に関しては、0.1ppm が適用される。

カナダの残留農薬基準値(MRL)掲載サイト

<http://www.cfs.gov.hk/english/mrl/>



(4). 香港

(ア) 香港に日本産うんしゅうみかん生果実を輸出する場合の検疫条件
日本での輸出検査を受けず、植物検疫証明書無しで輸出可能。

(イ) 香港の残留農薬基準値(MRL)確認方法

以下のサイトから、農薬成分ごと、及び作物(かんきつ)ごとに MRL を検索することができる。なお、MRL が定められていない成分に関しては、「非検出」であることが求められ、その成分が残留した場合は、輸出はできなくなる。

香港の残留農薬基準値(MRL)掲載サイト

<http://www.cfs.gov.hk/english/mrl/>



(5). シンガポール

(ア) シンガポールに日本産うんしゅうみかん生果実を輸出する場合の検疫条件
日本での輸出検査を受けず、植物検疫証明書無しで輸出可能。

(イ) シンガポールの残留農薬基準値(MRL)確認方法

以下のサイトから入り、農薬成分ごとの各作物(カンキツ)の MRL の一覧表の PDF ファイルを入手することができる。

シンガポールの残留農薬基準値(MRL)掲載サイト

<https://www.ava.gov.sg/docs/default-source/default-document-library/food-regulations-2-feb-20161da0851875296bf09fdaf00009b1e7c>



(6). 台湾

(ア) 台湾に日本産うんしゅうみかん生果実を輸出する場合の検疫条件
植物検疫証明書を添付すれば輸出可能。

(イ) 台湾の残留農薬基準値(MRL)確認方法

台湾政府のサイトから、台湾における残留農薬基準値の一覧表 (Appendix Table 1:Pesticide Residue Limits in Foods.odt)をワードファイルでダウンロードすることができる。なお、MRL が定められていない成分に関しては、「非検出」であることが求められ、その成分が残留した場合は、輸出はできない。

台湾の残留農薬基準値(MRL)掲載サイト

<http://law.moj.gov.tw/Eng/LawClass/LawAll.aspx?PCode=L0040083>



(7). タイ

(ア) タイに日本産カンキツ生果実を輸出する場合の検疫条件

タイ向けに日本産カンキツ生果実を輸出する場合には、指定生産地域内にある登録生産園地でのミカンバエのモニタリング調査、及び Sweet Orange Scab (SOS:スイートオレンジ型そうか病) の発生状況調査並びに登録選果こん包施設での選果、殺菌処理及びこん包の実施とともに、日タイ合同輸出検査を受けなければならない。

タイ向け日本産カンキツ生果実の輸出検疫条件の概要

<http://www.maff.go.jp/pps/j/search/pdf/05.pdf>



(イ) タイの残留農薬基準値(MRL)確認方法

以下のサイトから入り、農薬成分における各作物の MRL の一覧表の PDF ファイルを入手することができるが、作物名はタイ語での表記のため、翻訳ソフト等の利用が必要。なお、MRL が定められていない成分に関しては、Codex 基準値が適用され、Codex にも基準値が定められていない場合は一律基準値 0.01ppm が適用される。

タイの残留農薬基準値(MRL)掲載サイト

(作物名はタイ語表記、成分名は英語表記)

<http://www.acfs.go.th/standard/download/MAXIMUM-RESIDUE-LIMITS.pdf>



⑤ 輸出用防除体系確立の考え方

- “輸出用防除体系”の確立に当たっては、対象病害虫に対する防除効果を維持しつつ、輸出先国・地域における MRL 超過リスク等を考慮した対策が必要。
- 慣行防除体系での残留農薬分析結果を確認し（②、p.4）、輸出先国・地域の MRL と照合した結果（③、p.5-10）、その値を超過していた場合、以下の対策が挙げられる。

1) 代わりとなる化学農薬で病害虫防除を行う

⇒防除基準等で代替剤を選定すると共に、その剤の残留傾向を確認する。（⑦、p.24-26）

2) 化学農薬以外の技術（IPM 等）により病害虫防除を行う

⇒代替技術は専門的知識や技術が必要であることが多いため、実施方法等を確実に理解した上で実施する必要がある。（⑧、p.27-28）

※慣行防除体系では輸出先国・地域の植物検疫条件に対応できないことが判明した場合は、当該検疫条件に対応するための新たな防除体系を構築した上で改めて残留農薬分析を行い、輸出先国・地域の MRL を照合することが必要。

- “輸出用防除体系”により栽培した生果物については、残留農薬分析は必ず実施し、輸出先国・地域の受け入れ条件を満たしていることを必ず確認する。

代替剤がない場合には…

- ① 他の作物に登録を有する有望な農薬がある場合には、かんきつへの適用拡大を試みる。
 - ② 輸出先国・地域で MRL が設定されていない、もしくは MRL が低くどうしても超過してしまう等の薬剤を使用したい場合は、インポートトランス申請を通じ、当該国での MRL の設定を試みる。
- ⇒ これらの手段は、実現に数年かかる場合がある。また、国の補助事業等が活用できる可能性もあることから、**専門家（p.3）や各農薬メーカーへ相談することをお勧めする。**

⑥ [実例集] 慣行防除体系における

農薬残留分析の結果

ここでは、代表的なカンキツ品種に対し、各産地における慣行の防除体系で栽培した際に認められる、残留農薬の分析結果について記す。ここで示す防除体系事例は野外試験での一例であり、同様の防除暦を採用した際における農薬有効成分の分析値を保証するものではないが、“輸出用防除体系”を確立する上での参考にしていただきたい(p.11 参照のこと)。

(1) 興津早生（平成 28 年度 静岡試験圃場の事例）

「興津早生」の輸出実績は多くないが、我が国の早生ウンシュウの主要品種であり、今後輸出が増大する可能性が考えられる(図1)。表 2-1 に静岡市の標準的な防除暦で栽培され、9 月 29 日、10 月 13 日、及び 10 月 31 日に収穫された果実中からの残留農薬検出例を示した。

表 2-1 において、「興津早生」の生果実から農薬成分が検出された 5 つの有効成分について、代表的な輸出先国・地域の MRL と照合したものが、表 2-2 である。これらの結果から、輸出用防除暦確立においては以下のような対応が必要となる。



図1 「興津早生」(農研機構 HP より引用)

表 2-1. 「興津早生」から検出された農薬の有効成分(静岡 試験圃場)

散布日	有効成分(商品名)	希釈倍率	使用時期	検出量(ppm)		
				9/29	10/13	10/31
5/13	水酸化第二銅(コサイド 3000)	2000	生育期	対象外	対象外	対象外
	炭酸カルシウム(クレフノン)	200		対象外	対象外	対象外
5/18	フルアジナム(フロンサイド SC)	2000	30 日前まで	不検出	不検出	不検出
5/30	ホーベリア ブロンニアティ (ハイオリサカミキリ)スリム)	1 本/ 樹	成虫発生初期	対象外	対象外	対象外
6/10	マンネブ(エムダイファー水和剤)	600	60 日前まで	不検出	不検出	不検出
	マシン油(ハーベストオイル)	150	生育期	対象外	対象外	対象外
	イミダクロプリド(アドマイヤーフロアブル)	4000	14 日前まで	不検出	不検出	不検出
7/6	マンゼブ(ジマンダイセン水和剤)	600	30 日前まで	不検出	不検出	不検出
	メチダチオン(スプラサイド乳剤 40)	1500	14 日前まで	0.39	0.23	0.35
	クロルフェナピル(コテツフロアブル)	4000	収穫前日まで	0.02	0.05	0.01
7/29	アセタミプリド(モスピラン水溶剤)	4000	14 日前まで	不検出	不検出	不検出
8/9	マンゼブ(ジマンダイセン水和剤)	600	30 日前まで	0.4	0.2	0.3
9/27	ボスカリド(ナリアWDG)	2000	30 日前まで	0.04	0.03	0.04
	ピラクロストロピン(ナリアWDG)	2000	30 日前まで	0.04	0.02	0.03

A) メチダチオン (スプラサイド乳剤 40 : 7/6 散布)

分析結果 : 0.39 ppm(9/29)、0.23 ppm(10/13)、0.35 ppm(10/31)

EU の基準(0.02 ppm)を超過

⇒ 他剤もしくは IPM 技術への代替が必要。

B) クロルフェナピル(コテツフロアブル: 7/6 散布)

分析結果 : 0.02 ppm(9/29)、0.05 ppm(10/13)、0.01 ppm(10/31)

米国(基準なし: 非検出)

EU(0.01 ppm)

香港(基準なし: 非検出)

シンガポール(基準なし: 非検出)

タイ(基準なし: 一律 0.01)

基準を超過

⇒ 他剤もしくは IPM 技術への代替が必要。

C) マンゼブ(ジマンダイセン水和剤: 8/9 散布)

分析結果 : 0.4 ppm(9/29)、0.2 ppm(10/13)、0.3 ppm(10/31)

カナダ(0.1 ppm)、シンガポール(基準なし: 非検出)で基準超過。

⇒ 他剤もしくは IPM 技術への代替が必要。

D) ボスカリド(ナリア WDG:9/27 散布)

分析結果 :0.04 ppm (9/29)、0.03 ppm(10/13)、0.04 ppm(10/31)

E) ピラクロストロビン(ナリア WDG:9/27 散布)

分析結果 :0.04 ppm(9/29)、0.02 ppm (10/13)、0.03 ppm(10/31)

今回の結果では、2成分とも各国の MRL 基準値を超過しておらず、
他剤もしくは IPM 技術への代替の必要性は低い。

表 2-2. 「興津早生」生果実からの検出結果と各国 MRL

有効成分、希釈倍数 (商品名)	検出量			米国	EU	カナダ	香港	シンガ ポール	台湾	タイ
	9/29	10/13	10/ 31							
メチダチオン、1500 倍 (スプラサイド乳剤 40)	0.39	0.23	0.35	6	0.02	2	5	0.5	1	0.5
クロルフェナピル、4000 倍 (コテツフロアブル)	0.02	0.05	0.01	-	0.01	-	-	-	1	-
マンゼブ、600 倍 (ジマンダイセン水和剤)	0.4	0.2	0.3	10	5	-	10	2	2	2
ボスカリド、2000 倍 (ナリアWDG)	0.04	0.03	0.04	2	2	3	2	2	5	2
ピラクロストロビン、2000 倍 (ナリアWDG)	0.04	0.02	0.03	2	1	2	1	2	1	2

注1) 赤網掛け部は当該国 MRL を今回の分析値が超過したことを示す。

注2) 表中の「-」は基準値の設定がされていないことを示しており、各国の対応についてはp.6を参照のこと。

(2) 青島温州（平成 28 年度 九州試験圃場の事例）

九州試験圃場で、輸出を想定して代表的な晩生品種である「青島」に対する防除の実施事例を示す(表 3-1)。果実は 11 月 30 日に収穫した。

表 3-1 において、「青島温州」の生果実から農薬の有効成分が検出された 4 つの有効成分について、代表的な輸出先国・地域の MRL と照合したものが、表 3-2 である。これらの結果から、輸出用防除暦確立においては以下のような対応が必要となる。

表 3-1. 「青島温州」から検出された農薬の有効成分(九州試験圃場)

散布日	有効成分(商品名)	希釈倍率	使用時期	検出量 (ppm:11/30)
4/19	ジチアノン(デランフロアブル)	1000	30 日前まで	不検出
	水酸化第二銅(コサイド 3000)	2000	生育期	対象外
	炭酸カルシウム(クレフノン)	200		対象外
5/11	水酸化第二銅(コサイド 3000)	2000	生育期	対象外
	炭酸カルシウム(クレフノン)	200		対象外
	ボスカリド(ナリア WDG)	2000	30 日前まで	不検出
	ピラクロストロピン(ナリア WDG)	2000	30 日前まで	不検出
	クロチアニジン(ダントツ水溶剤)	4000	収穫前日	不検出
6/13	水酸化第二銅(コサイド 3000)	2000	生育期	対象外
	炭酸カルシウム(クレフノン)	200		対象外
	マンゼブ(ジマンダイセン水和剤)	600	30 日前まで	不検出
	マシン油(ハーベストオイル)	200	夏期	対象外
	アラニカルブ(オリオン水和剤 40)	1000	14 日前まで	不検出
7/5	マンゼブ(ジマンダイセン水和剤)	600	30 日前まで	不検出
	水酸化第二銅(コサイド 3000)	2000	生育期	対象外
	炭酸カルシウム(クレフノン)	200		対象外
	フェントエート(エルサン乳剤)	1000	14 日前まで	0.01
8/22	マンゼブ(ジマンダイセン水和剤)	600	30 日前まで	不検出
	水酸化第二銅(コサイド 3000)	2000	生育期	対象外
	炭酸カルシウム(クレフノン)	200		対象外
9/15	マンゼブ(ジマンダイセン水和剤)	600	30 日前まで	0.1
	水酸化第二銅(コサイド 3000)	2000	生育期	対象外
	炭酸カルシウム(クレフノン)	200		対象外
10/6	ピフェントリン(テルスター水和剤)	1000	収穫前日まで	0.04
11/16	イミノクダジン酢酸塩(ベフトップジンプロアブル)	1500	7 日前まで	不検出
	チオファネートメチル(ベフトップジンプロアブル)	1500	7 日前まで	0.04

A) フェントエート(エルサン乳剤)：7/5 散布)

分析結果 :0.01 ppm(11/30)

米国(基準なし:非検出)、シンガポール(基準なし:非検出)を超過
⇒ 他剤もしくは IPM 技術への代替が必要。

B) マンゼブ(ジマンダイセン水和剤 : 9/15 散布)

分析結果 : 0.1 ppm(11/30)

シンガポール(基準なし:非検出)で基準超過。

⇒ 他剤もしくは IPM 技術への代替が必要。

C) ビフェントリン(テルスター水和剤 : 10/6 散布)

分析結果 : 0.04ppm(11/30)

今回の結果では、各国の MRL 基準値を超過しておらず、他剤もしくは IPM 技術への代替の必要性は低い。

D) チオファネートメチル(ベフトップジンフロアブル:11/16 散布)

分析結果 : 0.04 ppm(11/30)

米国(基準なし:非検出)を超過

⇒ 他剤もしくは IPM 技術への代替が必要。

表 3-2. 「青島温州」生果実からの検出結果と各国 MRL

有効成分、希釈倍数 (商品名)	検出量 (11/30) ppm	米国	EU	カナダ	香港	シンガ ポール	台湾	タイ
フェントエート、2000 倍 エルサン乳剤	0.01	-	-	-	1	-	0.2	-
マンゼブ、600 倍 (ジマンダイセン水和剤)	0.1	10	5	-	10	-	2	2
ビフェントリン、1000 倍 (テルスター水和剤)	0.04	0.05	0.05	-	0.05	0.05	0.5	0.05
チオファネートメチル、1500 倍 (ベフトップジンフロアブル)	0.04	-	0.7	10	5	10	3	1

注1) 赤網掛け部は当該国 MRL を今回の分析値が超過したことを示す。

注2) 表中の「-」は基準値の設定がされていないことを示しており、各国の対応についてはp.6を参照のこと。

(3) ゆず（平成 28 年度 四国現地圃場の事例）

四国の現地圃場で、EU 向けの輸出を想定して「ゆず」(図 2)に対する防除を行った例を示す(表 4a と表 4b)。



図2 「ゆず」の結実状況

「ゆず」は果実や果汁で輸出される場合が想定されるが、果皮(ピール)のみで流通する場面も考えられるため、10月20日に収穫した果実を全体と果皮のみに分けて、それぞれ分析し、検出された成分と

その濃度をそれぞれ表 4a-1 と表 4b-1 に示した。その結果、果皮のみを分析対象とした場合に果実全体よりも多くの成分が検出される傾向がうかがわれた。

【ゆず:果実】

表 4a-1. 「ゆず」果実から検出された農薬の有効成分(四国現地圃場)

散布日	有効成分(商品名)	希釈倍率	使用時期	検出量 (ppm:10/20)
4/10	塩基性硫酸銅(Z ボルドー水和剤)	600		0.04
5/13	フルアジナム(フロンサイド SC)	2000	30 日前まで	不検出
6/1	マンゼブ(ジマンダイセン水和剤)	600	90 日前まで	不検出
	アセタミプリド(モスピラン顆粒水溶剤)	4000	14 日前まで	不検出
7/1	マンゼブ(ジマンダイセン水和剤)	600	90 日前まで	不検出
	アセタミプリド(モスピラン顆粒水溶剤)	4000	14 日前まで	不検出
7/21	アセタミプリド(モスピラン顆粒水溶剤)	4000	14 日前まで	不検出
8/1	スピロジクロフェン(ダニエモンフロアブル)	4000	7 日前まで	不検出
9/2	ポスカリド(ナリア WDG)	2000	14 日前まで	0.05
	ピラクロストロピン(ナリア WDG)	2000	14 日前まで	0.02
	フェンプロパトリン(ロディー乳剤)	2000	7 日前まで	0.13

A) 塩基性硫酸銅(Z ボルドー水和剤 : 4/10 散布)

分析結果 : 0.04 ppm(10/20)

今回の結果では、各国の MRL 基準値を超過しておらず、他剤もしくは IPM 技術への代替の必要性は低い。

B) ボスカド(ナリア WDG : 9/2 散布)

分析結果 : 0.05 ppm(10/20)

今回の結果では、各国の MRL 基準値を超過しておらず、他剤もしくは IPM 技術への代替の必要性は低い。

C) ピラクロストロビン(ナリア WDG : 9/2 散布)

分析結果 : 0.02 ppm(10/20)

今回の結果では、各国の MRL 基準値を超過しておらず、他剤もしくは IPM 技術への代替の必要性は低い。

D) フェンフロパトリン(ロディー乳剤 : 9/2 散布)

分析結果 : 0.13 ppm(10/20)

今回の結果では、各国の MRL 基準値を超過しておらず、他剤もしくは IPM 技術への代替の必要性は低い。

表 4a-2. 「ゆず」果実からの検出結果と各国 MRL

有効成分、希釈倍数 (商品名)	検出量 (ppm) 10/20	米国	EU	カナダ*	香港	シンガ ポール	台湾	タイ
塩基性硫酸銅、600 (Z ボルドー水和剤)	0.04	対象外	20	30	-	20	対象外	-
ボスカド、2000 (ナリア WDG)	0.05	2	2	3	2	2	5	2
ピラクロストロビン、2000 (ナリア WDG)	0.02	2	1	2	1	2	1	2
フェンフロパトリン、2000 (ロディー乳剤)	0.13	2	2	2	5	2	0.5	2

注1) 赤網掛け部は当該国 MRL を今回の分析値が超過したことを示す。

注2) 表中の「-」は基準値の設定がされていないことを示しており、各国の対応についてはp.6を参照のこと。

【ゆず：果皮】

表 4b-1. 「ゆず」果皮から検出された成分(四国現地圃場)

散布日	有効成分(商品名)	希釈倍率	使用時期	検出量 (ppm:10/20)
4/10	塩基性硫酸銅(Z ボルドー水和剤)	600		0.02
5/13	フルアジナム(フロンサイド SC)	2000	30 日前まで	不検出
6/1	マンゼブ(ジマンダイセン水和剤)	600	90 日前まで	不検出
	アセタミプリド(モスピラン顆粒水溶剤)	4000	14 日前まで	不検出
7/1	マンゼブ(ジマンダイセン水和剤)	600	90 日前まで	不検出
	アセタミプリド(モスピラン顆粒水溶剤)	4000	14 日前まで	不検出
7/21	アセタミプリド(モスピラン顆粒水溶剤)	4000	14 日前まで	不検出
8/1	スピロジクロフェン(ダニエモンフロアブル)	4000	7 日前まで	0.02
9/2	ボスカルド(ナリア WDG)	2000	14 日前まで	0.08
	ピラクロストロピン(ナリア WDG)	2000	14 日前まで	0.07
	フェンフロパドリン(ロディー乳剤)	2000	7 日前まで	0.37

A) 塩基性硫酸銅(Z ボルドー水和剤 : 4/10 散布)

分析結果 : 0.02 ppm(10/20)

今回の結果では、各国の MRL 基準値を超過しておらず、他剤もしくは IPM 技術への代替の必要性は低い。

B) スピロジクロフェン(ダニエモンフロアブル : 8/1 散布)

分析結果 : 0.02 ppm(10/20)

今回の結果では、各国の MRL 基準値を超過しておらず、他剤もしくは IPM 技術への代替の必要性は低い。

C) ボスカルド(ナリア WDG : 9/2 散布)

分析結果 : 0.08 ppm(10/20)

今回の結果では、各国の MRL 基準値を超過しておらず、他剤もしくは IPM 技術への代替の必要性は低い。

D) ピラクロストロピン(ナリア WDG : 9/2 散布)

分析結果 : 0.07 ppm(10/20)

今回の結果では、各国の MRL 基準値を超過しておらず、他剤もしくは IPM 技術への代替の必要性は低い。

E) フェンフロパトリン(ロディー乳剤 : 9/2 散布)

分析結果 : 0.37 ppm(10/20)

今回の結果では、各国の MRL 基準値を超過しておらず、他剤もしくは IPM 技術への代替の必要性は低い。

表 4b-2. 「ゆず」果皮からの検出結果と各国 MRL

有効成分、希釈倍数 (商品名)	検出量 (ppm) 10/20	米国	EU	カナダ*	香港	シンガ ポール	台湾	タイ
塩基性硫酸銅、600 (Z ボルドー水和剤)	0.02	対象外	20	30	-	20	対象外	-
スピロジクロフェン、4000 (ダニエモンフロアブル)	0.02	0.5	0.4	0.5	0.4	0.4	0.5	0.4
ボスカリド、2000 (ナリア WDG)	0.08	2	2	3	2	2	5	2
ピラクロストロビン、2000 (ナリア WDG)	0.07	2	1	2	1	2	1	2
フェンフロパトリン、2000 (ロディー乳剤)	0.37	2	2	2	5	2	0.5	2

注1) 赤網掛け部は当該国 MRL を今回の分析値が超過したことを示す。

注2) 表中の「-」は基準値の設定がされていないことを示しており、各国の対応についてはp.6を参照のこと。

(4) せとか (平成 28 年度 四国現地圃場の事例)

四国の現地圃場で、1月10日に収穫した「せとか」(図3)に対する防除を行った例を示す(表5-1)。

「せとか」は農研機構育成の有望な晩性カンキツであり、今後輸出されることも期待される。この防除暦に従うと、すべての輸出先国・地域には問題なく輸出できることがわかる。



図3 「せとか」(農研機構 HP より引用)

表 5-1. 「せとか」果実から検出された農薬の有効成分(四国現地圃場)

散布日	有効成分(商品名)	希釈倍率	使用時期	検出量 (ppm:1/10)
2/26	マシン油(サンケイ高度マシン 95)	45	冬期	対象外
5/27	マンゼブ(ジマンダイセン水和剤)	600	90 日前まで	不検出
	ブプロフェジン(アプロードエースフロアブル)	1000	45 日前まで	不検出
	フェンピロキシメート(アプロードエースフロアブル)	1000	45 日前まで	不検出
7/1	マンゼブ(ジマンダイセン水和剤)	600	90 日前まで	不検出
7/19	クロルフェナピル(コテツフロアブル)	6000	収穫前日まで	不検出
	アセタミプリド(モスピラン顆粒水溶剤)	2000	14 日前まで	0.01
7/25	マンゼブ(ジマンダイセン水和剤)	600	90 日前まで	不検出
8/9	スピロメシフェン(ダニゲッターフロアブル)	2000	収穫前日まで	不検出
	メチダチオン(スプラサイド水和剤)	1500	90 日前まで	不検出
8/23	マンネブ(エムダイファー水和剤)	600	90 日前まで	不検出
9/1	スピロジクロフェン(ダニエモンフロアブル)	5000	7 日前まで	不検出

A) アセタミプリド(モスピラン顆粒水溶剤) : 7/19 散布)

分析結果 : 0.01 ppm (1/10)

今回の結果では、各国の MRL 基準値を超過しておらず、他剤もしくは IPM 技術への代替の必要性は低い。

表 5-2. 「せとか」果実からの検出結果と各国 MRL

有効成分、希釈倍数 (商品名)	検出量 (ppm) 1/10	米国	EU	カナダ	香港	シンガ ポール	台湾	タイ
アセタミプリド、2000 倍 (モスピラン顆粒水溶剤)	0.01	1	0.9	0.5	0.5	1	0.5	1

注1) 赤網掛け部は当該国 MRL を今回の分析値が超過したことを示す。

注2) 表中の「-」は基準値の設定がされていないことを示しており、各国の対応についてはp.6を参照のこと。

(5) かぼす (平成 28 年度 九州試験圃場の事例)

九州試験圃場で、11月7日に収穫した「かぼす」に対する防除を行った例を示す(表6)。「かぼす」は特長ある香酸カンキツとして今後輸出されることも期待される。本防除暦は特に輸出を想定していない国内用であるため、このままではカナダ以外の想定輸出国・地域への輸出は難しい。

またマンゼブ剤を使用する場合は、散布後90日は果実収穫できないので、収穫日は6月の散布日から90日以上遅くする必要がある。このため、9月に出荷する青果実の「かぼす」の収穫日には特に注意を払う必要がある。

表 6-1. 「かぼす」果実から検出された農薬の有効成分(九州圃場)

散布日	有効成分(商品名)	希釈倍率	使用時期	検出量 (ppm:11/7)
4/5	塩基性硫酸銅(ムッシュボルドーDF)	500		対象外
5/12	クレソキシムメチル(ストロビードライフロアブル)	2000	14日前まで	0.01
	アセタミプリド(モスピラン顆粒水溶剤)	4000	14日前まで	不検出
	塩基性硫酸銅(ムッシュボルドーDF)	1000		未実施
	炭酸カルシウム(クレフノン)	200		対象外
	マシン油(ハーベストオイル)	150		対象外
6/10	オキシシン銅(キノドー水和剤 80)	800	30日前まで	0.02
	水酸化第二銅(コサイド 3000)	2000	生育期	対象外
	炭酸カルシウム(クレフノン)	200		対象外
7/7	塩基性硫酸銅(ムッシュボルドーDF)	1000		対象外
	炭酸カルシウム(クレフノン)	200		対象外
	スピロメシフェン(ダニゲッターフロアブル)	2000	収穫前日まで	0.01
	チアメトキサム(アクタラ顆粒水溶剤)	2000	14日前まで	不検出
8/3	塩基性硫酸銅(ムッシュボルドーDF)	1000		対象外
	炭酸カルシウム(クレフノン)	200		対象外

A) クレソキシムメチル(ストロビードライフロアブル : 5/12 散布)

分析結果 : 0.01 ppm (11/7)

米国(基準なし:非検出)、香港(基準なし:非検出)を超過

⇒ 他剤もしくは IPM 技術への代替が必要。

B) オキシ銅(キノドー水和剤 80 : 6/10 散布)

分析結果 : 0.02 ppm (11/7)

米国(基準なし:非検出)

EU(0.01 ppm)

香港(基準なし:非検出)

シンガポール(基準なし:非検出)

タイ(基準なし:一律 0.01)

基準を超過

⇒ 他剤もしくは IPM 技術への
代替が必要。

C) スピロメシフェン(ダニゲッターフロアブル : 7/7 散布)

分析結果 : 0.01 ppm (11/7)

米国(基準なし:非検出)

香港(基準なし:非検出)

シンガポール(基準なし:非検出)

台湾(基準なし:非検出)

基準を超過

⇒ 他剤もしくは IPM 技術への
代替が必要。

表 6-2. 「かぼす」果実からの検出結果と各国 MRL

有効成分、希釈倍数 (商品名)	検出量 (ppm) 1/10	米国	EU	カナダ*	香港	シンガ ポール	台湾	タイ
クレソキシムメチル、2000 倍 (ストロビードライフロアブル)	0.01	-	0.01	-	-	0.5	5	0.5
オキシ銅、800 倍 (キノドー水和剤 80)	0.02	-	-	-	-	-	2	-
スピロメシフェン、2000 倍 (ダニゲッターフロアブル)	0.01	-	0.02	-	-	-	-	-

注1) 赤網掛け部は当該国 MRL を今回の分析値が超過したことを示す。

注2) 表中の「-」は基準値の設定がされていないことを示しており、各国の対応についてはp.6を参照のこと。

⑦ 各種農薬の残留傾向の確認方法

目的

各種農薬の残留傾向を既存の公開データ等で確認し、MRL を超過するリスクが高い農薬を把握すると共に、必要に応じて代替剤の検討を行う。

手順

(1) モデル圃場の散布実例

実圃場で慣行防除を行った際の、収穫物における各薬剤の残留濃度測定結果。

⇒ p. 12～23 ⑥ [実例集]慣行防除体系における農薬残留分析の結果

(2) 農薬登録取得時の作物残留試験データ(※5)

日本国内で農薬登録を取得する際にとられた作物残留分析データ。検査機関である独立行政法人農林水産消費安全技術センター(FAMIC)のホームページに掲載。

(3) 海外での作物残留試験データ①(※6)

諸外国での登録(インポートランス)を取得する際にとられた作物残留分析データ。

(4) 海外での作物残留試験データ②(※7)

FAO/WHO 合同残留農薬専門家会議(JMPR)が取りまとめた諸外国で取得された作物残留分析データ。国内にない有効成分の情報が得られる。

※5、※6、※7については、次頁以降にアクセス方法を記載。

留意点

➤ 上記データの取扱に当たっては、以下に示すような**専門家に相談すること**をお勧めする。

◎ 一般社団法人全国植物検疫協会

農林水産省「輸出先国の規制に対応するためのサポート体制整備委託事業」

◎ 日本貿易振興機構(ジェトロ)等の団体

◎ 都道府県等の行政機関や JA 等の指導員

(参考) 農薬残留傾向を確認するためのアクセス先

※5 独立行政法人農林水産消費安全技術センター (FAMIC)

- ・独立行政法人農林水産消費安全技術センター(FAMIC)のホームページでは、内閣府食品安全委員会等において評価が終了した農薬に関する「農薬抄録」及び「評価書」を掲載している。
- ・農薬抄録では、当該農薬の物理的・化学的性状、農薬登録を取得する際に取得した作物残留データ等の確認ができる。
- ・ただし、使用回数制限の最大回数(7日間隔の連続複数回散布等)で薬剤散布を行うなど、実際の栽培時の散布条件とは大きく異なるため、検出された数値をそのまま利用することはできない。
- ・既に残留濃度の傾向が判明している剤と当該剤とを対比し、薬剤の残存のしやすさ等を類推するなどの利用に限られる。

農薬抄録及び評価書等

[独立行政法人農林水産消費安全技術センター(FAMIC)ホームページ]

<http://www.acis.famic.go.jp/syouroku/index.htm>



※6 薬事・食品衛生審議会

食品衛生分科会農薬・動物用医薬品部会報告書

- ・薬事・食品衛生審議会食品衛生分科会農薬・動物用医薬品部会で審議を行った結果をとりまとめたレポート。
- ・インポートトランスの申請がなされた農薬の場合、米国やEUの作残試験データが掲載されている。
- ・こちらも農薬抄録及び評価書等と同様に、現場での散布実態とは異なるため、データ利用においては十分留意する必要がある。

薬事・食品衛生審議会食品衛生分科会

農薬・動物用医薬品部会報告

http://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/kenkou_iryoushokuhin/zanryu/bukaihoukoku.html



※7 FAO/WHO合同残留農薬専門家会議（JMPR）

- ・FAO/WHO合同残留農薬専門家会議(JMPR)は、企業から提出されたデータを評価し、コーデックス残留農薬基準を提案する機関。
- ・農薬成分の物理的・化学的性状、海外の作物残留試験等の試験結果が確認できることから、国内では得られない情報についても確認することができる。
- ・ただし、散布方法や濃度、液量、栽培品種等が異なることを留意する必要がある。

① List of Pesticides evaluated by JMPR and JMPS -A

まず下の頁で、各有効成分の評価年を確認する。「R」のついているものが、残留について評価された年を示す。

<http://www.fao.org/agriculture/crops/thematic-sitemap/theme/pests/lpe/en/>



② 以下の頁で当該評価年の詳細データを確認。「JMPR: Evaluations (Click year to download file)」は、その年の薬剤について掲載されている。

<http://www.fao.org/agriculture/crops/thematic-sitemap/theme/pests/jmpr/jmpr-rep/en/>



⑧ IPM 技術の探索方法

目的

輸出先国・地域の MRL を超過するリスクがある剤の代替技術として期待される IPM 技術について、情報を収集し、輸出用防除体系の構築に用いる。

IPM とその情報について

総合的病害虫・雑草管理(Integrated Pest Management: 以降 IPM という)は、病害虫の発生状況に応じて、天敵(生物的防除)や粘着板(物理的防除)等の防除方法を適切に組み合わせ、環境への負荷を軽減しつつ、病害虫の発生を抑制する防除体系。農薬に依存しない防除手法のため、農薬に対する抵抗性や耐性を獲得してしまった防除困難な病害虫の防除、さらには輸出先国・地域の MRL 対策としても注目されている。

農林水産省や農研機構、都道府県等のホームページで IPM の取組に関する情報を公開している。(p.28)

特に、都道府県の中には独自で IPM 技術の確立に取り組んでいるところが多い。

また、農研機構等の研究機関では、例年新たな取組み等も行われていることから、逐次最新の情報を積極的に集めていただきたい。

留意点

◎ IPM 技術については、時間や労力、特殊な資材、技術の習得が必要など、効果が得られにくいものも多いため、以下のことに注意が必要。

- ① この分野に詳しい指導担当に相談できる状況を作っておく。
- ② 当該技術のメリット・デメリットを必ず理解したうえで行う。

(参考) かんきつ栽培に関連する IPM 技術の例

ここでは、かんきつ栽培で利用されている IPM 技術について、農林水産省ホームページで紹介されている代表的な技術を記す。なお当該ホームページには、記載した以外にも各地域の取組事例等が集積されているので、御確認いただきたい。

土着天敵を活用する害虫管理 最新技術集

(農研機構 技術紹介パンフレット)

- ・カブリダニ類等といった、ミカンハダニに対する土着天敵類について、散布薬剤の影響や、下草や周辺植生による発生への影響に関して、近年知見が蓄積されつつある。
- ・本事例では、これらの知見を基に、土着天敵類のミカンハダニに対する抑制効果を有効活用するため、土着天敵を維持することを目的とした防除技術を検討している。

「土着天敵を活用する害虫管理 最新技術集 / 土着天敵を活用する害虫管理技術 事例集」

2.1.2.3 カンキツほ場でハダニ類に対する土着天敵を維持する栽培体系の事例(p.42)

http://www.naro.affrc.go.jp/publicity_report/pub2016_or_later/files/Saishingijyutsu_29-49.pdf



生物の多様性を維持する果樹・茶の管理技術

技術紹介パンフレット (果樹研究所)

- ・作物の周辺に生息している、害虫の天敵となる生物(土着天敵)の機能を活用し、農薬を減らすことを目的とした、新たな農林水産政策を推進する実用技術開発事業「永年作物における農業に有用な生物の多様性を維持する栽培管理技術の開発(2009年度～2011年度)」において得られた研究成果について、ポイントを絞って簡潔にまとめたもの。
- ・カンキツ関連では、炭酸カルシウム微粉末剤を用いたカンキツ園の天敵温存型管理技術や、カンキツ園の下草(ナギナタガヤ、バミューダグラス)等の管理技術等について検討している。

『生物の多様性を維持する果樹・茶の管理技術』

生物の多様性を維持する果樹の管理技術: ナギナタガヤ(p.6)

生物の多様性を維持する果樹の管理技術: バミューダグラス(p.7)

炭酸カルシウム微粉末剤を用いたカンキツ園の天敵温存型管理技術(p.10)

http://www.naro.affrc.go.jp/publicity_report/publication/files/fruit_tayousei_kannri.pdf



◎ おわりに

本マニュアルは、カンキツの海外輸出を促進するにあたって障壁となる輸出先国・地域の MRL に対応できる防除体系の構築に必要な情報を提供するものである。P.12-23 の「⑥[実例集]慣行防除体系における農薬残留分析の結果」では、当該地域の防除暦における残留農薬分析の結果を示しているが、これはあくまでも事例であり、各生産地で防除体系を構築する際の参考資料として活用していただきたい。病虫害の発生状況は、生産地によって様々であり、それに伴い、防除時期や使用する農薬も異なってくる。また、栽培環境等による農薬の減衰速度等も異なる。その地域に見合った輸出向けカンキツの防除体系を早期かつ円滑に確立するために、各生産地で現在実施している慣行防除体系を基幹として、新たに輸出対応型の防除体系を確立されることを願いたい。

設定されている残留農薬基準値(MRL)は、普遍的なものではなく、各国が様々な状況に応じ、独自に変更するため、設定値が低くなる場合も高くなる場合もある。また、現在 MRL が設定されている農薬が使用禁止になる場合もある。さらに、MRL 未設定の農薬が新たに設定される場合もある。それに伴い、ここで提示した各農薬成分の使用可否、推奨すべき防除体系も変わってくる。農林水産省のホームページで公開されている輸出先国・地域の MRL に関する情報は定期的に更新されているが、各生産地域の関係者が個別輸出先国・地域の MRL の更新状況を自ら把握するように努めることが、重要と考える。

現在、農林水産省では、「農林水産業の輸出力強化戦略」等の着実な実施に向け、オールジャパンでの戦略的で一貫性のあるプロモーションの企画・実行等による海外需要の創出、輸出環境の整備を推進し、国産農林水産物・食品の輸出を促進しているところである。本輸出対応型防除マニュアルを利用することにより、かんきつ類の輸出用栽培に取り込む地域が増え、カンキツ類の品質を維持しつつ、輸出拡大に貢献することを期待したい。