

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
願いたします。

植物検疫措置に関する国際基準

ISPM No. 26

ミバエ類（ミバエ類）の有害動植物無発生 地域の設定

(2006)



国際植物検疫条約事務局

目次

承認

序論

範囲

参照

定義

要件の概要

背景

要件

1. 一般要件

1.1 社会認識

1.2 文書化及び記録保持

1.3 監視活動

2. 特定要件

2.1 FF-PFA の特徴

2.2 FF - PFA の設定

2.2.1 緩衝地帯

2.2.2 設定に先立つ監視活動

2.2.2.1 トラッピング手順

2.2.2.2 果実サンプリング手順

2.2.3 規制品目の移動の管理

2.2.4 FF-PFA の設定に関する追加の技術情報

2.2.5 有害動植物無発生の国内宣言

2.3 FF-PFA の維持

2.3.1 FF-PFA 維持のための監視

2.3.2 規制品目の移動の管理

2.3.3 是正措置（異常発生に対する対応を含む）

2.4 FF-PFA ステータスの一時停止、回復又は喪失

2.4.1 一時停止

2.4.2 回活

2.4.3 FF-PFA ステータスの喪失

附属書 1

是正措置計画の指針

付録 1

トラップ調査手順の指針

付録 2

果実調査の指針

承認

本基準は、2006年4月、暫定植物検疫措置に関する委員会で承認された。

序論

範囲

本基準は、経済的に重要なミバエ類(ミバエ科)のための有害動植物無発生地域の設定とそれら有害動植物の無発生状態の維持のための指針を提供する。

参照

ある地域における有害動植物の状況の決定、1998年。ISPM No. 8、FAO、ローマ。

植物検疫用語集、2004年。ISPM No. 5、FAO、ローマ。

有害動植物根絶プログラムに関するガイドライン、1998年。ISPM No. 9、FAO、ローマ。

監視に関するガイドライン、1997年。ISPM No. 6、FAO、ローマ。

国際植物防疫条約、1997年。FAO、ローマ。

有害動植物報告、2002年。ISPM No. 17、FAO、ローマ。

有害動植物無発生地域の設定に関する要件、1996年。ISPM No. 4、FAO、ローマ。

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、1999年。ISPM No. 10、FAO、ローマ。

定義

本基準で使用されている植物検疫用語の定義は ISPM No. 5(植物検疫用語集)に掲載される。

要件の概要

ミバエ類無発生地域(FF-PFA)の設定に関する一般的な要件は、以下を含む。

- 社会認識計画の準備
- システムの管理要素(文書化及び見直しのシステム、記録保持)及び
- 監視活動。

FF-PFAの主な要素は:

- FF-PFAの特徴
- FF-PFAの設定及び維持

これらの要素は、トラッピング及び果実サンプリングによる監視活動、規制品目の移動に対する公的防除を含む。監視及び果実サンプリング活動に関する指針は、付録1、2で提供される。

追加の要素は以下を含む：是正措置の計画、一時停止、有害動植物無発生ステータスの喪失及び FF-PFA の回復（可能な場合）。是正措置の計画は附属書 1 に記述される。

背景

ミバ工類は、果実に損害を与える可能性とミバ工類を寄主とすることが出来る植物生産物の国際市場へのアクセスを制限する可能性のため、多くの国にとって有害動植物の大変重要なグループである。広い範囲の寄主に関連したミバ工類の侵入の高い可能性は、これらの有害動物が定着している地域からの果実の受け入れるため、多くの輸入国に課せられている制限をもたらす。このような理由から、ミバ工類のための有害動植物無発生地域の設定及び維持に関する特定の指針を提供することが ISPM にとって必要である。

有害動植物無発生地域は、「ある特定の病害虫が発生していないことが科学的な証拠により証明され、適切な場合、この状態が公的に維持されている地域」である（ISPM No. 5：植物検疫用語集）。当初からミバ工類が無発生である地域は、障壁の存在又は気象条件により自然にミバ工類が無発生であり続けるかもしれない。そして/又は移動規制及び関連措置を通して無発生が維持され（それでもミバ工類は定着する能力を持つが）、若しくは根絶計画によって無発生が作られるかもしれない（ISPM No. 9：有害動植物根絶計画に関するガイドライン）。ISPM No. 4（有害動植物無発生地域の設定に関する要件）は、異なるタイプの有害動植物無発生地域を記述し、有害動植物無発生地域の設定の一般的な指針を提供する。しかしながら、ミバ工類に特化した有害動植物無発生地域（ミバ工類-有害動植物無発生地域、FF-PFA）の設定及び維持に関する追加的な指針の必要性が認識されていた。本基準は、FF-PFA の設定及び維持に関する追加的な要件を記述する。本基準策定の対象となった有害動植物は、ハ工目、ミバ工科の *Anastrepha* 属、*Bactrocera* 属、*Ceratitis* 属、*Dacus* 属、*Rhagoletis* 属及び *Toxotrypana* 属を含む。

FF-PFA の設定及び維持は、特定の種に対する他の特定の植物検疫措置が PFA 内での、寄主となる商品に要求されないことを意味する。

要件

1. 一般要件

ISPM No. 4 (有害動植物無発生地域の設定に関する要件) の概念及び規定は、ミバ工類を含むすべての有害動植物に関する有害動植物無発生地域の設定及び維持に適用される。それゆえに、ISPM No. 4 は、本基準とともに参照されるべきである。

本基準で以下に記述される更なる植物検疫措置や特定の手順は、FF-PFA の設定や維持のために要求されるかもしれない。正式な FF-PFA を設定するための決定は、本基準で提供される技術的
植物検疫措置に関する国際基準

要因に基づき行われる。それらは、有害動植物の生態、当該地域の広さ、有害動植物の個体群レベルや分散経路、生態上の条件、地理的隔離及び有害動植物根絶方法の有効性のような要素を含む。

FF-PFA は、この ISPM に従って、様々な異なった状況下で設定される。FF-PFA のうちいくつかは、本基準で提供されるすべての範囲の要素の適用が求められ、その他は、これらの要素のいくつかの適用だけを求められる。

気候上、地理的又は他の理由により関係するミバエ類が定着する可能性がない地域において、発生していないことは、ISPM No. 8(ある地域における有害動植物の状況)の第 3.1.2 節の最初の段落に従って認定されるべきである。しかしながら、ミバエ類が発見され、シーズン中に経済的損害を起こし得る場合 (IPPC 第 7 条 3)、是正措置が FF-PFA の維持を可能にするため適用されるべきである。

ミバエ類が定着可能な地域で、発生していないことが知られている場合、ISPM No. 8 (ある地域における有害動植物の状況の決定) の第 3.1.2 節に従った一般的監視は、有害動植物無発生地域の境界を定め、設定する目的にとって通常十分である。適切な場合、該当するミバエ類のその地域への侵入に対する輸入要件及び/又は国内移動の制限が、その地域に有害動植物が無発生であること維持するために要求される。

1.1 社会認識

社会認知計画は、侵入の危険度がより高い地域では極めて重要である。FF-PFA の設定及び維持における重要な要素の一つは、FF-PFA に隣接する公共 (特に地域社会) 及び FF-PFA への移動又は通過を行う直接的又は間接的利益を有する関係者を含む個人のサポートや参加である。公共及び利害関係者へは、その地域の有害動植物無発生ステータスを設定及び維持すること、並びに寄生している可能性のある寄主植物の持込み又は再持込みを避けることの重要性を様々な形のメディア (文書、ラジオ、テレビ) を通じて知らせるべきである。これは、FF-PFA に関する植物検疫措置の順守に寄与し、改善させるかもしれない。社会認識及び植物検疫教育計画は継続され、そして以下に関する情報を含む：

- 永続的又は無作為のチェックポイント
- 入り込み地点及び交通ルートでの標識の掲示
- 寄主植物の廃棄用の容器
- 有害動植物及び有害動植物無発生地域に関する情報のリーフレットやパンフレット
- 出版物 (例えば、印刷物、電子メディア)
- 果実の移動を規制するためのシステム

- 非商業用寄主植物
- トラップの安全性
- 適切な場合、不順守に対する罰則

1.2 文書化及び記録保持

FF-PFA の設定及び維持のために利用される植物検疫措置は、植物検疫手順の一部として適切に文書化されるべきである。これらは、定期的に見直され更新されるべきであり、これらには必要に応じて是正措置を含む（ISPM No.4：有害動植物無発生地域の設定に関する要件も参照）。

調査、検出、発生または異常発生の記録及び他の管理手順の結果は、少なくとも24ヶ月は保持されるべきである。そのような記録は、要請に応じて、輸入国のNPPOが利用できるようにするべきである。

1.3 監視活動

規制管理、監視手順(例えば、トラッピング、果実サンプリング)、及び是正措置計画を含むFF-PFA計画は、公的に承認された手順に従うべきである。

そのような手順には、主要な職員に割り当てる責務の公式な代表の任命を含むべきである、例えば：

- システム/手順が適切に実施及び維持されることを確保するため明確な権限及び責任を持つ職員
- ミバエ類の種レベルまでの信頼できる同定のため責任を持つ昆虫学者

計画の効果は、文書や手順の見直しを通じて、輸出国のNPPOにより定期的に監視されるべきである。

2. 特定要件

2.1 FF-PFA の特徴

FF-PFA を決定付ける特性は、以下を含む：

- 対象となるミバエ類の種及びその種の地域内又は隣接地域での分布
- 商業用及び非商業用の寄主となる種
- 地域の境界設定（境界、自然障壁、入り込み地点及び、寄主となる地域の位置、及び、必要に応じて、緩衝地帯を示す詳細な地図又はGPS座標）
- 気候、例えば雨量、相対湿度、温度、一般的な風速及び風向

PFA の設定及び記述に関する更なる指針は ISPM No. 4 (有害動植物無発生地域の設定に関する要件) で提供されている。

2.2 FF - PFA の設定

以下のことが、開発及び実施されるべきである：

- FF-PFA の設定のための監視活動
- FF-PFA の境界設定
- 寄主植物又は規制品目の移動に関連する植物検疫措置
- 適切な場合、有害動植物の抑圧及び根絶技術

緩衝地帯の設定もまた必要とされるかもしれない(第2.2.1節で記述されているとおり)。また、FF-PFA の設定中に追加の技術的情報を集めることは有効かもしれない。

2.2.1 緩衝地帯

地理的な隔離が、PFA への侵入、又は再汚染を防ぐため十分に検討されてない地域、又は PFA へのミバエ類の移動を防ぐための他の手段がない地域において、緩衝地帯が設定されるべきである。緩衝地帯の設定及び有効性について検討すべき要因は以下を含む：

- ミバエ類の個体数を減らすために利用される有害動植物抑圧技術には、以下を含む：
 - ・ 選択的殺虫剤餌の利用
 - ・ 殺虫剤噴霧
 - ・ 不妊虫放飼法
 - ・ 雄除去法
 - ・ 生物的防除
 - ・ 機械的防除、等
- 寄主の利用可能性、作付け体系、自然植生
- 気象条件
- 地域の地形
- 特定された経路を通した自然まん延の能力
- 緩衝地帯設定の有効性を監視するためのシステムを実施する能力(例えば、トラッピングネットワーク)。

2.2.2 設定に先立つ監視活動

定期的な調査計画が設定、実施されるべきである。トラッピングは、誘引剤/餌に反応する種に対してその地域にミバエ類が存在するか、存在しないかを決定するために、推奨の選択肢である。しかしながら、果実サンプリング活動は、例えばその種が特定の誘引剤に対する反応が低植物検疫措置に関する国際基準

いなど、トラッピングの効果の弱い場合にトラップ調査を補完するため、時々求められる。

FF-PFA の設定に先立ち、有害動植物がその地域に存在しないことを示すために、商業用と非商業用の寄主植物に関連するすべての地域で、FF-PFA における地域の気候特性により決定される期間、及び技術的に適切な期間、少なくとも 12 ヶ月間実施されるべきである。設定に先立ち行われる監視期間中、発見される個体ない。ステータスにもよるが (ISPM No. 8 : ある地域における有害動植物の状況の決定に従う) 成虫 1 頭の発見では、地域は FF-PFA としての指定に対し不適格とはみなされないかもしれない。その地域が有害動植物無発生地域の資格を得るためには、調査期間中、対象となる種の、1 頭の未成熟虫、2 頭以上の生殖能力を有した成虫、又は 1 頭の卵を持つ雌の発見はないべきである。ミバエの種が異なるため、異なったトラッピングや果実サンプリングの形がある。調査は、付録 1 及び 2 の指針を用いて実施されるべきである。これらのガイドラインは、トラップ、誘引剤及び果実サンプリングの効率性が改善されれば、改正されるだろう。

2.2.2.1 トラッピング手順

本節は、対象となるミバエの種のトラッピング手順に関する一般的な情報を含む。トラッピングの条件は、例えば、対象となるミバエ類及び環境条件により異なる。詳細な情報は、付録 1 で提供されている。トラッピングを計画する場合、以下のことを考慮するべきである：

トラップのタイプ及び誘引剤

トラップと誘引剤の何種類かは、ミバエ類の個体群を調査するため、何十年にもわたり開発されてきた。捕獲されるハエは、使用される誘引剤のタイプにより異なる。調査のために選ばれるトラップのタイプは、対象となるミバエの種及び誘引物質の特性による。最も広く利用されているトラップには、ジャクソン、マクファイル、スタイナー、オープンボトムドライトラップ (OBDT)、黄色板トラップが含まれ、特定の誘引物質 (雄に特異的なパラフェロモン又はフェロモン誘引剤)、又は食物又は寄主のにおい (液体プロテイン又は乾燥合成物質) が使用されている。液体プロテインは、幅広い範囲の異なったミバエの種を捕獲するために利用され、雌と雄の両方を捕獲するが、雌の捕獲率がわずかに高い。しかしながら、液体餌中で腐敗するため、ミバエ類の同定が困難となることがある。マクファイルのようなトラップ内には、腐敗を遅らせるためにエチレン・グリコールが加えられることがある。乾燥乾燥物質プロテイン餌は雌に偏っているが、対象外の生物体を捕獲することは少なく、乾燥トラップで使用した場合、捕獲標本の早期腐敗を防ぐことができる。

トラップの密度

トラップの密度 (単位面積当たりのトラップの数) は効果的なミバエの調査のための重要な要植物検疫措置に関する国際基準

因であり、対象ミバエ種、トラップの有効性、耕作慣行、並びに他の生物的及び非生物的要因に基づき計画されるべきである。密度は、FF-PFA の設定期間中に要求される異なった密度による計画段階と維持段階により、異なる。トラップの密度はまた、計画された PFA への侵入の潜在的な経路に関連するリスクに左右される。

トラップの配置 (トラップの具体的な位置の決定)

FF-PFA 計画では、広範なトラッピング・ネットワークが地域全体に配置されるべきである。トラップ・ネットワークの配置は、地域の特徴、寄主の分布及び関連するミバエ類の生態による。トラップ設置の最も重要な特徴の1つは、寄主植物中での適切な場所とトラップ位置の選定である。衛星利用測位システム (GPS) 及び地図情報処理システム (GIS) の適用は、トラッピング・ネットワークの管理のための有用なツールである。

トラップの配置は、対象種の好適寄主 (第一次、第二次及び偶発的寄主) の存在を考慮するべきである。有害動植物は果実の成熟と関連するため、トラップのローテーションを含む配置は、寄主植物における果実の成熟順序に従うべきである。配慮すべき事項は寄主となる木々が選定される地域での商業管理に与えられるべきである。例えば、選定された寄主の木々に対する殺虫剤 (及び/又は他の化学薬品) の定期的な施用は、トラッピング計画に偽陰性の効果を持つかもしれない。

トラップの点検

トラッピング期間中のトラップの点検(トラップの保守及び更新)の頻度は、以下による：

- 餌の寿命 (誘引剤の持続性)
- 保持性能
- 捕獲率
- ミバエ類の活動時期
- トラップの位置
- 当該種の生態
- 環境条件

トラップの検査 (ミバエ類のためのトラップの調査)

トラッピング調査期間中の定期検査の頻度は、以下による：

- 予測されるミバエ類の活動 (当該種の生態)
- その年の異なった時期における寄主のステータスに関連した対象ミバエ類の反応
- トラップへの捕獲が予測される対象及び非対象ミバエ類の相対数
- 利用されるトラップのタイプ

- トラップ内のハエ類の物理的状態（及びそれらが同定できるかどうか）

トラップで、トラップが頻繁にチェックされなければ、標本は同定が困難又は不可能になるくらいすぐに悪化する。

同定能力

NPP0 は、捕獲された対象種の標本を迅速に、できれば 48 時間以内に同定するため、適切な設備及び訓練された人材を設置、又はすぐにアクセスできるようにすべきである。設定段階中又は是正措置実施時には、専門知識への継続的なアクセスが必要となる。

2.2.2.2 果実サンプリング手順

果実サンプリングは、トラッピングが効果の弱い場合、トラッピングと組み合わせ監視方法として使用される。それは、果実サンプリングが異常発生地域での小規模の境界設定調査において特に効果的であることを意味する。しかしながら、それは、果実を破壊するため、手間がかかり、時間を消費し、費用がかさむ。重要なことは、同定目的のため、果実サンプルが、感染した寄生果中のミバエ類のすべての未成熟ステージでの生存を維持するため、好適な条件で保管されるべきであることである。

寄主の選好性

果実サンプリングは、対象種の第一次、第二次及び偶発的寄主を考慮すべきである。果実サンプリングはまた、果実の成熟度、果実への侵入の明確な兆候、その地域の商業上の慣行（例えば、殺虫剤の適用）を考慮すべきである。

高危険度地域への集中

果実サンプリングは、以下のような、感染した果実が存在しそうな地域を対象とするべきである：

- 市街地
- 放任園
- こん包施設で不合格となった果実
- 果実市場
- 第一次寄主が多く集中している場所
- 適切な場合、FF-PFA への入り込み地点

その地域で対象であるミバエの種によって寄生されそうな一連の寄主は、果実サンプリング地域として利用されるべきである。

サンプルサイズ及び抽出

考慮される要因は以下を含む：

- 要求される信頼レベル
- 野外での第一次寄主の入手可能性
- 適切な場合、樹上の徴候がある果実、落下又は廃棄された果実（例えばこん包施設で）

検査のために抽出された果実の処理手順

野外で集められた果実サンプルは、保管、果実切開、有害動植物回収及び同定のために施設へ運ばれる。異なるサンプルとの混合を防ぐため、果実は安全な方法でラベル付けされ、移動され、保管されるべきである。

同定能力

NPPO は、迅速な方法でミバエ類の対象種の未成熟ステージ及び羽化成虫を同定するため、適切な基幹施設及び訓練された人材を設置、又はそれらにすぐにアクセスできるようにすべきである。

2.2.3 規制品目の移動の管理

規制品目の移動の管理は、FF-PFA の対象とする有害動植物の侵入を妨げるため、実施されるべきである。これらの管理は評価された危険度により（経路となりやすいもの及び規制品目の特定の後）以下を含み得る：

- 検疫有害動植物リストへの対象のミバエの種の掲載
- FF-PFA を維持するために管理を必要とする経路及び品目の規制
- 規制品目の FF-PFA への移動を管理するための国内制限
- 規制品目の検査、適切な場合関連文書の精査、及び不適合の場合は必要に応じて、不適合に対する適切な措置の適用（例えば、処理、返送又は廃棄）

2.2.4 FF-PFA の設定に関する追加の技術情報

追加情報は、FF-PFA の設定段階の間、有益であり得る。これは以下を含む：

- 対象有害動植物の発見、生態及び個体群動態に関する歴史的記録、並びに FF-PFA における指定された対象有害動植物に関する監視活動
- FF-PFA におけるミバエ類発見にともなう行動の一部としてとられる植物検疫措置の結果
- 当該地域での寄主作物の商業的生産の記録、非商業的生産の推定、野生寄主植物の存在

- FF-PFA に存在する経済的に重要な他のミバエ種のリスト

2.2.5 有害動植物無発生の国内宣言

NPP0 は、具体的には本基準に従って確立された手順(監視及び管理)に適合していることを確認することにより、(ISPM No. 8 : ある地域における有害動植物の状況の決定 に従って) 当該地域のミバエ無発生ステータスを検証するべきである。NPP0 は、適切な場合、FF-PFA の設定を宣言し、通報するべきである。

PFA が設定され、FF-PFA の維持のための植物検疫措置が導入されたあとに、当該地域におけるミバエ無発生ステータスを検証できるように、及び国内での管理のため、FF-PFA のステータスが継続していることがチェックされるべきである。

2.3 FF-PFA の維持

FF-PFA のステータスを維持するために、NPP0 は、監視及び管理活動の実施のモニターを続けるべきで、継続的に有害動植物無発生の状態を検証するべきである。

2.3.1 FF-PFA 維持のための監視

FF-PFA の検証及び宣言のあと、公的な監視計画が、FF-PFA の維持のために必要であると評価されたレベルで続けられる。調査活動の定期的な (例えば毎月の) 技術報告が作成されるべきである。この要件は、本質的に FF-PFA の設定の場合と同様であるが (第 2.2 節を参照)、対象種の侵入の危険度の評価レベルに応じて、トラップの密度及び配置が異なる。

2.3.2 規制品目の移動の管理

FF-PFA の設定の場合 (第 2.2.3 節に記述) と同じである。

2.3.3 是正措置 (異常発生に対する対応を含む)

NPP0 は、対象有害動植物が FF-PFA、又は当該地域の寄主から発見された場合 (詳細なガイドラインは附属書 1 で提供されている) 若しくは不完全な手順が発見された場合に実施する是正措置を準備しておくべきである。この計画は以下をカバーするための構成要素又はシステムを含むべきである :

- ISPM No. 8 (ある地域における有害動植物の状況の決定) の基準に従った異常発生宣言及び通報
- 是正措置のもと、寄生地域を決定するための境界設定調査 (トラッピング及び果実サンプリング)
- 管理措置の実施

- 更なる監視
- 異常発生により影響を受けた地域の無発生状態の回復のための基準
- 検出への対応

是正措置計画は、できるだけ早く、いかなる場合でも（対象有害動植物の成虫又は未成熟ステージの）発見 72 時間以内に開始されるべきである。

2.4 FF-PFA ステータスの一時停止、回復又は喪失

2.4.1 一時停止

FF-PFA ステータス又は FF-PFA 内での汚染地域は、対象有害動植物の異常発生が起きた場合、又は以下の要因の一つに基づいて一時停止されるべきである：指定期間及び距離内における、対象ミバエ類の未成熟の標本、科学的根拠によって示される 2 頭以上の生殖能力を有した成虫、又は卵を持つ雌の発見。一時停止は、もし、手順が不完全であることが判った場合、適用される（例えば、不適切なトラッピング、寄主の移動管理又は処理）。

異常発生に関する基準が満たされる場合、これが、本基準で特定されている是正措置計画の実施及び関与している輸入国の NPP0 への緊急通報をもたらす（ISPM No. 17: 有害動植物報告を参照）。FF-PFA の全体又は一部が一時停止又は廃止されるかもしれない。ほとんどの場合、一時停止の範囲が FF-PFA の汚染部分の境界を定める。当該範囲は、対象とするミバエ類の生態による。科学的根拠が逸脱した範囲を支持しない限り、同じ範囲が一般的に、与えられた対象種のすべての FF-PFA に対し適用される。一度停止が導入された場合、一時停止を解除するための基準が明らかにされるべきである。関与している輸入国の NPP0 は、FF-PFA ステータスのいかなる変更についても通知されるべきである。

2.4.2 回復

FF-PFA ステータスの回復は、以下の条件とともに、設定の要件に基づくべきである：

- 対象となる有害動物の種の生態及び一般的な環境条件により決定された期間¹、その種の更なる発見がないことが監視により確認されること、又は
- 手順に欠陥があった場合、欠陥が修正された場合のみ。

2.4.3 FF-PFA ステータスの喪失

管理措置が効果的でなく、当該有害動植物が地域全体（有害動植物無発生と認定された地域）に定着した場合、FF-PFA ステータスは失われるべきである。再び FF-PFA を達成するためには、

¹ 当該期間は最後の発見から始まる。いくつかの種については、少なくとも 3 世代あたり発見がないべきであるが、必要な期間は所定の監視システムにより提供されるものを含めた科学的情報に基づくべきである。

ISPM No. 26 ミバエ類(ミバエ科)の有害動植物無発生地域の設定

本基準で概説された設定及び維持のための手順に従うべきである。

是正措置計画に関するガイドライン

FF-PFA での対象種の 1 頭のミバエ（成虫の、又は未成熟）の発見は、是正措置計画の実施の要因となる。

異常発生の場合、是正措置計画の目的は、汚染地域の有害動植物のステータスを FF-PFA へ回復させることを可能にするため、有害動植物の根絶を確保することである。

是正措置計画は、対象ミバエ種の生態、FF-PFA の地形、気候条件、そして地域内の寄主の分布を考慮に入れて作成されるべきである。

是正措置計画の実施のために必要な要素は以下を含む：

- 是正措置計画が適用できるような法的枠組み
- 異常発生の宣言に関する基準
- 初動対応のためのタイムスケール
- 境界設定トラッピング、果実サンプリング、根絶活動の適用及び規制措置の確立に関する技術的基準
- 十分な管理資源の利用可能性
- 同定能力
- すべての関係団体(国)の窓口の詳細の提供を含む、NPP0 内及び輸入国の NPP0 との効果的なコミュニケーション

是正措置計画を適用するための行動

1. 発見による植物検疫上のステータスの決定（対処必要又は対処不要）

1.1. もし、検出が一時的で、対処不要の発生の場合 (ISPM No. 8 : ある地域におけるペストステータスの決定)、それ以上の行動は必要ない。

1.2. もし、対象種の検出が対処必要な場合、検出が異常発生を示すものかどうかを評価するため、トラップ検査の頻度を上げることに加え、追加トラッピングを含む境界設定調査及び通常、果実サンプリングが、検出後直ちに実施されるべきであり、これらにより必要な対応行動が決定されるだろう。個体群が存在する場合、本措置はまた、汚染地域の広さを決定するために利用される。

2. FF-PFA ステータスの一時停止

植物検疫措置に関する国際基準

発見後、異常発生が起こった、又は第 2.4.1 節に記述されたいくつかの要因が起こったと判断された場合、当該汚染地域の FF-PFA ステータスは一時停止されるべきである。汚染地域は FF-PFA の一部に限定され、又は FF-PFA 全体でもある。

3. 汚染地域における管理措置の実施

ISPM No.9 (病害虫根絶計画のためのガイドライン)により、明確な是正措置又は根絶活動が、汚染地域で直ちに実施され、地域社会へ適切に知らされるべきである。根絶活動は以下を含み得る：

- 選択的殺虫餌処理
- 不妊虫放飼
- 木々の果実の全収穫
- 雄除去法
- 寄生果実の破棄
- 土壌処理（化学的又は物理的）
- 殺虫剤の施用

ミバエ類の寄主となり得る規制品目の移動を管理するため、植物検疫措置が直ちに実施されるべきである。これらの措置には、汚染地域からの果実の発送の停止、適切な場合、果実の消毒及び汚染地域から残りの有害動植物無発生地域への寄生果実の移動を防ぐための道路閉鎖の実施が含まれる。もし輸入国が合意すれば、他の措置、例えば、処理、調査の強化及び補足のトラッピングを採用することができるだろう。

4. 異常発生後の FF-PFA の回復のための基準及びとられるべき行動

根絶が成功したことを決定するための基準は第 2.4.2 節に明記されており、対象ミバエ類に関する是正措置に含まれるべきである。期間は当該種の生態及び一般的な環境条件による。基準が満たされた場合は、以下の行動がとられるべきである：

- 輸入国の NPP0 への通報
- 通常の監視レベルの回復
- FF-PFA の回復

5. 関連機関への通報

関連する NPP0 及び他の機関は、適切な場合、FF-PFA ステータスの変化について逐次報告し、IPPC の有害動植物報告義務は順守されるべきである (ISPM No. 17: 有害動植物報告)。

本付録は、参考目的であり、基準の規定部分ではない。以下の出版物は広く利用され、簡単に利用でき、そして信頼できるものとして一般的に認められている。

トラッピング手順に関する指針

トラッピングについての情報は、以下の国際原子力機関(IAEA)の出版物で入手できる：*Trapping Guidelines for area-wide fruit fly programmes*, IAEA/FAO-TG/FFP、2003。IAEA、ウィーン。

本付録は、参考目的であり、基準の規定部分ではない。

果実サンプリングの指針

サンプリングについての情報は以下に掲げる参考で入手できる。リストは完全ではない。

- Enkerlin, W.R.; Lopez, L.; Celedonio, H. (1996) Increased accuracy in discrimination between captured wild unmarked and released dyed-marked adults in fruit fly (Diptera: Tephritidae) sterile release programs. *Journal of Economic Entomology* 89(4), 946-949.
- Enkerlin W.; Reyes, J. (1984) *Evaluacion de un sistema de muestreo de frutos para la deteccion de Ceratitis capitata (Wiedemann)*. 11 Congreso Nacional de Manejo Integrado de Plagas. Asociacion Guatemalteca de Manejo Integrado de Plagas (AGMIP). Ciudad Guatemala, Guatemala, Centro America.
- Programa Moscamed (1990) Manual de Operaciones de Campo. Talleres Graficos de la Nacion. Gobierno de Mexico. SAGAR//DGSV.
- Programa regional Moscamed (2003) Manual del sistema de detección por muestreo de la mosca del mediterráneo. 26 pp.
- Shukla, R.P.; Prasad, U.G. (1985) Population fluctuations of the Oriental fruit fly, *Dacus dorsalis* (Hendel) in relation to hosts and abiotic factors. *Tropical Pest Management* 31(4)273-275.
- Tan, K.H.; Serit, M. (1994) Adult population dynamics of *Bactrocera dorsalis* (Diptera: Tephritidae) in relation to host phenology and weather in two villages of Penang Island, Malaysia. *Environmental Entomology* 23(2), 267-275.
- Wong, T.Y.; Nishimoto, J.I.; Mochizuki, N. (1983) Infestation patterns of Mediterranean fruit fly and the Oriental fruit fly (Diptera: Tephritidae) in the Kula area of Mavi, Hawaii. *Environmental Entomology* 12(4): 1031-1039. IV Chemical control.