

この資料は業務の参考のための仮訳です。  
利用者が当情報を用いて行う行為については、利用者の責任でお願いいたします。

横浜植物防疫所

## 植物検疫措置に関する国際基準

### ISPM 46

#### 植物検疫措置のための品目基準

2022 年採択；2022 年出版

本書において使用している名称及び資料の表現は、いかなる国、領土、都市又は地域、若しくはその関係当局の法的地位に関する、又はその国境若しくは境界の決定に関する、国際連合食糧農業機関（FAO）のいかなる見解の表明を意味するものではない。特定の企業又は製品についての言及は、特許の有無にかかわらず言及のない類似の他者よりも優先して FAO に是認又は推奨されたものではない。

本書中で表された著者の見解は、必ずしも FAO の見解又は方針と一致するものではない。

©FAO, 2022

一部の権利を留保する。本書はクリエイティブ・コモンズ・表示-非営利-継承 3.0 IGO ライセンス（CC BY-NC-SA 3.0 IGO; <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0/igo/legalcode>）の下で利用することができる。

このライセンスの条項の下で、本書が適切に引用されている場合に限り、複製、再配布及び非営利目的で編集することができる。本書のいかなる使用においても、FAO が特定の組織、製品、又はサービスを是認していることを意味するものではない。FAO のロゴの使用は許可されない。本書を編集する場合は、クリエイティブ・コモンズ・ライセンス又は同等のライセンスが必要である。本書の翻訳を作成する場合は、必要な引用とともに次の免責事項を含まなければならない。「翻訳は国連食糧農業機関（FAO）によってなされたものではない。FAO は翻訳の内容又は正確性に責任を持たない。英語版の原文を正式なものとする。」

ライセンスに基づいて発生し、友好的に解決できない紛争は、本書に別段の定めがある場合を除き、ライセンスの第 8 条に記載されている調停及び仲裁によって解決される。適用される調停規則は、世界知的所有権機関の調停規則 <http://www.wipo.int/amc/en/mediation/rules> であり、仲裁は、国連国際商取引法委員会（UNCITRAL）の仲裁規則に従って行われる。

**第三者の資料。**表、図、画像など、第三者に帰属する本書の資料を再利用することを希望する使用者は、その再利用に許可が必要かどうかを判断し、著作権所有者から許可を得る責任がある。本書内の第三者が所有する構成要素の侵害に起因する請求のリスクは、使用者のみにある。

**販売、権利及びライセンス。**FAO の様々な文献は、FAO ウェブサイト（[www.fao.org/publications](http://www.fao.org/publications)）で入手が可能であり、また [publications-sales@fao.org](mailto:publications-sales@fao.org) を通じて購入できる。商業利用の要請は、[www.fao.org/contact-us/licence-request](http://www.fao.org/contact-us/licence-request) を通じて提出すること。権利及びライセンスに関する質問は [copyright@fao.org](mailto:copyright@fao.org) に送信すること。

この ISPM を複製する場合には、この ISPM の最新採択版が [www.ippc.int](http://www.ippc.int) でダウンロードできることを付記すること。

公的な参考資料、政策立案又は紛争回避及び解決の目的で参照される可能性のある ISPM は、<http://www.ippc.int/en/core-activities/standards-setting/ispms/#614> に掲載されている。

## 出版の過程

基準の公式な部分ではない

2019年4月 CPM-14 は、品目及び経路基準を起草するための2回目のフォーカスグループに合意した。

2019年6月 フォーカスグループは ISPM を起草した。

2019年10月 戦略的計画部会は草案を検討し、コメントを提出した。

2019年11月 基準委員会(SC)は、草案を検討し、変更を提案した。

2019年12月 CPM 事務局は、諮ることを承認した。

2020年6月 CPM 事務局は、CPM-15(2021)に代わり、検疫措置のための品目基準をトピックに追加した。

2020年7月 1回目加盟国協議。

2021年5月 SC-7 は草案を修正し、2回目加盟国協議に諮ることを承認した。

2021年7月 2回目加盟国協議

2021年10月 SC はオンラインコメントシステムで草案を修正した。

2021年11月 SC は草案を修正し、CPM で採択することを推奨した。

2022年4月 CPM-16 は、本基準を採択した。

**ISPM 46. 2022. 植物検疫措置のための品目基準**, FAO, IPPC. ローマ

出版の過程の最終更新: 2022年4月

## 目次

採択

序論

適用範囲

参照

定義

要件の概要

背景

生物多様性と環境への影響

品目基準に関する原則

要件

1. 品目基準の目的及び使用
2. 品目基準の適用範囲及び内容
3. 品目基準へ措置を追加するための基準
4. 措置の効果の信頼性
5. 品目基準の発行
6. 修正及び再評価

## 採択

この基準は、2022年4月に第16回植物検疫措置に関する委員会によって採択された。

## 序論

### 適用範囲

この基準は、植物検疫措置のための品目基準（以下「品目基準」）の目的、使用、内容、公表及び検証に関する指針を提供する。この包括的な基準の附属書として提示される各基準は、国際貿易で移動する品目に適用され、これらの品目に関連する有害動植物と、締約国によって考慮される、関連する植物検疫措置の選択肢を特定する。特定された有害動植物のリスト及び植物検疫措置の選択肢は、網羅的であることを示すものではなく、検証及び改訂の対象となる。

この基準とその附属書の適用範囲には、有害動植物の汚染又は品目の用途からの逸脱は含まれていない。

### 参照

現在の基準は ISPM を参照する。ISPM は国際植物検疫ポータル（IPP）（<https://www.ippc.int/core-activities/standards-setting/ispms>）で入手可能である。

**IPPC.** 1997. *International Plant Protection Convention*. Rome, IPPC Secretariat, FAO.

**IPPC Secretariat.** 2021. *Strategic framework for the International Plant Protection Convention (IPPC) 2020–2030*. Rome, IPPC Secretariat, FAO.

### 定義

この基準で使用する植物検疫用語の定義については、ISPM5（*植物検疫用語集*）に記載されている。

### 要件の概要

締約国は、植物検疫輸入要件を作成する際に、利用可能な品目基準を検討すべきである。各品目基準は、特定の品目及び使用目的に対して特異的なものであり、有害動植物のリスト及び有害動植物のリスクを管理するための、対応する植物検疫措置の選択肢が含まれる。有害動植物のリストには、貿易されている品目に感染する可能性がある有害動植物及び品目基準に指定された使用目的で品目が使用された場合に輸入国に危険を及ぼす可能性がある有害動植物が含まれる。リストアップされた植物検疫措置の選

択肢は、基準に追加するための最小基準を満たすものであり、それらは措置の信頼度に従って分類される。有害動植物のリストと植物検疫措置の選択肢は、すべてを網羅することを意図したものではなく、検証及び改訂の対象となる。

品目基準は、本 ISPM の附属書として提示されている。

本 ISPM 附属書への措置の追加は、締約国に対し、自国の領域内で使用するための承認、登録又は採用についていかなる義務も課さない。

## 背景

IPPC は、有害動植物の侵入及びまん延から世界の植物資源を保護すること並びに安全な貿易を促進することを目的とする。安全な貿易の促進における重要な進歩は、植物検疫措置のための国際的な品目基準の策定及び適用を通じて可能となる。安全な貿易は経済成長及び発展を支え、世界中の貧困の削減に貢献している。

IPPC 戦略フレームワーク 2020-2030 には、特定品目の ISPM 策定が含まれ、適切な場合は、それに付随する診断プロトコル、植物検疫処理及び実施を支援する指針を使用し、適切な場合は、貿易を簡素化し、市場アクセスの交渉を促進する。

この基準の目的は、品目基準の策定及び使用に関する指針を提供することである。この基準の附属文書として提示される各基準は、安全な貿易を促進するために、措置が技術的に正当化された植物検疫輸入要件の作成をサポートするように設計されている。

品目基準を使用することで想定される利益には以下の項目が含まれる：

- 植物検疫輸入要件の策定のための普遍的基盤の形成
- 市場アクセスの議論を促進
- 安全な貿易を促進
- NPPO がリソースの使用を最適化することを援助
- 国際貿易における品目の移動に関連する有害動植物のリスクを管理するために利用可能な措置を特定し、意識を向上
- 通常 NPPO が管理する品目に関連した有害動植物を特定し、意識を向上

各附属書には、植物検疫措置として検討すべき措置が掲載される。これらの措置は、「植物検疫措置の選択肢」として言及される。

## 生物多様性と環境への影響

品目基準は、植物検疫措置の選択肢に関する指針を提供する。当該措置は、国際的に移動する品目によってもたらされる有害動植物リスクを管理することにより、環境の保護及び生物多様性の保全に役立つ可能性がある。

## 品目基準に関する原則

IPPC の権利と義務に関連して、品目基準に対する特定の重要性及び関連性の基本原則は以下のとおりである：

- IPPC 第 7 条第 1 項で規定しているように、有害動植物の領域内、侵入及びまん延を防止し、したがって植物検疫輸入要件を決定するために植物検疫措置を規定し採択する締約国の主権者の権利は、品目基準の影響を受けない。
- IPPC 及び世界貿易機関の衛生植物検疫措置の適用に関する協定に基づく締約国の既存の国際的義務は品目基準による影響を受けないままである。
- IPPC で既に特定されている義務以上に、品目基準により輸入国に追加義務が課されることはない。
- 品目基準に掲載されたいかなる有害動植物の規制も、有害動植物リスク分析（PRA）又は、該当する場合、他の同等の検討と利用可能な科学的情報の評価を使用している、技術的な正当化の対象のままである（IPPC の第 2 条、第 6 条及び第 7 条第 2 項の(g)）。
- 品目基準に提示された植物検疫措置の選択肢のリストは、すべてを網羅することを意図していない；その他の措置が、技術的に正当化される場合（IPPC 第 7 条第 2 項の(g)）、締約国によって要求されることがあり、品目基準の改正において追加が提案されることもある。

## 要件

### 1. 品目基準の目的及び使用

品目基準の目的は、技術的に正当化され、安全な貿易を促進する植物検疫輸入要件の策定をサポートすることである。

輸入国により確立された植物検疫輸入要件は、国際的な義務に応じて技術的に正当化されるべきである。植物検疫輸入要件を策定する際、品目基準内に含まれる有害動植物リスト及び植物検疫措置の選択肢は、輸入国により考慮されるべきである。有害動植物リスト及び植物検疫措置の選択肢の妥当性は、各原産国及び輸入品目（品目基準が品目及び使用目的について利用可能であるもの）によって評価されるべきである。品目基準は、PRA 又は、該当する場合は、他の同等の検討及び利用可能な科学的情報の評価における当該措置の評価を促進するために役立つ場合がある。

品目基準は、以下の場合は、策定されない：

- 有効な植物検疫措置が利用できない
- 既存の ISPM がすでに十分な指針を提供している

- 品目が規制品目として考慮されるべきではない（例えば、ISPM32（病害虫リスクに従った物品の分類）に説明されているように、有害動植物が感染する可能性がもはやない所まで品目が加工されたとき）

## 2. 品目基準の適用範囲及び内容

この包括的な概念基準の附属書を形成する各品目基準は、以下のセクションに従って整理されている。

- 適用範囲
- 品目及びその用途の詳細
- 品目に関連する有害動植物のリスト
- 植物検疫措置の選択肢
- 参考文献。

これらのセクションの内容は、有害動植物及び措置が基準に含まれている根拠とともに、表 1 に記載されている。

表 1. 品目基準の内容

**適用範囲** この品目基準は、関連する有害動植物のリスト及び植物検疫措置のための関連する選択肢が特定されている品目（関連する場合は、その用途のほか、植物名及び植物の部位を含む）を明確に記述する。

**品目及びその用途の詳細** このセクションでは、植物の種（植物名）、特に貿易されている植物の部位及びその用途など、品目について明確に記述する。この説明は、有害動植物に焦点を絞ったリスト及び植物検疫措置として関連する選択肢の特定に役立つ十分な情報を提供することを目的としている。ISPM 32（病害虫リスクに従った物品の分類）で説明されているように、品目がもたらす有害動植物リスクに品目の用途が影響を与えるため、品目の用途が示される。

**品目に関連する有害動植物のリスト** このセクションでは、記述されている品目に関連付けられていることがわかっている有害動植物又は有害動植物のグループのリストが記載される。有害動植物を追加するための基準は、技術的正当性に基づいて、少なくとも 1 つの締約国によって規制されていることである。

有害動植物を品目基準に追加することは、その規制に技術的正当性を構成するものではない。品目基準に記載された有害動植物を規制するかどうかを決定する際、輸入国は、PRA 又は、該当する場合、他の同等の検討及び利用可能な科学情報の評価のいずれかを使用した技術的正当性に基づいて決定するべきである。

有害動植物リストは、網羅的なものではない。

**植物検疫措置の選択肢** このセクションでは、ISPM で採用されている措置又は技術的に正当で現在貿易で使用されている措置を含む、植物検疫措置の選択肢及び措置が適用される場合の条件について提示する。個々の措置又は措置の組合が、各有害動植物に対して提供され、輸入前の品目の生産又は出荷のポイントに関連する場合がある。

品目基準は輸入地点までに適用される可能性のある植物検疫措置の選択肢のみを提示しているが、ISPM 20（植物検疫輸入規制制度に関する指針）に記載されているように、輸入後措置もまた締約国によって検討される場合がある。

措置のリストは、網羅的なものではなく、各国に検討のための選択肢を与えることを目的としている。

措置は、品目に関連することが知られている有害動植物リストとともに示されており、各措置は対応する有害動植物又は措置により病害虫リスクが管理されている有害動植物に対して提示される。措置の使用法と実際の適用を示すために十分な、各措置の説明が提供される。必要な場合は、措置に関する追加情報を付録に記載する場合がある。

**参考文献** 品目基準に含まれる有害動植物及び植物検疫措置の選択肢に関する全ての情報元については、この参考文献セクションに提示する。

### 3. 品目基準へ措置を追加するための基準

措置は、少なくとも 1 つの締約国が植物検疫輸入要件として規定している又は規定してきた場合、したがって少なくとも 2 つの締約国によって運用されている場合、品目基準に関する技術パネル(TPCS)によって品目基準への追加が検討される場合がある。以下の基準の 1 つ以上が満たされている場合、基準への追加はさらに支持される：

- 経験的証拠は、措置が効果的であることを示している。
- 国際貿易での使用実績は措置が効果的であることを示している。例えば：
  - ・ 措置は広く使用されている、又は広く使用されてきた
  - ・ 措置は、不適合の積荷を管理するためにうまく使用されてきた
- 国内での使用実績は、措置が効果的であることを示している。例えば：
  - ・ 措置は、品目の国内移動に関連し、広く使用されてきた
  - ・ 措置は突発的発生管理と根絶プログラムでうまく使用されてきた
  - ・ 国内の植物証明スキームからの情報は、措置が効果的であることを示している

- ・ 措置の最善な管理手段が利用可能である。
- 措置は、PRA（該当する場合）又は他の同等な技術的検討及び利用可能な科学的情報の評価に基づいた病害虫リスク管理の選択肢として特定され、措置が病害虫リスクの低減に効果的であることを示している。
- 措置は、品目基準の適用範囲内にある有害動植物又は品目に関係する、採択された ISPM に含まれる。
- 措置を含んだ、品目基準の適用範囲内の有害動植物及び品目に関連する地域基準が存在する。

措置の実用性及び実行可能性もまた、品目基準への追加を検討する際に、TPCS によって考慮される。

#### 4. 措置の信頼性

植物検疫措置の選択肢は、措置の効果の信頼性に応じて、TPCS によって分類される。措置の効果は、TPCS により必要に応じて策定及び改訂された基準に基づいて評価される。効果の評価は以下に基づく場合がある：

- 採択された ISPM における措置の存在
- 地域基準における措置の存在
- 締約国による措置の使用履歴
- 民間部門又は権限を付与された団体による措置の使用履歴
- PRA への措置の包含
- 措置を含む PRA の数
- 措置が使用されている年数
- 阻止及び不適切データを含む、措置の成功又は失敗に関するレポート
- 措置の対象となる貿易品目の数量又は貿易頻度
- 措置に関係のある定量的又は定性的分析の利用可能性
- 措置を適用している国の数及び多様性。

信頼性は、裏付けとなる分析の厳格性に依存しており、使用法や受け入れに関する情報など、証拠の累積的な情報源がある場合に増加する場合がある。

#### 5. 附属書の発行

植物検疫措置委員会（CPM）による採択後、品目基準が、この基準の附属文書として IPP に個別に掲載される。必要に応じ、品目基準は、他の ISPM の附属書として代わりに提示される場合がある。

## 6. 修正及び再評価

締約国は、現在 CPM により採択されている品目基準に影響を与える可能性のある技術的又は実施上の問題に関連する新しい情報を IPPC 事務局に提出するべきである。TPCS は、基準策定手順に従い、必要に応じてデータを審査し、有害動植物リスト及び植物検疫措置の選択肢を改正する。

この資料は業務の参考のための仮訳です。  
利用者が当情報を用いて行う行為については、  
利用者の責任でお願いいたします。

横浜植物防疫所

## 植物検疫措置に関する国際基準

この品目基準は、2025年に開催された植物検疫措置委員会の第19回会合で採択された。附属書は、ISPM 46の規定部分である。

# ISPM 46

## 植物検疫措置のための品目基準

CS 1: マンゴウ (*Mangifera indica*) 生果実の国際移動

2025年採択 ; 2025年出版

## 目次

1. 適用範囲
2. 品目及びその用途の詳細
3. *Mangifera indica* 生果実に寄生する有害動植物
4. 植物検疫措置の選択肢
5. 参考文献

## 表

1. *Mangifera indica* 生果実に関連すると考えられる有害動植物
2. 植物検疫措置の一般的な選択肢
3. 植物検疫措置の有害動植物特異的な選択肢
4. 温湯処理（HWIT）の選択肢
5. 放射線照射（IRDN）の選択肢
6. 臭化メチルくん蒸（MB）の選択肢（標準大気圧下で実施）
7. システムズアプローチの選択肢
8. 蒸熱処理（VHT）の選択肢

## 1. 適用範囲

この品目基準は、*Mangifera indica* (マンゴウ) (ムクロジ目 Sapindales: ウルシ科 Anacardiaceae) の生果実に関連する有害動植物、及び *M. indica* 生果実の国際的な移動に対する植物検疫措置の選択肢について、国家植物防疫機関 (NPPO) にガイダンスを提供するものである。

## 2. 品目及びその用途の詳細

この品目基準は、*M. indica* の生果実に適用される。果実の茎の小片 (果柄) が付いている又は付いていないに関わらず、葉のない *M. indica* 生果実全体に適用される。この基準は、国際貿易用に生産され、輸入国で消費又は加工の用に供される果実に適用される。既に加工された果実 (例えば、刻む、乾燥、冷凍、缶詰) には適用されない。

## 3. *Mangifera indica* 生果実に関連する有害動植物

表 1 に含まれる有害動植物は、*M. indica* の生果実に関連すると考えられ、少なくとも一つの締約国が技術的正当性に基づいて国際取引を規制しているものである。有害動植物のリストは網羅的ではなく、国別でもない。

有害動植物リストは、原産国における果実の有害動植物まん延に影響を及ぼす可能性のある要因 (例えば、栽培品種 (変種)、地理的・生態的要因、農業・生産慣行) を考慮していない。

表 1 にある有害動植物が記載されていることは、輸入国がこの基準を用いてその有害動植物を規制することを技術的に正当化するものではない。この品目基準に記載された有害動植物を規制するか否かを決定する場合、輸入国の NPPO は、病害虫リスクアナリシス、又は該当する場合には、他の比較可能な検査と利用可能な科学的情報の評価のいずれかを用いて、技術的正当性に基づく決定を行うべきである。

表 1. *Mangifera indica* 生果実\* に関連すると考えられる有害動植物

有害動植物群	科	種 (学名及び命名者) †
ゾウムシ (コウチュウ目)	ゾウムシ科	<i>Sternochetus frigidus</i> (Fabricius, 1787)
		<i>Sternochetus mangiferae</i> (Fabricius, 1775)
		<i>Sternochetus olivieri</i> (Faust, 1892)
ミバエ (ハエ目)	ミバエ科	<i>Anastrepha distincta</i> Greene, 1934
		<i>Anastrepha fraterculus</i> (Wiedemann, 1830)

有害動植物群	科	種（学名及び命名者）†
		<i>Anastrepha ludens</i> (Loew, 1873)

(表 1 の続き)

有害動植物群	科	種（学名及び命名者）†
ミバエ (ハエ目)	ミバエ科	<i>Anastrepha obliqua</i> (Macquart, 1835)
		<i>Anastrepha serpentina</i> (Wiedemann, 1830)
		<i>Anastrepha striata</i> Schiner, 1868
		<i>Bactrocera aquilonis</i> (May, 1965)
		<i>Bactrocera carambolae</i> Drew & Hancock, 1994
		<i>Bactrocera jarvisi</i> (Tryon, 1927)
		<i>Bactrocera kirki</i> (Froggatt, 1911)
		<i>Bactrocera melanotus</i> (Coquillett, 1909)
		<i>Bactrocera neohumeralis</i> (Hardy, 1951)
		<i>Bactrocera occipitalis</i> (Bezzi, 1919)
		<i>Bactrocera passiflorae</i> (Froggatt, 1911)
		<i>Bactrocera psidii</i> (Froggatt, 1899)
		<i>Bactrocera tryoni</i> (Froggatt, 1897)
		<i>Bactrocera tuberculata</i> (Bezzi, 1916)
		<i>Bactrocera umbrosa</i> (Fabricius, 1805)
		<i>Bactrocera xanthodes</i> (Broun, 1904)
		<i>Bactrocera zonata</i> (Saunders, 1842)
		<i>Ceratitis capitata</i> (Wiedemann, 1824)
		<i>Ceratitis cosyra</i> (Walker, 1849)
		<i>Ceratitis rosa</i> Karsch, 1887
<i>Zeugodacus cucurbitae</i> (Coquillett, 1899)		
<i>Zeugodacus tau</i> (Walker, 1849)		
		<i>Dysmicoccus neobrevipes</i> Beardsley, 1959

コナカイガラムシ (カメムシ目)	コナカイガラムシ科	<i>Ferrisia malvastra</i> (McDaniel, 1962)
		<i>Formicococcus robustus</i> (Ezzat & McConnell, 1956)

(表 1 の続き)

有害動植物群	科	種 (学名及び命名者) †
コナカイガラムシ (カメムシ目)	コナカイガラムシ科	<i>Maconellicoccus hirsutus</i> (Green, 1908)
		<i>Nipaecoccus nipae</i> (Maskell, 1893)
		<i>Paracoccus marginatus</i> Williams & Granara de Willink, 1992
		<i>Planococcus lilacinus</i> (Cockerell, 1905)
		<i>Planococcus minor</i> (Maskell, 1897)
		<i>Pseudococcus baliteus</i> Lit, 1994
		<i>Pseudococcus cryptus</i> Hempel, 1918
		<i>Pseudococcus jackbeardsleyi</i> Gimpel & Miller, 1996
		<i>Pseudococcus solenedyos</i> Gimpel & Miller, 1996
		<i>Rastrococcus iceryoides</i> (Green, 1908)
		<i>Rastrococcus invadens</i> Williams, 1986
		<i>Rastrococcus rubellus</i> Williams, 1989
<i>Rastrococcus spinosus</i> (Robinson, 1918)		
カイガラムシ (カメムシ目)	カタカイガラムシ科	<i>Milviscutulus mangiferae</i> (Green, 1889)
コナジラミ (カメムシ目)	コナジラミ科	<i>Aleurodicus dispersus</i> Russell, 1965
その他のカメムシ目	ヘリカメムシ科	<i>Acanthocoris scabrator</i> (Fabricius, 1803)
		<i>Amblypelta nitida</i> Stål, 1873
	カメムシ科	<i>Bathycoelia thalassina</i> (Herrich-Schäffer, 1844)
ガ (チョウ目)	ツトガ科	<i>Deanolis sublimbalis</i> Snellen, 1899

アザミウマ (アザミウマ目)	アザミウマ科	<i>Retithrips syriacus</i> (Mayet, 1890)
		<i>Rhipiphorothrips cruentatus</i> Hood, 1919
		<i>Scirtothrips aurantii</i> Faure, 1929
		<i>Thrips palmi</i> Karny, 1925

(表 1 の続き)

有害動植物群	科	種 (学名及び命名者) †
菌類	未確定な分類	<i>Cytosphaera mangiferae</i> Died., 1916
細菌類	Lysobacteraceae	<i>Xanthomonas citri</i> pv. <i>mangiferaeindicae</i> (Patel, Moniz & Kulkarni, 1948) Constantin <i>et al.</i> , 2016

注釈 \* このリストを作成するために使用された情報は、少なくとも1つの締約国から提供されたものであり、要請に応じて IPPC 事務局から提供を受けることができる。

† この表で使用されている学名は、締約国からの提出資料に基づくか、ISPM 27 (規制有害動植物に関する診断プロトコル) 又は ISPM 28 (規制有害動植物に対する植物検疫処理) に沿ったものである。

#### 4. 植物検疫措置の選択肢

本セクションでは、表 1 に掲げられた有害動植物に関連する可能性のある植物検疫措置の選択肢を提供する。提示された選択肢は網羅的なものではなく、締約国は植物検疫措置として他の選択肢を検討することができる。

表 2 は、表 1 に掲げられた有害動植物に関連する可能性のある植物検疫措置の一般的な選択肢を提供する。

表 3 に、表 1 に掲げられた有害動植物の病虫害リスクを管理するためのいくつかの具体的な選択肢を、表 4 から表 8 に詳細を示す。植物検疫措置の選択肢に使用される略語は、Box 1 と以下の関連表に掲載されている。

輸入国の NPPO は、表 3 に掲げられた選択肢を植物検疫措置として選定する前に、それらが病虫害リスクを許容可能なレベルに管理するのに有効かどうかを判断すべきである。また、輸入国の NPPO は、ある有害動植物に対する措置が *M. indica* 果実の他の規制有害動植物の病虫害リスクを効果的に管理できるかどうかを検討すべきである。さらに、これらの選択肢を植物検疫措置として適用する場合、NPPO は適用を成功させるための手順を検討すべきである。

臭化メチルの使用 (表 6) を検討する場合、NPPO は植物検疫措置としての臭化メチルの使用の代替又は削減に関する CPM 勧告 (CPM R-03) を参照すべきである。可能な場合は、効果的でより環境に優しい臭化メチルくん蒸の代替手段を NPPO が選択し適用すべきである。

この品目基準に含まれる植物検疫措置の選択肢は、単独で使用した場合、又は ISPM14 (病虫害リスク管理のためのシステムズアプローチにおける総合的措置の利

用)に記載されているように、システムズアプローチにおいて他の措置と統合した場合に、病虫害リスクの管理に有効な可能性がある。

CPMがISPM 28(規制有害動植物に対する植物検疫処理)の附属書として採択済みの植物検疫処理(PT)を表3から表8に太字で示す。

表 2. 植物検疫措置の一般的な選択肢

植物検疫措置の選択肢	参考文献
有害動植物無発生地域	ISPM 4 (有害動植物無発生地域の設定のための要件) ISPM 26 (ミバエ (ミバエ科) の有害動植物無発生地域の設定)
有害動植物無発生生産地及び有害動植物無発生生産用地	ISPM 10 (有害動植物無発生生産地及び有害動植物無発生生産用地の設定に関する要件)
有害動植物低発生地域	ISPM 22 (有害動植物低密度発生地域の設定のための要件)
システムズアプローチ	ISPM 14 (病虫害リスク管理のためのシステムズアプローチにおける総合的措置の利用) ISPM 35 (ミバエ (ミバエ科) の病虫害リスク管理のためのシステムズアプローチ)
植物検疫処理	ISPM 28 (規制有害動植物に対する植物検疫処理)
検査	ISPM 23 (検査の指針) ISPM 31 (積荷のサンプリングに関する方法論)
検定及び有害動植物の同定	ISPM 27 (規制有害動植物に関する診断プロトコル)
植物検疫証明書	ISPM 7 (植物検疫証明システム) ISPM 12 (植物検疫証明書)

出典：参考文献の項を参照する。

**Box1.** この品目基準における植物検疫措置の選択肢に関する略語

HWIT 温湯処理

IRDN 放射線照射

MB 臭化メチルくん蒸

SA システムズアプローチ

VHT 蒸熱処理

表 3. 有害動植物に特異的な植物検疫措置の選択肢

有害動植物の種	植物検疫措置の選択肢
ゾウムシ	
<i>Sternochetus frigidus</i>	<b>IRDN 8</b> ; SA 1
<i>Sternochetus mangiferae</i>	IRDN 13; SA 1
<i>Sternochetus olivieri</i>	SA 1
ミバエ	
<i>Anastrepha distincta</i>	HWIT 3; <b>IRDN 1</b> ; SA 2
<i>Anastrepha fraterculus</i>	HWIT 1, 3; <b>IRDN 1</b> ; SA 2; VHT 2
<i>Anastrepha ludens</i>	HWIT 1; <b>IRDN 1</b> ; SA 2
<i>Anastrepha obliqua</i>	HWIT 1, 3; <b>IRDN 1</b> ; SA 2; VHT 2
<i>Anastrepha serpentina</i>	HWIT 1, 3; <b>IRDN 1</b> ; SA 2
<i>Anastrepha striata</i>	HWIT 1, 3; IRDN 1; SA 2; VHT 2
<i>Bactrocera aquilonis</i>	<b>IRDN 6</b> ; SA 2; VHT 6
<i>Bactrocera carambolae</i>	HWIT 5; <b>IRDN 6</b> ; SA 2; VHT 5, 9, 11
<i>Bactrocera caryeae</i>	HWIT 5; <b>IRDN 6</b> ; SA 2
<i>Bactrocera correcta</i>	HWIT 5; <b>IRDN 3, 6</b> ; SA 2; <b>VHT 4, 9, 11</b>
<i>Bactrocera curvipennis</i>	<b>IRDN 6</b> ; SA 2; VHT 9
<i>Bactrocera dorsalis</i>	HWIT 2, 4, 5, 6, 7; <b>IRDN 5</b> ; MB 1; SA 2; VHT 1, 5, 9, 11
<i>Bactrocera facialis</i>	<b>IRDN 6</b> ; SA 2; VHT 10
<i>Bactrocera frauenfeldi</i>	<b>IRDN 6</b> ; SA 2; VHT 6
<i>Bactrocera jarvisi</i>	<b>IRDN 4</b> ; SA 2; VHT 6
<i>Bactrocera kirki</i>	<b>IRDN 6</b> ; SA 2; VHT 10
<i>Bactrocera melanotus</i>	<b>IRDN 6</b> ; SA 2; VHT 10
<i>Bactrocera neohumeralis</i>	<b>IRDN 6</b> ; SA 2; VHT 5, 6
<i>Bactrocera occipitalis</i>	<b>IRDN 6</b> ; SA 2; VHT 1
<i>Bactrocera passiflorae</i>	<b>IRDN 6</b> ; SA 2; VHT 10
<i>Bactrocera psidii</i>	<b>IRDN 5</b> ; SA 2; VHT 10
<i>Bactrocera tryoni</i>	<b>IRDN 4</b> ; SA 2; <b>VHT 6, 7, 10</b>
<i>Bactrocera tuberculata</i>	<b>IRDN 6</b> ; SA 2; VHT 5, 9, 11
<i>Bactrocera umbrosa</i>	<b>IRDN 6</b> ; SA 2; VHT 8
<i>Bactrocera xanthodes</i>	<b>IRDN 6</b> ; SA 2; VHT 10
<i>Bactrocera zonata</i>	HWIT 5; <b>IRDN 6</b> ; SA 2; VHT 5, 9, 11

(表 3 の続き)

有害動植物の種	植物検疫措置の選択肢
<i>Ceratitis capitata</i>	HWIT 1, 3, 4, 7; <b>IRDN 4</b> ; MB 1; SA 2; <b>VHT 2, 3, 4, 6</b>
<i>Ceratitis cosyra</i>	HWIT 4, 7; <b>IRDN 6</b> ; MB 1; SA 2; VHT 3
<i>Ceratitis rosa</i>	HWIT 4, 7; <b>IRDN 6</b> ; MB 1; SA 2; VHT 3
<i>Zeugodacus cucurbitae</i>	<b>IRDN 6</b> ; SA 2; VHT 2, 5, 9, 11
<i>Zeugodacus tau</i>	<b>IRDN 2</b> ; SA 2; VHT 5, 9, 11
コナカイガラムシ	
<i>Dysmicoccus neobrevipes</i>	<b>IRDN 12</b> ; export inspection*
<i>Ferrisia malvastra</i>	IRDN 14; export inspection*
<i>Formicococcus robustus</i>	IRDN 14; SA 1; export inspection*
<i>Maconellicoccus hirsutus</i>	SA 1; export inspection*
<i>Nipaecoccus nipae</i>	Export inspection*
<i>Paracoccus marginatus</i>	IRDN 11
<i>Planococcus lilacinus</i>	IRDN 7; SA 1; export inspection*
<i>Planococcus minor</i>	<b>IRDN 12</b> ; SA 1; export inspection*
<i>Pseudococcus baliteus</i>	IRDN 10
<i>Pseudococcus cryptus</i>	IRDN 14; SA 1; export inspection*
<i>Pseudococcus jackbeardsleyi</i>	<b>IRDN 9</b> ; SA 1; export inspection*
<i>Pseudococcus solenedyos</i>	IRDN 14; SA 1; export inspection*
<i>Rastrococcus iceryoides</i>	IRDN 14; SA 1; export inspection*
<i>Rastrococcus invadens</i>	IRDN 14; SA 1; export inspection*
<i>Rastrococcus rubellus</i>	IRDN 14; SA 1; export inspection*
<i>Rastrococcus spinosus</i>	IRDN 14; SA 1; export inspection*
カイガラムシ	
<i>Milviscutulus mangiferae</i>	Field and export inspection
コナジラミ	
<i>Aleurodicus dispersus</i>	Export inspection*
その他のカメムシ目	
<i>Acanthocoris scabrator</i>	Export inspection*
<i>Amblypelta nitida</i>	Export inspection*
<i>Bathycoelia thalassina</i>	Export inspection*
ガ	
<i>Deanolis sublimbalis</i>	IRDN 14; export inspection*

(表 3 の続き)

有害動植物の種	植物検疫措置の選択肢
アザミウマ	
<i>Retithrips syriacus</i>	Export inspection*
<i>Rhipiphorothrips cruentatus</i>	Export inspection*
<i>Scirtothrips aurantii</i>	Export inspection*
<i>Thrips palmi</i>	Export inspection*
菌類	
<i>Cytosphaera mangiferae</i>	SA 1
細菌類	
<i>Xanthomonas citri</i> pv. <i>mangiferaeindicae</i>	SA 1

注釈：太字の選択肢は **PT** (ISPM 28 (規制有害動植物に対する植物検疫処理) の附属書として採択された植物防疫処理) である。**PT** は植物検疫措置に関する委員会 (CPM) により採択される。表に記載されたその他の処理は、ISPM46 (植物検疫措置のための品目基準) の基準を満たすが、CPM では採択されていない。

\* 懸念される有害動植物を標的とした輸出検査及び有害動植物が検出された場合の是正措置の適用。

† 懸念される有害動植物を標的とした栽培地及び輸出検査、並びに有害動植物が検出された場合の是正措置の実施。

HWIT：温湯処理 (表 4 参照) ; IRDN：放射線照射 (表 5 参照) ; MB：臭化メチルくん蒸 (表 6 参照) ; SA：システムズアプローチ (表 7 参照) ; VHT：蒸熱処理 (表 8 参照) 。

表 4. 温湯処理（HWIT）の選択肢

措置番号	1 個の果実の重量 (g)	水温 (°C)	果実の浸漬時間 (分)	参考文献*
HWIT 1	0-375	46.1	65	APHIS-PPQ (2023)
	376-500	46.1	75	
	501-700	46.1	90	
	701-900	46.1	110	
HWIT 2	400-500	46.1	68	Ndlela <i>et al.</i> (2017)
HWIT 3	0-425	46.1	75	MERCOSUR (2006) MPI (n.d.)
	426-650	46.1	90	
HWIT 4	0-500	46.1	75	Armstrong and Mangan (2007) DAFF (n.d.)
	501-700	46.1	90	
	701-900	46.1	110	
HWIT 5	0-500	48.0	60	APQA (2012, 2016) DAFF (n.d.)
	501-700	48.0	75	
	701-900	48.0	90	
措置番号	1 個の果実の重量 (g)	果肉温度 (°C)	時間 (分) †	参考文献*
HWIT 6	All	46.0	10	Srikachar and Damrak (2024)
HWIT 7	All	50.0	11	European Union (2019) Zakariya and Alhassan (2014)

注釈：国家植物防疫機関は、ISPM 42（植物検疫措置としての温度処理の利用の要件）も参照すべきである。

\*各選択肢について、参考文献はアルファベット順に記載されている。記載されている全ての選択肢について、具体的な裏付け情報が公開されているわけではない。この情報が公開されていない場合には、関連する参考文献を提供している。

†果実の大きさや浸漬時間にかかわらず、果肉温度を維持すべき時間の長さ。

出典：参考文献の項を参照する。

表 5. 放射線照射 (IRDN) の選択肢

措置番号	最小吸収線量 (Gy)	参考文献
<b>IRDN 1</b>	<b>70</b>	<b>PT 39</b> ( <i>Anastrepha</i> 属に対する放射線照射処理)
<b>IRDN 2</b>	<b>72 or 85</b>	<b>PT 42</b> ( <i>Zeugodacus tau</i> に対する放射線照射処理)
IRDN 3	93	GACC (2023)
<b>IRDN 4</b>	<b>100</b>	<b>PT 4</b> ( <i>Bactrocera jarvisi</i> に対する放射線照射処理) <b>PT 5</b> ( <i>Bactrocera tryoni</i> に対する放射線照射処理) <b>PT 14</b> ( <i>Ceratitis capitata</i> に対する放射線照射処理)
<b>IRDN 5</b>	<b>116</b>	<b>PT 33</b> ( <i>Bactrocera dorsalis</i> に対する放射線照射処理)
<b>IRDN 6</b>	<b>150</b>	<b>PT 7</b> (Tephritidae 科のミバエに対する放射線照射処理(包括))
IRDN 7	163	Draft PT Irradiation treatment for <i>Planococcus lilacinus</i> (2023-035)
<b>IRDN 8</b>	<b>165</b>	<b>PT 43</b> ( <i>Sternochetus frigidus</i> に対する放射線照射処理)
<b>IRDN 9</b>	<b>166</b>	<b>PT 45</b> ( <i>Pseudococcus jackbeardsleyi</i> に対する放射線照射処理)
IRDN 10	183	Draft PT Irradiation treatment for <i>Pseudococcus baliteus</i> (2023-033) Zhao <i>et al.</i> (2023)
IRDN 11	185	Song <i>et al.</i> (2023)
<b>IRDN 12</b>	<b>231</b>	<b>PT 19</b> ( <i>Dysmicoccus neobrevipes</i> 、 <i>Planococcus lilacinus</i> 及び <i>Planococcus minor</i> に対する放射線照射処理)
IRDN 13	300	APHIS-PPQ (2023)
IRDN 14*	400	APPPC (2021)

注釈：太字の選択肢は **PT** (ISPM28 (規制有害動植物に対する植物検疫処理) の附属書として採択された植物検疫処理) である。**PT** は植物検疫措置に関する委員会 (CPM) により採択される。表に記載されたその他の処理は、ISPM 46 (植物検疫措置のための品目基準) の基準を満たすが、CPM では採択されていない。国家植物防疫機関は、ISPM 18 (植物検疫措置としての放射線照射の利用の要件) も参照すべきである。

\* IRDN 14 処理はチョウ目の蛹及び成虫を除外する。

出典：参考文献の項を参照する。

表 6. 臭化メチルくん蒸 (MB) (常圧下で適用) の選択肢

措置番号	最低温度 (°C)	最小投与量 (g/m <sup>3</sup> )	最低時間(時間)	参考文献
MB 1	21	32	2	DAC (2003)

注釈：国家植物防疫機関は、ISPM 43 (植物検疫措置としてのくん蒸の利用の要件) 及び植物防疫措置としての臭化メチル使用の代替又は削減に関する CPM 勧告 (R-03) も参照すべきである。

出典：参考文献の項を参照する。

表 7. システムズアプローチの選択肢

システムズアプローチの番号	独立した措置	参考文献
SA 1	<p>収穫前防除措置 (例：有害動植物防除を用いた有害動植物特異的なほ場管理、落下果・被害果の廃棄)</p> <p>収穫時防除措置 (例：被害果の除去)</p> <p>収穫後防除措置 (例：洗浄・払拭、処理、外部の有害動植物を除去するための重点検査及び是正措置)</p>	APQA (2016)
SA 2	<p>植栽前の防除措置 (例：有害動植物低発生地域)</p> <p>生育期の防除措置 (例：化学的防除、不妊虫放飼法、大量捕獲)</p> <p>収穫期の防除措置 (例：緑熟期での収穫)</p> <p>収穫後・出荷の防除措置 (例：寄生を防ぐ取り組み、処理)</p> <p>輸送・流通の防除措置 (例：寄生を防ぐ取り組み)</p> <p>複数段階又は全段階に適用される防除措置 (例：地域啓発プログラム、寄主果実の地域内移動管理)</p>	ISPM 35 (ミバエ (ミバエ科) の病害虫リスク管理のためのシステムズアプローチ)

注釈：国家植物防疫機関は、ISPM 14 (病害虫リスク管理のためのシステムズアプローチにおける総合的措置の利用) も参照すべきである。

出典：参考文献の項を参照する。

表 8. 蒸熱処理（VHT）の選択肢

措置番号	中心部の最低温度 (°C)	最低相対湿度 (%)	最短処理時間 (分)	参考文献*
VHT 1	46.0	95	10	APHIS-PPQ (2023)
VHT 2	46.0	90	20	ICA (2021)
VHT 3	46.2	95	30	KEPHIS (2022)
<b>VHT 4</b>	<b>46.5</b>	<b>95</b>	<b>10</b>	<b>PT 30 (<i>Ceratitidis capitata</i> に対する <i>Mangifera indica</i> の蒸熱処理)</b>
VHT 5	46.5	95	30	APPPC (2021)
VHT 6	47.0	90	15	DAFF (n.d.)
<b>VHT 7</b>	<b>47.0</b>	<b>95</b>	<b>15</b>	<b>PT 31 (<i>Bactrocera tryoni</i> に対する <i>Mangifera indica</i> の蒸熱処理)</b>
VHT 8	47.0	90	20	APQA (2019)
VHT 9	47.0	95	20	APPPC (2021) APQA (2019)
VHT 10	47.2	60	20	APPPC (2021) MPI (n.d.) Waddell <i>et al.</i> (1993)
VHT 11	47.5	95	20	APPPC (2021)

注釈：太字の選択肢は **PT**（ISPM28（規制有害動植物に対する植物検疫処理）の附属書として採択された植物防疫処理）である。**PT**は植物検疫措置に関する委員会（CPM）により採択される。表に記載されたその他の処理は、ISPM46（植物検疫措置のための品目基準）の基準を満たすが、CPMでは採択されていない。

国家植物防疫機関は、ISPM 42（植物検疫措置としての温度処理の利用の要件）も参照すべきである。

VHT 1～8 及び VHT 10 では、果実は蒸熱チャンバー内で処理される。一方、VHT 9 では、果実は強制通風感熱処理（HTFA）チャンバー内で処理される。

\* 各選択肢について、参考文献はアルファベット順に記載されている。記載されている全ての選択肢について、具体的な裏付け情報が公開されているわけではない。この情報が公開されていない場合には、関連する参考文献を提供している。

出典：参考文献の項を参照する。

## 5. 参考文献

本附属書は植物検疫措置に関する国際基準（ISPM）を参照する。ISPMは国際植物検疫ポータル（IPP）（[https://www.ippc.int/core-activities/standards-setting/ispms.](https://www.ippc.int/core-activities/standards-setting/ispms)）で入手可能である。

## 5.1 本文

**CPM R-03.** 2017. Replacement or reduction of the use of methyl bromide as a phytosanitary measure. CPM Recommendation. IPPC Secretariat. Rome, FAO. Adopted 2008.  
<https://www.ippc.int/en/publications/84230>

## 5.2 参照

**APHIS-PPQ (Animal and Plant Health Inspection Service, Plant Protection and Quarantine, Manuals Unit).** 2023. *Treatment manual*, interim edn. United States Department of Agriculture. [Cited 18 November 2024].

<https://www.aphis.usda.gov/trade-management/manuals>;

<https://acir.aphis.usda.gov/s/treatment-hub>

**APPPC (Asia and Pacific Plant Protection Commission).** 2021. *International movement of fresh mango (Mangifera indica) fruit*. Regional Standard for Phytosanitary Measures (RSPM) 11. APPPC. Bangkok, FAO. 12 pp.

<https://openknowledge.fao.org/handle/20.500.14283/cb5357en>

**APQA (Animal and Plant Quarantine Agency).** 2012. [*Import requirement for fresh mango fruits from Pakistan into Korea.*] Republic of Korea (in Korean). [Cited 25 November 2024].

<https://www.qia.go.kr/bbs/lawAnn/viewLawWebAction.do?id=190958&type=0>

**APQA.** 2016. [*Import requirement for fresh mango fruits from India into Korea.*] Republic of Korea (in Korean). [Cited 25 November 2024].

<https://www.qia.go.kr/lawAnn/viewLawWebAction.do?id=190961&type=0>

**APQA.** 2019. [*Import requirement for fresh mango fruits from Cambodia into Korea.*] Republic of Korea (in Korean). [Cited 25 November 2024].

<https://www.qia.go.kr/bbs/lawAnn/viewLawWebAction.do?id=201720&type=0>

**Armstrong, J.W. & Mangan, R.L.** 2007. Commercial quarantine heat treatments. In: J. Tang, E. Mitcham, S. Wang & S. Lurie, eds. *Heat treatments for postharvest pest control – Theory and practice*, pp. 311–340. Wallingford, UK, CABI. 349 pp.

**DAC (Department of Agriculture and Cooperation).** 2003. *Plant Quarantine (Regulation of Import into India) Order, 2003*. New Delhi. 105 pp. [Cited 25 November 2024]. <https://www.ppqgs.gov.in/acts>.

(Also available at <https://faolex.fao.org/docs/pdf/ind149142.pdf>).

**DAFF (Department of Agriculture, Fisheries and Forestry).** n.d. Manual of import country requirements. In: *Australian Government Department of Agriculture, Fisheries and Forestry*. [Cited 1 June 2024].

<https://micor.agriculture.gov.au/Pages/default.aspx>

**European Union.** 2019. List of plants, plant products and other objects, originating from third countries and the corresponding special requirements

for their introduction into the Union territory. In: Regulation (EU) 2019/2072 of 28 November 2019 establishing uniform conditions for the implementation of Regulation (EU) 2016/2031 of the European Parliament and the Council, as regards protective measures against pests of plants, and repealing Commission Regulation (EC) No 690/2008 and amending Commission Implementing Regulation (EU) 2018/2019. Annex VII, pp. 94–177. *Official Journal of the European Union* L, 319: 1–279. [http://data.europa.eu/eli/reg\\_impl/2019/2072/oj](http://data.europa.eu/eli/reg_impl/2019/2072/oj)

- GACC (General Administration of Customs of the People’s Republic of China)**. 2023. The minimum absorbed dose for phytosanitary irradiation treatment of *Bactrocera correcta* (Bezzi). In: *People’s Republic of China entry–exit inspection and quarantine industry standards. SN/T5397–2022*. Beijing, China Customs Publishing House Co., Ltd. [Cited 25 November 2024]. <http://codeofchina.com/standard/SNT5397-2022.html>
- ICA (Instituto Colombiano Agropecuario)**. 2021. *Work plan for the export of mango from the Republic of Colombia*. Bogotá. 9 pp. [Cited 1 August 2023]. <https://www.ica.gov.co/getattachment/9bace868-59ec-4202-bcf3-381dc1897cce/Mango.aspx>
- KEPHIS (Kenya Plant Health Inspectorate Service)**. 2022. *Efficacy test report for a mango hot vapor treatment facility (HVT)*. KEPHIS/HQ/3/59/687. Reference available upon request.
- MERCOSUR (Southern Common Market)**. 2006. [*Phytosanitary requirements for Mangifera indica (mango), according to country of destination and origin, for MERCOSUR member states.*] MERCOSUR/GMC/RES. No 61/06, sub-standard 3.7.45 (in Spanish). Brasilia. 9 pp. <https://faolex.fao.org/docs/pdf/mrc104485.pdf>
- MPI (Ministry for Primary Industries)**. n.d. Requirement documents for importing fresh fruit and vegetables. In: *Ministry for Primary Industries*. New Zealand Government. [Cited 1 March 2023]. <https://www.mpi.govt.nz/import/food/fresh-fruit-vegetables/requirements>
- Ndlela, S., Ekesi, S., Ndegwa, P.N., Ong’amo, G.O. & Mohamed, S.A.** 2017. Post-harvest disinfestation of *Bactrocera dorsalis* (Hendel) (Diptera: Tephritidae) in mango using hot-water treatments. *Journal of Applied Entomology*, 141(10): 848–859. <https://doi.org/10.1111/jen.12404>
- Srikachar, S. & Damrak, K.** 2024. Hot water immersion treatment of Nam Dorkmai mango infested with Oriental fruit fly, *Bactrocera dorsalis* (Hendel) for export. *Thai Agricultural Research Journal*, 42(1): 95–110. <https://doi.org/10.14456/thaidoa-agres.2024.9>
- Song, Z.-J., Zhao, Q.-Y., Ma, C., Chen, R.-R., Ma, T.-B., Li, Z.-H. & Zhan, G.-P.** 2023. Quarantine disinfestation of papaya mealybug, *Paracoccus marginatus* (Hemiptera: Pseudococcidae) using gamma and X-rays irradiation. *Insects*, 14(8): 682–695. <https://www.mdpi.com/2075-4450/14/8/682>
- Waddell, B.C., Clare, G.K., Maindonald, J.H. & Petry, R.J.** 1993. *Postharvest disinfestations of Bactrocera melanotus and B. xanthodes in the Cook Islands*.

*Report 3*. Wellington, New Zealand Ministry of Agriculture and Fisheries – Regulatory Authority. 44 pp.

**Zakariya, A.A.-R.M. & Alhassan, N.** 2014. Application of hot water and temperature treatments to improve quality of Keitt and Nam Doc Mai mango fruits. *International Journal of Scientific and Technology Research*, 3(9): 262–266. [www.ijstr.org/final-print/sep2014/Application-Of-Hot-Water-And-Temperature-Treatments-To-Improve-Quality-Of-Keitt-And-Nam-Doc-Mai-Mango-Fruits.pdf](http://www.ijstr.org/final-print/sep2014/Application-Of-Hot-Water-And-Temperature-Treatments-To-Improve-Quality-Of-Keitt-And-Nam-Doc-Mai-Mango-Fruits.pdf)

**Zhao, Q.-Y., Ma, F.-H., Deng, W., Li, Z.-H., Song, Z.-J., Ma, C., Ren, Y. L., Du, X., & Zhan, G.-P.** 2023. Phytosanitary irradiation treatment of the aerial root mealybug, *Pseudococcus baliteus* (Hemiptera: Pseudococcidae). *Journal of Economic Entomology*, 116(5): 1567–1574. <https://doi.org/10.1093/jee/toad170>

必須の引用：

IPPC 事務局。 2025. マンゴウ (*Mangifera indica*) 生果実の国際移動. 植物検疫措置に関する国際基準 No.46 (植物検疫措置のための品目基準) 附属書 1。 ローマ。 国際植物防疫条約の事務局を代表して、国際連合食糧農業機関 (FAO)。

## 出版の過程

基準の公式な部分ではない

2021年4月 CPM-16において、附属書「マンゴウ(*Mangifera indica*) 果実の国際移動(2021-011)」を ISPM46 (植物検疫措置に関する品目別基準)を優先度 1として作業計画に追加した。

2022年11月 基準委員会(SC)は仕様書 73(マンゴウ(*Mangifera indica*) 生果実の国際移動)を承認した。

2023年1月 品目基準に関する技術パネル(TPCS)が起草した。

2023年2月 TPCSが修正し、加盟国協議のための承認をSCに推奨した。

2023年5月 SCが修正し、1回目の加盟国協議用に承認した。

2023年7月 1回目加盟国協議

2024年5月 SC-7が修正し、2回目の加盟国協議用に承認した。

2024年7月 2回目加盟国協議

2024年10月 スチュワードが修正し、CPMで採択するための承認をSCに推奨した。

2024年11月 SCが修正し、CPMで採択することを推奨した。

2025年3月 CPM-19が品目基準を採択した。

**ISPM 46. 附属書 1.** 2025. マンゴウ(*Mangifera indica*) 生果実の国際移動. FAO, IPPC 事務局, ローマ

出版の過程の最終更新: 2025年4月