

Bactrocera dorsalis species complex
(ミカンコミバエ種群) に関する
病害虫リスクアナリシス報告書

令和3年2月24日 改訂

農林水産省

横浜植物防疫所

主な改訂履歴及び内容

平成 30 年 10 月 29 日 作成

令和 2 年 3 月 25 日 発生国の追加（レユニオン）、発生国の名称変更（エスワティニ）

令和 3 年 2 月 24 日 発生国の追加（エリトリア等6箇国及びフランス領ギアナ等3地域）、寄主植物の追加（カカオ等97種）

目次

はじめに.....	1
I リスクアナリシス対象の病害虫の生物学的情報（有害動物）	1
1. 学名及び分類.....	1
2. 地理的分布	2
3. 寄主植物及びその日本国内での分布.....	3
4. 寄生部位及びその症状	6
5. 移動分散方法.....	7
6. 有害動物の大きさ及び生態.....	7
7. 媒介性又は被媒介性	7
8. 被害の程度	8
9. 防除.....	8
10. 日本における輸入検疫措置	8
11. 諸外国における輸入検疫措置	9
II 病害虫リスクアナリシスの結果.....	10
第1 開始（ステージ1）	10
1. 開始.....	10
2. 対象となる有害動植物.....	10
3. 対象となる経路.....	10
4. 対象となる地域.....	10
5. 開始の結論.....	10
第2 病害虫リスク評価（ステージ2）	11
1. 有害動植物の類別	11
2. 農業生産等への影響の評価.....	11
3. 入り込みの可能性の評価.....	14
4. <i>Bactrocera dorsalis</i> species complex の病害虫リスク評価の結論.....	14
第3 病害虫リスク管理（ステージ3）	15
1. <i>Bactrocera dorsalis</i> species complex に対するリスク管理措置の選択肢の検討	15
2. 経路ごとの <i>Bactrocera dorsalis</i> species complex に対するリスク管理措置の 選択肢の検討.....	20
3. <i>Bactrocera dorsalis</i> species complex の病害虫リスク管理の結論.....	21
別紙1 <i>Bactrocera dorsalis</i> species complex の発生地国等の根拠.....	23
別紙2 <i>Bactrocera dorsalis</i> species complex の寄主植物の根拠.....	27
別紙3 <i>Bactrocera dorsalis</i> species complex の寄主植物に関連する経路の年間輸入検査量 （貨物、郵便物及び携帯品）	57
別紙4 諸外国における輸入検疫措置の詳細.....	93
引用文献.....	103

はじめに

Bactrocera dorsalis species complex は、分布範囲の広さ、加害能力、市場への潜在的影響から多くの国で大きな脅威と捉えられており、防除をしていない果実は 100%の被害に達する場合もあるような重要な病害虫である。このため、大韓民国及びジャマイカでは本種群の寄主植物の輸入を禁止し、アメリカ合衆国等の多くの国で本種群の寄主植物に対して低温処理等の検疫措置を求めている。なお、日本では、本種群は、植物防疫法施行規則（農林省, 1950）別表 2 に規定された検疫有害動物で、発生国からの寄主植物の輸入は禁止されている。

今般、本種群の新たな寄主植物及び発生国に関する情報があったことから、改めて本種群に対するリスク評価を実施し、現行の検疫措置の有効性を評価するため、病害虫リスクアナリシスを実施した。

I リスクアナリシス対象の病害虫の生物学的情報（有害動物）

1. 学名及び分類

（1）学名

Bactrocera dorsalis species complex

（2）英名、和名等

Oriental fruit fly species complex, ミカンコミバエ種群

（3）分類

種類：害虫

科：Tephritidae

属：*Bactrocera*

Drew and Hancock（1994）は *Bactrocera dorsalis* species complex を整理し、特に *B. carambolae*、*B. caryae*、*B. dorsalis*、*B. kandiensis*、*B. occipitalis*、*B. papayae*、*B. philippinensis* 及び *B. pyrifoliae* の 8 種を経済的に重要な種として位置づけた。その後、*B. philippinensis* は *B. papayae* のシノニム（Drew and Roving, 2013）として、*B. papayae* 及び *B. invadens* は *B. dorsalis* のシノニム（Schutze et al., 2015）としてそれぞれ整理された。

（4）シノニム

Bactrocera dorsalis のシノニム（CABI, 2018b; Drew and Roving, 2013; Schutze et al., 2015）

Bactrocera (*Bactrocera*) *dorsalis* Drew & Hancock, 1994

Bactrocera (*Bactrocera*) *invadens* Drew et al., 2005

Bactrocera (*Bactrocera*) *papayae* Drew & Hancock, 1994

Bactrocera (*Bactrocera*) *philippinensis* Drew & Hancock, 1994

Bactrocera (*Bactrocera*) *variabilis* Lin & Wang

Bactrocera ferruginea Bezzi, 1913

Bactrocera invadens Drew, Tsuruta & White

Bactrocera papayae Drew & Hancock

Bactrocera philippinensis

Chaetodacus ferrugineus Bezzi, 1916

Chaetodacus ferrugineus dorsalis Bezzi, 1916
Chaetodacus ferrugineus var. *dorsalis* Hendel, 1915
Chaetodacus ferrugineus var. *okinawanus* Shiraki, 1933
Dacus (*Bactrocera*) *dorsalis* Hardy, 1977
Dacus (*Bactrocera*) *semifemoralis* Tseng et al., 1992
Dacus (*Bactrocera*) *yilanensis* Tseng et al., 1992
Dacus (*Strumeta*) *dorsalis* Hardy & Adachi, 1956
Dacus dorsalis Hendel, 1912
Dacus ferrugineus (Fabricius, 1805)
Musca ferruginea Fabricius, 1794, preocc.
Strumeta dorsalis Hering, 1956
Strumeta dorsalis okinawana Shiraki, 1968
Strumeta ferruginea Hering, 1956

2. 地理的分布

(1) 国又は地域（詳細は別紙1参照。下線部は令和3年2月24日改訂時に追加。）

アジア：インド、インドネシア、カンボジア、シンガポール、スリランカ、タイ、台湾、中華人民共和国、ネパール、パキスタン、バングラデシュ、東ティモール、フィリピン、ブータン、ブルネイ、ベトナム、香港、マレーシア、ミャンマー、ラオス

アフリカ：アンゴラ、ウガンダ、エスワティニ、エチオピア、エリトリア、ガーナ、カーボベルデ、ガボン、カメルーン、ガンビア、ギニア、ギニアビサウ、ケニア、コートジボアール、コモロ、コンゴ共和国、コンゴ民主共和国、ザンビア、シエラレオネ、ジンバブエ、スーダン、赤道ギニア、セネガル、タンザニア、チャド、中央アフリカ共和国、トーゴ、ナイジェリア、ナミビア、ニジェール、ブルキナファソ、ブルンジ、ベナン、ボツワナ、マダガスカル、マヨット島、マリ、南アフリカ共和国、モザンビーク、モーリタニア、リベリア、ルワンダ、レユニオン

中南米：スリナム、フランス領ギアナ

大洋州：オーストラリア領クリスマス島、北マリアナ諸島、ナウル、パプアニューギニア、パラオ、ハワイ諸島、フランス領ポリネシア

※1 南米においては、スリナム及びフランス領ギアナで本種群に含まれる *B. carambolae* の発生が確認されて以来、ブラジルでは、フランス領ギアナに隣接するアマパー州で発生が確認され、その後、隣接するパラ州、ロライマ州でも確認されている。なお、ブラジルにおいては発生が確認されている3州では公的防除を実施中である（Castilho et al., 2019）。

※2 日本における *B. dorsalis* の侵入から根絶までの歴史

B. dorsalis は1919年に沖縄本島で発見され、1946年に奄美群島全域、1968年に硫黄島等の一部を除く小笠原諸島ほぼ全域で発生が確認された。また、1974年にトカラ列島、種子島、屋久島で発生が確認されたが、ただちに防除が行われた結果、定着には至らなかった。このため、南西諸島では雄除去法、小笠原諸島では雄除去法と不妊虫放飼法を組み合わせた根絶防除事業が行われ、

1986 年八重山群島での根絶確認により、防除開始から 18 年の歳月と総額 50 億円の直接防除費用（人件費除く。）をかけ、*B. dorsalis* は日本から根絶された（石井ら, 1985; 佐伯ら, 1980; 植物防疫所, 1986; 吉澤, 1993）。

なお、全国の主要な海空港等で誘引剤を用いた侵入警戒調査を実施しており、本種群の侵入防止に努めている。また、本種群が検出された場合、農林水産省、地方農政局、内閣府沖縄総合事務局、都道府県など関係機関と協力して適切な防除を実施するための体制が整備されている（加藤, 2016; 植物防疫所, 2018a）。

（2）生物地理区

旧北区、東洋区、エチオピア区、オセアニア区及び新熱帯区の 5 区に分布する。

3. 寄主植物及びその日本国内での分布

（1）寄主植物（詳細は別紙 2 参照。下線部は令和 3 年 2 月 24 日改訂時に追加。）

アオギリ科：カカオ（*Theobroma cacao*）

アカテツ科（*Sapotaceae*）

アカネ科：コーヒーノキ属（*Coffea*）、ブレオニア・キネンシス（*Breonia chinensis*（=*Cephalanthus chinensis*, *Anthocephalus chinensis*））、イクソラ・ジャワニカ（*Ixora javanica*）、イクソラ・マクロティルサ（*Ixora macrothyrsa*）、ネグロモモ（*Sarcocephalus latifolius*（=*Nauclea esculenta*, *N. latifolia*））、オクレイナウクレア・メインゲイイ（*Ochreinauclea maingayi*）、ナウクレア・オリエンタリス（*Nauclea orientalis*（=*Sarcocephalus cordatus*））、ヤエヤマアオキ（*Morinda citrifolia*（=*M. elliptica*）

イイギリ科：テンジクイヌカンコ（*Flacourtia indica*（=*F. ramontchi*））、フラクールティア・ルカム（*Flacourtia rukam*）

ウリ科：ククルビタ・アルギロスペルマ（*Cucurbita argyrosperma*（=*Cucurbita mixta*））、キュウリ（*Cucumis sativus*（=*C. sativa*））、コロシントウリ（*Citrullus colocynthis*）※¹、スイカ（*Citrullus lanatus*（=*C. vulgaris*））、セイヨウカボチャ（*Cucurbita maxima*）※¹、メロン（*Cucumis melo*（=*Bryonia collosa*））、ニガウリ（*Momordica charantia*））、ペポカボチャ（*Cucurbita pepo*）※¹、ユウガオ（*Lagenaria siceraria*（=*L. leucantha*））※¹、オキナワスズメウリ（*Diplocyclos palmatus*（=*Bryonopsis laciniosa*））、カラスウリ（*Trichosanthes cucumeroides*（=*T. ovigera*））、クロミノオキナワスズメウリ（*Zehneria liukuensis*））、ケドロスティス・ヒルテラ（*Kedrostis hirtella*）※¹、コッキニア・グランデイス（*Coccinia grandis*（=*C. indica*, *Cephalandra indica*））、トカドヘチマ（*Luffa acutangula*）※¹、ヘチマ（*Luffa cylindrica*（=*L. aegyptiaca*））※¹、モモルディカ・バルサミナ（*Momordica balsamina*）

ウリノキ科：アランギウム・キネンセ（*Alangium chinense*）、アランギウム・サルウィーフオリウム（*Alangium salviifolium*）

ウルシ科：アカタネノキ属（*Bouea*）、カシューナッツ（*Anacardium occidentale*））、スクレロカリア・ビレア（*Sclerocarya birrea*））、ニンメンシ属（*Spondias*））、マンゴウ属（*Mangifera*））、ハエマトスタフィス・バーテリ（*Haematostaphis barteri*））、ホリガルナ・クルツィー（*Holigama kurzii*）

オトギリソウ科：テリハボク（*Calophyllum inophyllum*））、フクギ属（*Garcinia*））、マンメア・シアメンシス（*Mammea siamensis*）

カキノキ科：カキ属（*Diospyros*）

カタバミ科： ゴレンシ (*Averrhoa carambola*)、ナガバノゴレンシ (*Averrhoa bilimbi*)
 カナビキボク科： オピリア・アメントケア (*Opilia amentacea*)
 キョウチクトウ科： カリッサ属 (*Carissa*)、キバナキョウチクトウ (*Thevetia peruviana* (= *Cascabela thevetia*, *Cerbera thevetia*, *Thevetia neriiifolia*))、サバ・コモレンシス (*Saba comorensis*)、サバ・セネガレンシス (*Saba senegalensis*)
 キントラノオ科： ヒイラギトラノオ属 (*Malpighia*)
 クスノキ科： アボカド (*Persea americana*)、シロダモ (*Neolitsea sericea*)、タブノキ (*Machilus thunbergii*)、ハマビワ (*Litsea japonica*)、ヤブニッケイ (*Cinnamomum yabunikkei* (= *C. japonicum*, *C. tenuifolium*))
 グネツム科： グネツム・グネモン (*Gnetum gnemon*)
 クマツヅラ科： グメリナ・エリプティカ (*Gmelina elliptica*)、グメリナ・フィリッペンシス (*Gmelina philippensis*)
 グミ科： グミ属 (*Elaeagnus*)
 クリソバラヌス科： リカーニア属 (*Licania*)
 クロウメモドキ科： ナツメ属 (*Ziziphus*)
 クロタキカズラ科： イカキナ・セネガレンシス (*Uncaria senegalensis*)
 クワ科： イチジク (*Ficus carica*)、イチジクグワ (*Ficus sycomorus*)、ウドンゲノキ (*Ficus racemosa* (= *F. glomerata*))、ガジュマル (*Ficus microcarpa*)、パンノキ属 (*Artocarpus*)、フィクス・エリゴドン (*Ficus eligodon*)、フィクス・グロッサラリオイデス (*Ficus grossularioides*)、フィクス・コンカティアン (*Ficus concatian*)、フィクス・ベンジャミナ (*Ficus benamina*)、イヌビワ (*Ficus erecta*)、フィクス・ヒスピダ (*Ficus hispida*)、フィクス・オットニーフォリア (*Ficus ottoniifolia*)、オオイタビ (*Ficus pumila*)、オオバ
イヌビワ (*Ficus septica*)、ハマイヌビワ (*Ficus virgate*)、トウゲワ (*Morus alba*)
 ザクロ科： ザクロ (*Punica granatum*)
 サボテン科： ヒロセレウス属 (*Hylocereus*) (イエローピタヤ^{※2}を除く。)
 シクンシ科： モモタマナ (*Terminalia catappa*)
 シナノキ科： ミクロコス・トメントサ (*Microcos tomentosa* (= *Grewia paniculata*))
 ショウガ科： アルピニア・ムティカ (*Alpinia mutica*)
 スイカズラ科： ハクサンボク (*Viburnum japonicum*)
 センダン科： アザディラクタ・エクセルサ (*Azadirachta excelsa*)、サントール (*Sandoricum indicum* (= *S. koetjape*, *S. nervosum*))、ランサ属 (*Lansium*)、ヘイネア・トリジュガ (*Heynea trijuga* (= *Walsura intermedia*))
 トウダイグサ科： インドメテング (*Baccaurea sapida*)、バッカウレア・ラケモサ (*Baccaurea racemosa*)、バッカウレア・ラムフロラ (*Baccaurea ramiflora*)、ランバイ (*Baccaurea motleyana*)、アカギ (*Bischofia javanica*)、アマメシバ (*Sauropus androgynus*)、エク
スコエカリア・アガロカ (*Excoecaria agallocha*)、ブレイン・ラケモサ (*Breynia racemosa* (= *B. reclinata*))
 トケイソウ科： トケイソウ属 (*Passiflora*)
 ナス科： トウガラシ属 (*Capsicum*)、トマト (*Lycopersicon esculentum* (= *Solanum lycopersicum*))、ナス属 (*Solanum*)、フィサリス・ミニマ (*Physalis minima*)、メジロ
ホオズキ (*Lycianthes biflora*)
 ニガキ科： イルビンギア・ガボネンシス (*Irvingia gabonensis*)、イルビンギア・マラヤナ (*Irvingia malayana*)
 ニレ科： セルティス・テトランドラ (*Celtis tetrandra*)

ノウゼンカズラ科：ヒョウタンノキ (*Crescentia cujete*)

バショウ科：バショウ属 (*Musa*) (成熟していないバナナの生果実を除く。)

パパイヤ科：パパイヤ (*Carica papaya*)

バラ科：オランダイチゴ (*Fragaria X ananassa*)、ナシ (*Pyrus pyrifolia* (= *P. serotina*))、セイヨウナシ (*Pyrus communis*)、ビワ (*Eriobotrya japonica*)、リンゴ (*Malus domestica*)、サクラ属 (*Prunus*)、オオバライチゴ (*Rubus croceacanthus*)、クリソバラヌス・イカコ (*Chrysobalanus icaco*)、パリナリ・アナメンシス (*Parinari anamensis*)、マルメロ (*Cydonia oblonga*)

バンレイシ科：バンレイシ属 (*Annona*)、ロリニア属 (*Rollinia*)、アルタボトリス・モンテイロアエ (*Artabotrys monteiroae*)、アルタボトリス・シアメンシス (*Artabotrys siamensis*)、ウバリア・カマエ (*Uvaria chamae*)、ウバリア・グランディフロラ (*Uvaria grandiflora*)、デスモス・キネンシス (*Desmos chinensis*)、ポリアルティア・ロンギフォリア (*Polyalthia longifolia*)

ヒメハギ科：キサントフィルム・アモエヌム (*Xanthophyllum amoenum*)、キサントフィルム・フラウエスケンス (*Xanthophyllum flavescens*)

ビワモドキ科：ディレニア・オボバタ (*Dillenia obovata*)

フウチョウソウ科：カッパリス・トメントサ (*Capparis tomentosa*)、カッパリス・セピアリア (*Capparis sepiaria*)

フジウツギ科：ファグラエア・ケイラニカ (*Fagraea cellanica*)、ファグラエア・ラケモサ (*Fagraea racemosa*)

ブドウ科：ブドウ属 (*Vitis*)

フトモモ科：バンジロウ属 (*Psidium*)、フトモモ属 (*Syzygium*)、ユーゲニア属 (*Eugenia*)、テンニンカ (*Rhodomyrtus tomentosa*)、フェイジョア (*Feijoa sellowiana* (= *Acca sellowiana*))

ホルトノキ科：ナンヨウザクラ (*Muntingia calabura*)、エラエオカルプス・ハイグロフィルス (*Elaeocarpus hygrophilus* (= *E. madopetalus*))

ボロボロノキ科：キシメニア・アメリカナ (*Ximenia americana*)、スコエフィア・フラグランランス (*Schoepfia fragrans*)

マメ科：キンキジュ (*Pithecellobium dulce*)、コルディラ・ピンナータ (*Cordyla pinnata*)、タイヘイヨウグルミ (*Inocarpus fagifer*)、ネジレフサマメノキ (*Parkia speciosa*)、アフゼリア・クシロカルパ (*Afzelia xylocarpa*)、ヒロハフサマメノキ (*Parkia biglobosa*)

ミカン科：ミカン属 (*Citrus*)、キンカン属 (*Fortunella*)、カラタチ属 (*Poncirus*)、アエグレ属 (*Aegle*)、ベルノキ (*Aegle marmelos*)、ゲッキツ (*Murraya paniculata* (= *Murraya exotica*))、グリコスミス・ペンタフィラ (*Glycosmis pentaphylla*)、テトラクトミア・マジュス (*Tetractomia majus*)、トリファシア・トリフォリア (*Triphasia trifolia*)、パラミグニア・アンダマニカ (*Paramignya andamanica*)、ワンピ (*Clausena lansium* (= *C. wampi*))、サルカケミカン (*Toddalia asiatica*)、シトロフォーチュネラ・ミクロカルパ (*Citrofortunella microcarpa* (= *C. mitis*, *Citrus x microcarpa*, *Citrus mitis*))

ミツバウツギ科：ショウベンノキ (*Turpinia ternata*)

ムクロジ科：アキー (*Blighia sapida*)、ランブータン (*Nephelium lappaceum*)、リュウガン (*Euphoria longana*)、レイシ (*Litchi chinensis*)、レピサンテス・ルビギノサ (*Lepisanthes rubiginosa*)、レピサンテス・テトラフィラ (*Lepisanthes tetraphylla*)

ムラサキ科：コルディア・ミクサ (*Cordia myxa*)、マルバチシャノキ (*Ehretia dicksonii* (= *E. dicksonii* var. *japonica*))

モクセイ科：オリーブ (*Olea europaea*)、キオナンツス・パーキンソニー (*Chionanthus parkinsonii* (= *Linociera parkinsonii*))、ミクソピルム・スミラキフォリウム (*Myxopyrum smilacifolium*)

ヤシ科：クロツグ (*Arenga engleri*)、サラカヤシ (*Salacca edulis*)、ナツメヤシ (*Phoenix dactylifera*)、ビンロウジュ (*Areca catechu*)、アレンガ・ウェスターハウティー (*Arenga westerhoutii*)、オウギヤシ (*Borassus flabellifer*)、コミノクロツグ (*Arenga tremula*)、サトウヤシ (*Arenga pinnata* (= *A. saccharifera*))

ヤマモモ科：ヤマモモ (*Myrica rubra*)

※1 ケドロスティス・ヒルテラ、コロシントウリ、セイヨウカボチャ、トカドヘチマ、ヘチマ、ペポカボチャ及びユウガオについては、アフリカに分布している *B. dorsalis* (*B. invadens*) の寄主植物であるとの報告があるのみである。

※2 イエローピタヤを寄主植物としない根拠

いずれの学名においても、本種がイエローピタヤを加害する情報はないため、イエローピタヤは寄主植物ではないと判断した。

なお、イエローピタヤの学名として近年は *Selenicereus megalanthus* (= *Hylocereus megalanthus*) (Korotkova et al., 2017; Ulloa et al., 2018) とし、各国の植物分類に関わる機関のサイト (英国王立植物園(Plants of the World online); ミズーリ植物園(Tropics); European Distributed Institute of Taxonomy(EDIT); フランス国立自然史博物館(Muséum national d'Histoire naturelle)) においてもこれを採用している (Plants of the World online, 2020; Tropics, 2020; EDIT, 2020; Muséum national d'Histoire naturelle, 2020)。しかしながら、*Hylocereus megalanthus* 又は *Selenicereus megalanthus* はシノニム関係で、*Hylocereus megalanthus* (= *Selenicereus megalanthus*) と分類される文献 (Bauer, 2003; Tel-Zu et al., 2004) があるため、植物防疫所においてイエローピタヤは *Hylocereus megalanthus* と表記する。

(2) 日本国内における寄主植物の分布及び栽培状況

イチゴ、カボチャ、キュウリ、スイカ、スモモ、トマト、ナス及びブドウ属：47 都道府県で栽培。

ナシ、モモ及びリンゴ：46 都道府県で栽培。

カキ：45 都府県で栽培。

ミカン属：42 都府県 (北海道、東北の一部を除く。) で栽培。

ニガウリ：39 都道府県で栽培。

ビワ：35 都府県で栽培。

マンゴウ：沖縄、宮崎、鹿児島等 10 県で栽培。

上記以外の寄主植物についても、国内で広く分布又は栽培されている。

4. 寄生部位及びその症状

雌成虫は寄主植物の果実の果皮下に十数個の卵を産み、重複産卵された場合には1個の果実に数百頭の幼虫が寄生していることもある (CABI, 2018b; 石井ら, 1985)。25°Cの飼育条件下では、平均産卵数は627個/頭、1日あたりの平均産卵数は18個/頭である (戸ら, 1973)。幼果よりも熟果に好んで産卵する (石井ら, 1985)。果実表面に産卵痕が生じるが、寄生初期段

階では発見が困難である。幼虫は果実内を加害し、加害された果実は腐敗し、落果する（CABI, 2018b; 加藤, 2016）。

5. 移動分散方法

（１）自然分散

成虫が飛翔により移動する。過去に行われた標識再捕法による研究では、飛翔距離は2～65kmの範囲で報告されている（Otuka *et al.*, 2016）。

（２）人為分散

本種群が寄生した果実により移動する（CABI, 2018b）。

6. 有害動物の大きさ及び生態

（１）有害動物の大きさ

卵：白色～黄白色で長さ0.8～1.37mm、幅0.2～0.24mm（CABI, 2018b; Ichinohe *et al.*, 1980; 上地・有本, 2012）

幼虫：体長は1齢幼虫で約1.2～1.3mm、2齢幼虫で約2.5～5.8mm、3齢幼虫で約7.0～11.0mm（CABI, 2018b; 石井ら, 1985; 上地・有本, 2012）

蛹：長さ約3.8～5.2mmで黄褐色又は暗褐色（Ichinohe *et al.*, 1980; 上地・有本, 2012）

成虫：体長は約7～8mm（石井ら, 1985; 上地・有本, 2012; 加藤, 2016）

（２）繁殖様式

有性生殖する（CABI, 2018b）。

（３）年間世代数

卵は産卵後1日以内にふ化する（涼しい環境では20日掛かる場合もある）。幼虫期間は6～35日間で、土中で蛹化し、10～12日後に成虫となって出現する（涼しい環境では90日掛かる場合もある）。成虫は1年を通じて発生し、羽化後8～12日で交尾し、1～3箇月生存する（CABI, 2018b）。

B. dorsalis の発育零点及び有効積算温度は、卵は11.65℃で22.87日度、幼虫は11.85℃で85.06日度、蛹は11.00℃で163.49日度、産卵前期間は15.13℃で148.48日度、卵から羽化までは11.43℃で269.98日度である（佐伯ら, 1980）。発育零点及び有効積算温度から推定される *B. dorsalis* の日本各地における年間世代数は、札幌2世代、仙台3世代、東京4世代、鹿児島5世代、那覇8世代である（佐伯ら, 1980; 岩泉, 1995）。

（４）植物残さ中での生存

落下した果実中でも生存する（CABI, 2018b）。

（５）休眠性

情報なし。

7. 媒介性又は被媒介性

情報なし。

8. 被害の程度

寄主範囲が広く、防除をしていない果実は100%の被害に達する場合もある。*B. dorsalis*の主要な寄主はミカン属 (*Citrus*)、キンカン属 (*Fortunella*)、カラタチ属 (*Poncirus*) (以下「カンキツ類」という。)、リンゴ、アズキ、バンジロウ、マンゴウ、モモ、ナシ、スモモ等である。分布範囲の広さ、加害能力、市場への潜在的影響から多くの国で大きな脅威と捉えられている (CABI, 2018b)。

日本では、*B. dorsalis*の根絶前に行われた調査では、沖縄県では、カンキツ類で4.1～36.4%、モモで14.7～40.8%、パパイヤで19.0～27.2%、ピーマンで2.4～10.5%、トマトで0.2～4.9%、バンジロウで30.8～63.8%の被害果が、鹿児島県奄美群島では、カンキツ類で0.3～15.4%、モモで19.5～39.8%、スモモでは1.9～27.7%、バンジロウでは13.7～97.4%の被害果が見出されている (石井ら, 1985)。

9. 防除

産卵を防止するための果実の袋がけ、誘引剤を利用した雄除去法、ベイト剤 (殺虫剤+タンパク質餌) の散布による防除 (CABI, 2018b)。誘引剤はメチルオイゲノールを使用する (Drew and Roming, 2013; FAO, 2015)。

また、本種群の未発生国の多くは、誘引剤を用いた侵入警戒調査を実施しており (CABI, 2018b)、本種群が検出された場合は、各国のアクションプランに基づき寄主植物の移動制限、寄主植物 (果実) の除去、ベイト剤の散布等の公的防除が行われている。モーリシャスでは根絶のために100万米ドルの費用がかけられた (CABI, 2018b)。

10. 日本における輸入検疫措置

本種群は、植物防疫法施行規則 (農林省, 1950) 別表2に規定されており、本種群が発生している国又は地域からの該当する寄主植物の輸入は認められていない (輸入禁止)。しかし、以下の寄主植物は、「農林水産大臣が定める基準に適合している。」 (同規則別表2の付表) ことを条件に輸入が認められている。

(1) 蒸熱処理

- ・ タイ産トーンディー種のポメロ (*Citrus maxima* (= *Citrus grandis*)) の生果実
- ・ ハワイ諸島産ソロ種のパパイヤの生果実
- ・ フィリピン産ソロ種のパパイヤの生果実
- ・ 中華人民共和国産レイシの生果実
- ・ ベトナム産ヒロセレウス・ウンダーツス (*Hylocereus undatus* (= *Cereus undatus*)) 及びヒロセレウス・ウンダーツスとヒロセレウス・コスタリケンシスとの交雑種の生果実
- ・ 台湾産ヒロセレウス・ウンダーツスの生果実
- ・ タイ産マンゴスチン (*Garcinia mangostana*) の生果実
- ・ フィリピン産マニラスーパー種のマンゴウ (*Mangifera indica*) の生果実
- ・ 台湾産台農二号種のパパイヤ及びアーヴィン種及びハーデイン種のマンゴウの生果実
- ・ タイ産キオウサウエイ種、チョークアナン種、ナンカンワン種、ナンドクマイ種、ピムセンダン種、マハチャノ種及びラッド種のマンゴウの生果実
- ・ ハワイ諸島産ケイト種及びヘイデン種のマンゴウの生果実
- ・ インド産アルフォンソ種、ケサー種、チョウサ種、バンガンパリ種、マリカ種及びラングラ種のマンゴウの生果実
- ・ マレーシア産ハルマニス種のマンゴウの生果実
- ・ パキスタン産シンドリ種及びチョウサ種のマンゴウの生果実

- ・ ベトナム産カッチュー種のマンゴウの生果実

(2) 低温処理

- ・ 南アフリカ共和国産バレンシア種、ワシントンネーブル種、トマンゴ種及びプロテア種のスイートオレンジ (*Citrus sinensis*)、レモン (*Citrus limon*)、グレープフルーツ (*Citrus paradisi*)、クレメンティン (*Citrus × clementina*) 並びにバーリンカ種のブドウの生果実 (対象：本種群及びチチュウカイミバエ)
- ・ エスワティニ産のバレンシア種、ワシントンネーブル種、トマンゴ種及びプロテア種のスイートオレンジ、グレープフルーツ並びにクレメンティンの生果実 (対象：本種群及びチチュウカイミバエ)
- ・ 台湾産ポンカン、pomelo、巨峰及びイタリア種のブドウ並びにインドナツメ (*Ziziphus mauritiana*) の生果実

(3) くん蒸処理

- ・ 台湾産タンカン (*Citrus tankan*) 及びリュウチン種のスイートオレンジの生果実

(4) 蒸熱処理及び低温処理

- ・ 台湾産レイシの生果実

(5) 蒸熱処理及びくん蒸処理

- ・ 台湾産カイト種のマンゴウの生果実

(6) 温湯浸漬処理及びくん蒸処理

- ・ 台湾産ソロ種パパイヤの生果実

(7) 蒸熱処理又はくん蒸処理

- ・ 台湾産パパイヤ及びマンゴウの生果実

11. 諸外国における輸入検疫措置

(1) 輸入禁止措置

大韓民国及びジャマイカは、*B. dorsalis* 等の寄主植物の輸入を禁止している (APQA, 2020; MICAF, 2005)。

(2) 検疫措置

別紙4を参照。

Ⅱ 病害虫リスクアナリシスの結果

第1 開始（ステージ1）

1. 開始

Bactrocera dorsalis species complex に対するリスク評価を行い、現行の検疫措置の有効性を評価するため、病害虫リスクアナリシスを実施する。

2. 対象となる有害動植物

Bactrocera dorsalis species complex を対象とする。なお、本種群の中で特に経済的に重要な種とされている *B. carambolae*、*B. caryeae*、*B. dorsalis*（シノニム：*B. invadens*、*B. papayae*、*B. philippinensis*）、*B. kandiensis*、*B. occipitalis*、*B. pyrifoliae* の情報を中心に生物学的情報を取りまとめた。

3. 対象となる経路

リスクアナリシス対象の病害虫の生物学的情報の「2. 地理的分布」に示す「国又は地域」からの「3. 寄主植物及びその日本国内での分布」に示す「寄主植物」であって、「4. 寄生部位及びその症状」に示す「寄生部位」を含む植物を対象とする。

4. 対象となる地域

日本全域を対象とする。

5. 開始の結論

本種群を開始点とし、その発生地域から輸入される植物を経路とした日本全域を対象とする病害虫リスクアナリシスを開始する。

第2 病害虫リスク評価（ステージ2）

1. 有害動植物の類別

ステージ1で特定された有害動植物について、国内における発生及び公的防除の有無、定着及びまん延の可能性並びに経済的影響を及ぼす可能性について調査し、検疫有害動植物の定義内の要件を満たしているかどうかを検討する。なお、検疫有害動植物の要件を満たしていない場合は、それが判明した時点で評価を中止し病害虫のリスクは「無視できる」とする。

（1）有害動植物の国内での発生の有無及び公的防除の有無等

本種群は、国内未発生である。

（2）定着及びまん延の可能性の評価

カボチャ、キュウリ、スモモ、トマト、ナス等の寄主植物は47都道府県で栽培されていることから、定着及びまん延する可能性がある判断する。

（3）経済的影響を及ぼす可能性

本種群は、寄主範囲が広く、防除をしていない果実は100%の被害に達する場合もあるとの報告がある。本種群は、現在、国内未発生であるが、もし、国内に入り込み、定着及びまん延した場合、経済的影響を及ぼす可能性がある。

（4）評価にあたっての不確実性

特になし。

（5）有害動植物の類別の結論

本種群は、国内未発生であるが、カボチャ、キュウリ、スモモ、トマト、ナス等の寄主植物は47都道府県で栽培されていることから、定着及びまん延する可能性がある。また、本種群は、寄主範囲が広く、防除をしていない果実は100%の被害に達する場合もあるとの報告があることから、国内においても経済的影響を及ぼす可能性は否定できない。

したがって、植物検疫措置に関する国際基準（以下「国際基準」という。）No. 11「検疫有害動植物に関する病害虫リスクアナリシス」に規定された検疫有害動植物の要件を満たすことから、本種群に対するリスクアナリシスを実施するため、引き続き「2. 農業生産等への影響の評価」で評価を行う。

2. 農業生産等への影響の評価

（1）定着の可能性

ア リスクアナリシスを実施する地域における潜在的検疫有害動植物の生存の可能性

（ア）潜在的検疫有害動植物の生存の可能性

本種群は広食性で、寄主植物は国内で広く栽培又は自生しており、施設栽培も盛んに行われている。野外での成虫の生存期間は数箇月と長い。また、*B. dorsalis* は、過去に東京都小笠原諸島、鹿児島県奄美群島及び沖縄県に定着したことがあるが、1986年に根絶防除に成功しており、国内には定着していない。このため、本種群は、国内で生活環を維持できる。

（イ）リスクアナリシスを実施する地域における中間宿主の利用可能性

本種群は有害動物のため、評価しない。

（ウ）潜在的検疫有害動植物の繁殖戦略

本種群は、有性生殖を行い、雌成虫は果実に1回当たり十数個産卵し、1生涯で数百個産

卵することが報告されている。よって、評価基準に基づき2点と評価した。

イ リスクアナリシスを実施する地域における寄主又は宿主植物の利用可能性及び環境の好適性

(ア) 寄主又は宿主植物の利用可能性及び環境の好適性

カボチャ、キュウリ、スモモ、トマト、ナス等の多くの寄主植物は47都道府県で栽培されている。よって、評価基準に基づき5点と評価した。

(イ) 潜在的検疫有害動植物の寄主又は宿主範囲の広さ

本種群が寄生する植物の科は、アカテツ科、アカネ科、ウルシ科、オトギリソウ科、カキノキ科、カタバミ科、クロウメモドキ科、クワ科、サボテン科、トケイソウ科、ナス科、バショウ科、バラ科、バンレイシ科、フトモモ科、マメ科、ミカン科、ムクロジ科、ヤシ科等が知られており、寄主植物の範囲は非常に幅広い。

(ウ) 有害動植物の侵入歴

旧北区、東洋区、エチオピア区、オセアニア区及び新熱帯区の5区に分布する。よって、評価基準に基づき5点と評価した。

ウ 定着の可能性の評価結果

評価した項目の平均から、定着の可能性の評価点は5点満点中の4点となった。

(2) まん延の可能性の評価

ア 自然分散（自然条件における潜在的検疫有害動植物の分散）

(ア) 移動距離

成虫は飛翔し、長距離移動することが知られている。よって、評価基準に基づき5点と評価した。

(イ) 年間世代数

発育期間は温度等の影響を受け変動するが、卵は産卵後1～数日以内にふ化する。幼虫の発育期間は6～35日間で、老熟幼虫になると果実から脱出し土中で蛹化する。蛹期間は10～12日間で、成虫は1年を通じて発生し、羽化後8～12日で交尾し、1～3箇月生存する。

発育零点及び有効積算温度から推定される国内各地における年間世代数は、札幌2世代、仙台3世代、東京4世代、鹿児島5世代、那覇8世代である。よって、評価基準に基づき5点と評価した。

イ 人為分散

(ア) 農作物を介した分散

カボチャ、キュウリ、スイカ、スモモ、トマト、ナス等の寄主植物は47都道府県で栽培されており、寄生部位である果実は商品として流通する。よって、評価基準に基づき5点と評価した。

(イ) 非農作物を介した分散

非農作物を介した重要な人為的分散手段については知られていない。よって、本項目は評価しない。

ウ まん延の可能性の評価結果

評価した項目の平均から、まん延の可能性の評価点は5点満点中の5点となった。

(3) 経済的重要性の評価

ア 直接的影響

(ア) 影響を受ける農作物又は森林資源

寄主植物には、カキ、カンキツ類、スモモ、トマト、ナシ、ビワ、マンゴウ、モモ等が含まれ、影響を受ける農作物の産出額の合計は1兆4,215.6億円であることから、評価基準に基づき4点と評価した。

(イ) 生産への影響

寄主植物であるカキ、カンキツ類、スモモ、トマト、ナシ、ビワ、マンゴウ、モモ等は国内で栽培されており、付録2に記載されている。また、防除をしていない果実は100%の被害に達する場合もあるとの報告がある。よって、評価基準に基づき4点と評価した。

(ウ) 防除の困難さ

国内では、過去に、誘引剤を用いた雄除去法等による *B. dorsalis* の根絶防除事業を実施し、防除開始から18年の歳月と総額50億円の直接防除費用(人件費除く。)をかけ、1986年に根絶に成功した事例がある。

(エ) 直接的影響の評価結果

上記2項目の評価点の積は16点となり、評価基準に基づき直接的影響の評価点は4点となった。

イ 間接的影響

(ア) 農作物の政策上の重要性

寄主植物であるウンシュウミカン、リンゴ、ナシ等は「農業保険法」及び「同法施行令」で定める果樹・農作物に該当し、キュウリ、トマト、ナスは「野菜生産出荷安定法施行令」で定める指定野菜に該当する。また、カンキツ類、モモ等は「果樹農業振興特別措置法施行令」で定める果樹に該当するため、評価基準に基づき1点と評価した。

(イ) 輸出への影響

大韓民国及びジャマイカは、寄主植物の輸入を禁止している。また、アメリカ合衆国、オーストラリア、ニュージーランド等の国は、輸出国に対して寄主植物への検疫措置(蒸熱処理、低温処理、温湯浸漬処理、病害虫無発生地域等)を要求している。よって、評価基準に基づき1点と評価した。

ウ 経済的重要性の評価結果

直接的影響の評価結果の得点と間接的影響の得点の和から、経済的重要性の評価点は5点となった。

(4) 評価における不確実性

本種群の寄主範囲は非常に広いことが知られており、影響を受ける植物については不確実性を伴う。

(5) 農業生産等への影響評価の結論(病害虫固有のリスク)

定着及びまん延の可能性並びに経済的重要性の3項目の評価点の積は100点となり、本種

群の農業生産等への影響の評価を「高い」と結論付けた。

3. 入り込みの可能性の評価

項目	評価における判断の根拠等		
(1) 寄生部位	卵は寄主植物の果皮下に産み付けられ、幼虫は果実内を加害する。		
(2) 国内に入り込む可能性のある経路	経路として考えられるものは〔消費生植物〕である。		
	用途	部位	経路となる可能性
	ア 消費生植物	果実	○
(3) 寄主植物の輸入検査量	別紙3 参照		

(1) 入り込みの可能性の評価

ア 消費生植物

(ア) 輸送中の生き残りの可能性（加工処理に耐えて生き残る可能性）

原産地で本種群の生存率に影響を与える加工処理等は実施されていない。よって、評価基準に基づき5点と評価した。

(イ) 潜在的検疫有害動植物の個体の見えにくさ

卵の大きさは長さ 0.8～1.37mm、幅 0.2～0.24mm で寄主植物の果実の果皮下に産み付けられる。幼虫は果実内を加害し、大きさは 1.2～11.0mm である。よって、評価基準に基づき5点と評価した。

(ウ) 輸入品目からの人為的な移動による分散の可能性

カボチャ、キュウリ、スイカ、スモモ、トマト、ナス等の寄主植物は47 都道府県で栽培されている。よって、評価基準に基づき4点と評価した。

(エ) 輸入品目からの自然分散の可能性

成虫は飛翔し、長距離移動することが知られている。よって、評価基準に基づき3点と評価した。

(オ) 評価における不確実性

特になし。

消費生植物の入り込みの可能性の評価の結論

評価を行った項目の得点から平均値は 4.3 点であり、消費生植物を経路とした場合の入り込みの可能性の評価を「高い」と結論付けた。

4. *Bactrocera dorsalis* species complex の病害虫リスク評価の結論

本種群は検疫有害動物であり、消費生植物を経路として入り込む可能性がある」と評価した。

農業生産等への影響評価の結論 (病害虫固有のリスク)	入り込みの可能性の評価		病害虫リスク評価の結論
	用途	結論	
高い	ア 消費生植物	高い	高い

第3 病害虫リスク管理（ステージ3）

リスク評価の結果、*Bactrocera dorsalis* species complex はリスク管理措置が必要な検疫有害植物であると判断されたことから、ステージ3において、発生国からの寄主植物の輸入に伴う本種群の入り込みのリスクを低減するための適切な管理措置について検討する。

1. *Bactrocera dorsalis* species complex に対するリスク管理措置の選択肢の検討

選択肢	方法	有効性及び実行可能性の検討	実施主体 (時期)	有効性	実行可能性
①病害虫無発生地域の設定及び維持	国際基準 No. 4 及び No. 26 の規定に基づき設定及び維持する。	〔有効性〕 ● 国際基準に基づき輸出国植物防疫機関が設定、管理及び維持する病害虫無発生地域であれば、有効である。 〔実行可能性〕 ● 輸出国において適切に管理されることが条件であるが、実行可能と考えられる。	輸出国 (輸出前)	○	○
②病害虫無発生の生産地又は生産用地の設定及び維持	国際基準 No. 10 の規定に基づき設定及び維持する。	〔有効性〕 ● 国際基準に基づき輸出国植物防疫機関が設定、管理及び維持する病害虫無発生の生産地又は生産用地であれば、リスク低減できる可能性はあるが、当該生産地又は生産用地に本種群が入り込まないことを確実にする必要がある。 ● しかし、本種群の成虫は最大 65km 飛翔した記録があり、飛翔能力が高いため、病害虫無発生地域の設定及び維持又はガラスハウス等の施設での栽培が必要になる。 ● なお、生産地又は生産用地周辺のモニタリング、果実調査等、複数の管理措置を組み合わせたシステムズアプローチの1つの要素として機能し得る。	輸出国 (輸出前)	×	—

		〔実行可能性〕 ● システムズアプローチの1つの要素として検討するためには、輸出国から具体的に提案される管理措置の内容を検討する必要がある。			
③システムズアプローチ	国際基準 No. 14 及び No. 35 の規定に基づき実施する。	● 複数の管理措置の組み合わせであるシステムズアプローチについての有効性及び実行可能性については、輸出国から具体的に提案される管理措置の内容を検討する必要がある。	輸出国 (輸出前)	—	—
④栽培地検査	栽培期間中に生育場所において植物の症状等を観察する。	〔有効性〕 ● 卵は果実の果皮下に産み付けられ、表面には産卵痕を生じる。 ● しかし、卵及び幼虫は内部に寄生するため、寄生初期段階では発見が極めて困難なことから、栽培地検査のみでは有効ではない。 〔実行可能性〕 ● 輸出国において適切に検査されることが条件であるが、実行可能と考えられる。	輸出国 (栽培中)	×	○
⑤熱処理 (蒸熱処理)		〔有効性〕 ● 信頼水準 95%における 99.9968%以上の有効量若しくはこれと同等程度の有効性を持つことが科学的に証明された処理であれば、有効である。 ● アメリカ合衆国、オーストラリア及びニュージーランドは、多くの生果実について、<i>Bactrocera dorsalis</i> 等を対象に処理基準を設定している。 ● 国際基準では、パパイヤの	輸出国 (輸出前)	○	○

		生果実について、<i>Bactrocera dorsalis</i> を対象に処理基準が設定されている（国際基準 No. 28 Annex32）。 〔実行可能性〕 ● 輸出国において適切に処理されることが必要であるが、実行可能と考えられる。			
⑥熱処理（強制通風加熱処理）		〔有効性〕 ● 信頼水準 95%における 99.9968%以上の有効量若しくはこれと同等程度の有効性を持つことが科学的に証明された処理であれば、有効である。 ● アメリカ合衆国は、ハワイ産パパイヤ等の生果実について、<i>Bactrocera dorsalis</i> 等を対象に処理基準を設定している。 〔実行可能性〕 ● 輸出国において適切に処理されることが必要であるが、実行可能と考えられる。	輸出国（輸出前）	○	○
⑦熱処理（温湯浸漬処理）		〔有効性〕 ● 信頼水準 95%における 99.9968%以上の有効量若しくはこれと同等程度の有効性を持つことが科学的に証明された処理であれば、有効である。 ● アメリカ合衆国は、ハワイ産レイシ及びリュウガンの生果実について、<i>Bactrocera dorsalis</i> 等を対象に処理基準を設定している。	輸出国（輸出前）	○	○

		〔実行可能性〕 ● 輸出国において適切に処理されることが必要であるが、実行可能と考えられる。			
⑧低温処理		〔有効性〕 ● 信頼水準 95%における 99.9968%以上の有効量若しくはこれと同等程度の有効性を持つことが科学的に証明された処理であれば、有効である。 ● アメリカ合衆国、オーストラリア、ニュージーランド及びインドは、多くの生果実について、<i>Bactrocera dorsalis</i> 等を対象に処理基準を設定している。 〔実行可能性〕 ● 輸出国において適切に処理されることが必要であるが、実行可能と考えられる。	輸出国 (輸出前) (輸送中)	○	○
⑨臭化メチルくん蒸処理		〔有効性〕 ● 信頼水準 95%における 99.9968%以上の有効量若しくはこれと同等程度の有効性を持つことが科学的に証明された処理であれば、有効である。 ● アメリカ合衆国、ニュージーランド、台湾及びインドは、多くの生果実について、<i>Bactrocera dorsalis</i> 等を対象に処理基準を設定している。 〔実行可能性〕 ● 輸出国において適切に処理されることが必要であるが、実行可能と考えられる。	輸出国 (輸出前)	○	▽

		● 輸出国によっては、臭化メチルくん蒸処理が認められていない可能性がある。			
⑩放射線照射処理		[有効性] ● 信頼水準 95%における 99.9968%以上の有効量若しくはこれと同等程度の有効性を持つことが科学的に証明された処理であれば、有効である。 ● アメリカ合衆国及びニュージーランドは、多くの生果実について、<i>Bactrocera dorsalis</i> 等を対象に処理基準を設定している。 ● 国際基準では、ミバエ科 (Tephritidae) の寄主植物 (生果実及び野菜) について、処理基準が設定されている (国際基準 No. 28 Annex7)。 [実行可能性] ● 輸出国において適切に処理されることが必要であるが、実行可能と考えられる。	輸出国 (輸出前)	○	○
⑪検査証明書への追記	輸出国での目視検査の結果、本种群の付着がないことを確認し、その旨を検査証明書に追記する。	[有効性] ● 卵は果皮の下に産み付けられ、果実表面には産卵痕を生じる。 ● しかし、寄生初期段階では発見が極めて困難であるため、目視検査のみでは有効ではない。 [実行可能性] ● 輸出国において適切な検査が行われることが必要であるが、実行可能と考えられる。	輸出国 (輸出時)	×	○
⑫輸出入検査 (目視検査)	植物の症状等を確認する。	[有効性] ● 卵は果皮の下に産み付けら	輸出国	×	○

		れ、果実表面には産卵痕を生じる。 ● しかし、寄生初期段階では発見が極めて困難であるため、目視検査のみでは有効ではない。 〔実行可能性〕 ● 輸出入国において通常実施されている検査であり、実行可能である。	(輸出時) 輸入国 (輸入時)	×	○
⑬隔離栽培中の検査	輸入後、国内の施設等において一定期間栽培し、寄生の有無を確認する。	〔有効性〕 ● 多年生植物は、一定期間栽培することにより、本種の内部寄生の有無を確認できる。 ● しかし、本種の成虫は200km 飛翔した記録があることから、ほ場内にまん延する可能性があるため、有効ではない。 〔実行可能性〕 多年生植物は、隔離栽培中の検査が実行可能である。	輸入国 (輸入後)	×	○

有効性 ○：効果が高い
 ▽：限定条件下で効果がある
 ×：効果なし
 －：検討しない

実行可能性 ○：実行可能
 ▽：限定条件下で実行可能
 ×：実行困難
 －：検討しない

2. 経路ごとの *Bactrocera dorsalis* species complex に対するリスク管理措置の選択肢の検討

(1) 消費生植物（果実）

ア 検討結果

病害虫無発生地域の設定及び維持（選択肢①）は、本種群の入り込みのリスクに対して有効な管理措置である。しかしながら、病害虫無発生地域の設定及び維持の方法については、寄主植物の栽培環境、病害虫管理等を含む各種要因に影響を受けるため、すべての地域等で一律の状況ではなく、個別案件ごとに具体的な内容を輸出国植物防疫機関が示し、日本側がその内容を確認し、問題がなければ承認することとなる。

熱処理、低温処理、臭化メチルくん蒸処理及び放射線照射処理（選択肢⑤～⑩）は、科学

的に有効であることが証明される検疫処理基準であれば、管理措置として有効である。なお、放射線照射処理（選択肢⑩）は、現在、日本では食品衛生法（厚生省, 1947）における食品照射の取扱いにおいて、発芽防止のためのバレイショに対し、コバルト 60（ガンマ線）を 150Gy 照射することが認められているが、これ以外は認められていない。

なお、管理措置の特定に当たっては、本種群は、寄主植物の広さ、その加害能力及び市場への潜在的影響から大きな脅威と捉えられ、多くの国及び地域で検疫対象有害動植物として指定され、寄主植物の輸入が禁止又は輸出国での検疫措置の実施が求められていることを考慮する必要がある。

イ リスク管理措置の特定

消費生植物（果実）に対する管理措置として、本種群の入り込みの可能性を低減させることが可能であり、かつ、必要以上に貿易制限的でないことを考慮し、以下の管理措置を特定した。なお、以下のいずれかの管理措置を実施する必要がある。

- 輸出国（輸出前）において、植物防疫機関により設定及び維持された病害虫無発生地域で輸出対象植物が生産された旨を検査証明書に追記する。
- 輸出国（輸出前等）において、以下の処理のうち、信頼水準 95%における 99.9968%以上の有効量若しくはこれと同等程度の有効性を持つことが科学的に証明された基準を適用し、その旨を検査証明書に追記する。
 - ・ 熱処理
 - ・ 低温処理
 - ・ 臭化メチルくん蒸処理

なお、病害虫無発生地域等の管理措置については、日本が求める水準を満たすとともに、確実な実施に関して担保をとる必要があるため、2 国間合意に基づく必要がある。

なお、輸出国においてこれらの管理措置を的確に講ずることが困難である場合は、本種群の入り込みのリスクが十分に低減されないと判断できるため、輸入禁止措置を講ずる必要がある。

3. *Bactrocera dorsalis* species complex の病害虫リスク管理の結論

経路ごとにリスク管理措置の選択肢を検討した結果、本種群の入り込みのリスクを低減させる効果があり、かつ必要以上に貿易制限的でないと判断した各経路の管理措置を以下に取りまとめた。

経路	対象植物	リスク管理措置
消費生植物 （果実）	<u>別紙 2 を参照。</u>	以下のいずれかの管理措置を実施。 ○ 輸出国（輸出前）において、植物防疫機関により設定及び維持された病害虫無発生地域で輸出対象植物が生産された旨を検査証明書に追記する。 ○ 輸出国（輸出前等）において、以下の処理のうち、信頼水準 95%における

		99.9968%以上の有効量若しくはこれと同等程度の有効性を持つことが科学的に証明された基準を適用し、その旨を検査証明書に追記する。 ・ 熱処理 ・ 低温処理 ・ 臭化メチルくん蒸処理
--	--	---

なお、輸出国から、上記に示す管理措置以外の提案があった場合は、その内容を検討し、上記に示す管理措置と同等のものであるかを判断する必要がある。

また、輸出国において上記に示す管理措置を的確に講ずることが困難であり、本种群の入り込みのリスクが十分に低減されていないと判断できる場合は、輸入禁止措置を講ずるものとする。

Bactrocera dorsalis species complex の発生国等の根拠

国又は地域	ステータス	根拠文献	備考
アジア			
インド	発生	CABI, 2020	
Assam	発生	CABI, 2020; EPPO, 2020	
Bihar	発生	CABI, 2020; EPPO, 2020	
Chhattisgarh	発生	CABI, 2020; EPPO, 2020	
Delhi	発生	CABI, 2020; EPPO, 2020	
Goa	発生	CABI, 2020; EPPO, 2020	
Gujarat	発生	CABI, 2020; EPPO, 2020;	
Himachal Pradesh	発生	CABI, 2020; EPPO, 2020	
Jammu and Kashmir	発生	CABI, 2020; EPPO, 2020	
Karnataka	発生	CABI, 2020	
Kerala	発生	CABI, 2020; EPPO, 2020	
Madhya Pradesh	発生	CABI, 2020; EPPO, 2020	
Maharashtra	発生	CABI, 2020; EPPO, 2020;	
Manipur	発生	CABI, 2020; EPPO, 2020	
Mizoram	発生	CABI, 2020; EPPO, 2020	
Odisha	発生	CABI, 2020; EPPO, 2020	
Punjab	発生	CABI, 2020	
Rajasthan	発生	CABI, 2020; EPPO, 2020	
Sikkim	発生	CABI, 2020; EPPO, 2020	
Tamil Nadu	発生	CABI, 2020	
Uttar Pradesh	発生	CABI, 2020; EPPO, 2020	
Uttarakhand	発生	CABI, 2020; EPPO, 2020	
West Bengal	発生	CABI, 2020	
インドネシア	発生	CABI, 2020; EPPO, 2020	
Irian Jaya	発生	CABI, 2020	
Java	発生	CABI, 2020; EPPO, 2020	
Lesser Sunda Islands	発生	CABI, 2020; EPPO, 2020	
Sulawesi	発生	CABI, 2020	
Sumatra	発生	CABI, 2020; EPPO, 2020;	
カンボジア	発生	CABI, 2020; EPPO, 2020	
シンガポール	発生	CABI, 2020; EPPO, 2020	
スリランカ	発生	CABI, 2020; EPPO, 2020	
タイ	発生	CABI, 2020; EPPO, 2020	
台湾	発生	CABI, 2020; EPPO, 2020	
中華人民共和国	発生	CABI, 2020	
チベット自治区	発生	CABI, 2020	

マカオ	発生	CABI, 2020; EPPO, 2020	
安徽省	発生	CABI, 2020; EPPO, 2020	
雲南省	発生	CABI, 2020; EPPO, 2020	
海南省	発生	CABI, 2020; EPPO, 2020	
貴州省	発生	CABI, 2020; EPPO, 2020	
湖南省	発生	CABI, 2020; EPPO, 2020	
湖北省	発生	CABI, 2020; EPPO, 2020;	
広西チワン族自治区	発生	CABI, 2020; EPPO, 2020	
広東省	発生	CABI, 2020; EPPO, 2020	
江西省	発生	CABI, 2020; EPPO, 2020	
江蘇省	発生	CABI, 2020; EPPO, 2020	
四川省	発生	CABI, 2020; EPPO, 2020	
重慶市	発生	CABI, 2020; EPPO, 2020	
上海市	発生	CABI, 2020; EPPO, 2020	
福建省	発生	CABI, 2020; EPPO, 2020	
浙江省	発生	CABI, 2020; EPPO, 2020	
ネパール	発生	CABI, 2020; EPPO, 2020	
パキスタン	発生	CABI, 2020; EPPO, 2020	
バングラデシュ	発生	CABI, 2020; EPPO, 2020	
東ティモール	発生	CABI, 2020	
フィリピン	発生	CABI, 2020; EPPO, 2020	
ブータン	発生	CABI, 2020; EPPO, 2020	
ブルネイ	発生	CABI, 2020; EPPO, 2020	
ベトナム	発生	CABI, 2020; EPPO, 2020	
香港	発生	CABI, 2020; EPPO, 2020	
マレーシア	発生	CABI, 2020; EPPO, 2020;	
Peninsular Malaysia	発生	CABI, 2020; EPPO, 2020	
Sabah	発生	CABI, 2020; EPPO, 2020	
Sarawak	発生	CABI, 2020; EPPO, 2020	
ミャンマー	発生	CABI, 2020; EPPO, 2020	
ラオス	発生	CABI, 2020; EPPO, 2020	
アフリカ			
アンゴラ	発生	CABI, 2020; EPPO, 2020	
ウガンダ	発生	CABI, 2020; EPPO, 2020	
エスワティニ	発生	CABI, 2020; EPPO, 2020	
エチオピア	発生	CABI, 2020; EPPO, 2020	
エリトリア	発生	Hussain <i>et al.</i> , 2015; CABI, 2020; EPPO, 2020	
ガーナ	発生	CABI, 2020; EPPO, 2020	
カーボベルデ	発生	CABI, 2020; EPPO, 2020	
ガボン	発生	CABI, 2020; EPPO, 2020	
カメルーン	発生	CABI, 2020; EPPO, 2020	

ガンビア	発生	CABI, 2020; EPPO, 2020	
ギニア	発生	CABI, 2020; EPPO, 2020	
ギニアビサウ	発生	CABI, 2020; EPPO, 2020	
ケニア	発生	CABI, 2020; EPPO, 2020	
コートジボアール	発生	CABI, 2020; EPPO, 2020	
コモロ	発生	CABI, 2020; EPPO, 2020	
コンゴ共和国	発生	CABI, 2020; EPPO, 2020	
コンゴ民主共和国	発生	CABI, 2020; EPPO, 2020	
ザンビア	発生	CABI, 2020; EPPO, 2020	
シエラレオネ	発生	CABI, 2020; EPPO, 2020	
ジンバブエ	発生	Mafirakurewa <i>et al.</i> , 2016; Musasa <i>et al</i> 2019; CABI, 2020; EPPO, 2020	
スーダン	発生	CABI, 2020; EPPO, 2020	
赤道ギニア	発生	CABI, 2020; EPPO, 2020	
セネガル	発生	CABI, 2020; EPPO, 2020	
タンザニア	発生	CABI, 2020; EPPO, 2020	
チャド	発生	CABI, 2020; EPPO, 2020	
中央アフリカ共和国	発生	CABI, 2020; EPPO, 2020	
トーゴ	発生	CABI, 2020; EPPO, 2020	
ナイジェリア	発生	CABI, 2020; EPPO, 2020	
ナミビア	発生	CABI, 2020; EPPO, 2020	
ニジェール	発生	CABI, 2020; EPPO, 2020	
ブルキナファソ	発生	CABI, 2020; EPPO, 2020	
ブルンジ	発生	CABI, 2020; EPPO, 2020	
ベナン	発生	CABI, 2020; EPPO, 2020	
ボツワナ	発生	CABI, 2020; EPPO, 2020	
マダガスカル	発生	CABI, 2020; EPPO, 2020	
マヨット島	発生	CABI, 2020; EPPO, 2020	
マリ	発生	CABI, 2020; EPPO, 2020	
南アフリカ共和国	発生	EPPO, 2020; NPPO of SA, 2020a; NPPO of SA, 2020b	
モザンビーク	発生	CABI, 2020; EPPO, 2020	
モーリシャス	未発生（根絶）	CABI, 2020; EPPO, 2020	
モーリタニア	発生	CABI, 2020; EPPO, 2020	
リベリア	発生	CABI, 2020; EPPO, 2020	
ルワンダ	発生	CABI, 2020; EPPO, 2020	
レユニオン	発生	CABI, 2020; EPPO, 2020	
中南米			
ガイアナ	未発生（根絶）	CABI, 2020; EPPO, 2020	
スリナム	発生	Sauers-Muller, 2005; CABI, 2020; EPPO, 2020	

フランス領ギアナ	発生	CABI, 2020; EPPO, 2020	
大洋州			
オーストラリア領クリスマス島	発生	Queensland Government, 2020; CABI, 2020; EPPO, 2020	
北マリアナ諸島	発生	CABI, 2020; EPPO, 2020;	ミクロネシア
グアム	未発生（根絶）	CABI, 2020	
ナウル	発生	CABI, 2020	ミクロネシア
パプアニューギニア	発生	CABI, 2020; EPPO, 2020	
パラオ	発生	CABI, 2020; EPPO, 2020	ミクロネシア
ハワイ諸島	発生	CABI, 2020; EPPO, 2020	
フランス領ポリネシア	発生	CABI, 2020; EPPO, 2020	ポリネシア

***Bactrocera dorsalis* species complex の寄主植物の根拠**

学名	科名	属名	和名	英名	根拠文献	備考
<i>Theobroma cacao</i>	アオギリ科	カカオ属	カカオ	cacao	CABI, 2020; Allwood <i>et al.</i> , 1999; Isabirye <i>et al.</i> , 2016	
<i>Pouteria caimito</i>	アカテツ科	アカテツ属			Lemos <i>et al.</i> , 2014	
<i>Pouteria campechiana</i> (= <i>Lucuma nervosa</i> , <i>Lucuma rivicoa</i> , <i>Richardella</i> <i>campechiana</i>)	アカテツ科	アカテツ属	カニステル	canistel	CABI, 2020; Allwood <i>et al.</i> , 1999; CABI, 2018; 内川ら, 2010; White and Elson-Harris, 1992; Badii <i>et al.</i> , 2015; 植物防疫所, 2018b; N'dépo <i>et al.</i> , 2010	
<i>Pouteria duklitan</i>	アカテツ科	アカテツ属			Allwood <i>et al.</i> , 1999; White and Elson-Harris, 1992	
<i>Pouteria macrophylla</i>	アカテツ科	アカテツ属			Lemos <i>et al.</i> , 2014	
<i>Pouteria sapota</i>	アカテツ科	アカテツ属	ポウテリア・アポタ	mammey sapote	CABI, 2020; Allwood <i>et al.</i> , 1999; White and Elson-Harris, 1992	
<i>Chrysophyllum albidum</i>	アカテツ科	オーガストノキ属	クリソフィラム・アルビドゥム		CABI, 2020; Goergen <i>et al.</i> , 2011; Meyer <i>et al.</i> , 2014	
<i>Chrysophyllum cainito</i>	アカテツ科	オーガストノキ属	スイショウガキ、スターアップル	caimito、star apple	CABI, 2020; Allwood <i>et al.</i> , 1999; White and Elson-Harris, 1992; Sauers-muller, 2005; N'dépo <i>et al.</i> , 2010; Meyer <i>et al.</i> , 2014; 植物防疫所, 2018b	
<i>Chrysophyllum oliviforme</i> (= <i>Chrysophyllum monopyrenum</i>)	アカテツ科	オーガストノキ属	クリソフィラム・オリビフォルム		White and Elson-Harris, 1992	
<i>Manilkara littoralis</i>	アカテツ科	サポジラ属			Allwood <i>et al.</i> , 1999	
<i>Manilkara zapota</i>	アカテツ科	サポジラ属	サポジラ	sapodilla	CABI, 2020; Allwood <i>et al.</i> , 1999; 内川	

(= <i>Achra sapota</i> , <i>Achras zapota</i> , <i>Manilkara achras</i>)					ら, 2010; White and Elson-Harris, 1992; Sauers-muller, 2005; 植物防疫所, 2018b; Vargas <i>et al.</i> , 2010; Goergen <i>et al.</i> , 2011; Ndiaye <i>et al.</i> , 2012; Meyer <i>et al.</i> , 2014; Lemos <i>et al.</i> , 2014; Isabirye <i>et al.</i> , 2016; N'dépo <i>et al.</i> , 2010	
<i>Vitellaria paradoxa</i> (= <i>Butyrospermum parkii</i>)	アカテツ科	シアーバターノキ属	シアーバターノキ	shea tree	CABI, 2020; N'dépo <i>et al.</i> , 2010; Goergen <i>et al.</i> , 2011; Meyer <i>et al.</i> , 2014; Badii <i>et al.</i> 2015	
<i>Palaquium</i>	アカテツ科	パラクイウム属	パラクイウム属の一種		CABI, 2020; Allwood <i>et al.</i> , 1999	
<i>Palaquium maingayi</i>	アカテツ科	パラクイウム属	パラクイウム・メインガイ		CABI, 2020; Allwood <i>et al.</i> , 1999	
<i>Planchonella</i>	アカテツ科	プランチョネラ属	プランチョネラ属の一種		CABI, 2020; Allwood <i>et al.</i> , 1999	
<i>Planchonella duclitan</i>	アカテツ科	プランチョネラ属			CABI, 2020	
<i>Planchonella longipetiolatum</i>	アカテツ科	プランチョネラ属			Allwood <i>et al.</i> , 1999	
<i>Mimusops elengi</i> (= <i>Mimusops parvifolia</i>)	アカテツ科	ミムソプス属	ミムソプス・エレンギ	spanish cherry	CABI, 2020; Allwood <i>et al.</i> , 1999; White and Elson-Harris, 1992	
<i>Ixora javanica</i>	アカネ科	イクソラ(サントンカ)属	イクソラ・ジャワニカ		CABI, 2020; Allwood <i>et al.</i> , 1999	
<i>Ixora macrothyrsa</i>	アカネ科	イクソラ(サントンカ)属	イクソラ・マクロティルサ		CABI, 2020; Allwood <i>et al.</i> , 1999	
<i>Ochreinauclea maingayi</i>	アカネ科	オクレイナウクレア属	オクレイナウクレア・メインゲイ		CABI, 2020; Allwood <i>et al.</i> , 1999	

<i>Coffea arabica</i>	アカネ科	コーヒーノキ 属	アラビカコー ヒーノキ	arabica coffee	CABI, 2020; Allwood <i>et al.</i> , 1999; White and Elson-Harris, 1992; Okawa, 1991; Harris <i>et al.</i> , 2003; Meyer <i>et al.</i> , 2014; Isabirye <i>et al.</i> , 2016	
<i>Coffea canephora</i>	アカネ科	コーヒーノキ 属	ロブスタコー ヒーノキ	robusta coffee	CABI, 2020; Allwood <i>et al.</i> , 1999; White and Elson-Harris, 1992; Meyer <i>et al.</i> , 2014	
<i>Coffea liberica</i>	アカネ科	コーヒーノキ 属	リベリカコー ヒーノキ		White and Elson-Harris, 1992	
<i>Sarcocephalus latifolius</i> (= <i>Nauclea esculenta</i> , <i>Nauclea latifolia</i>)	アカネ科	サルコセファ ルス属	ネグロモモ		CABI, 2020; Goergen <i>et al.</i> , 2011; Meyer <i>et al.</i> , 2014	
<i>Nauclea orientalis</i> (= <i>Sarcocephalus</i> <i>cordatus</i>)	アカネ科	ナウクレア属	ナウクレア・ オリエンタリ ス		CABI, 2020; Allwood <i>et al.</i> , 1999	
<i>Breonia chinensis</i> (= <i>Cephalanthus</i> <i>chinensis</i> , <i>Anthocephalus</i> <i>chinensis</i>)	アカネ科	ブレオニア属	ブレオニア・ キネンシス		CABI, 2020; Allwood <i>et al.</i> , 1999	
<i>Morinda citrifolia</i> (= <i>Morinda elliptica</i>)	アカネ科	ヤエヤマアオ キ属	ヤエヤマアオ キ		CABI, 2020; Allwood <i>et al.</i> , 1999	
<i>Flacourtia indica</i> (= <i>Flacourtia ramontchi</i>)	イイギリ科	フラクールテ ィア属	テンジクイヌ カンコ		CABI, 2020; Allwood <i>et al.</i> , 1999; White and Elson-Harris, 1992; Mwatawala <i>et</i> <i>al.</i> , 2006; Meyer <i>et al.</i> , 2014	
<i>Flacourtia rukam</i>	イイギリ科	フラクールテ ィア属	フラクールテ ィア・ルカム		CABI, 2020; Allwood <i>et al.</i> , 1999	
<i>Diplocyclos palmatus</i> (= <i>Bryonopsis laciniosa</i>)	ウリ科	オキナワスズ メウリ属	オキナワスズ メウリ	marble Vine	内川ら, 2010	
<i>Cucurbita argyrosperma</i> (= <i>Cucurbita mixta</i>)	ウリ科	カボチャ属	ククルビタ・ アルギロスペ ルマ	cushaw pumpkin	Vargas <i>et al.</i> , 2010	

<i>Cucurbita maxima</i>	ウリ科	カボチャ属	セイヨウカボ チャ	giant pumpkin	CABI, 2020; Goergen <i>et al.</i> , 2011; Meyer <i>et al.</i> , 2014	
<i>Cucurbita pepo</i>	ウリ科	カボチャ属	ペポカボチャ	ornamental gourd	CABI, 2020; Goergen <i>et al.</i> , 2011; Meyer <i>et al.</i> , 2014; Liquido <i>et al.</i> , 1994	
<i>Trichosanthes cucumeroides</i> (= <i>Trichosanthes ovigera</i>)	ウリ科	カラスウリ属	カラスウリ		CABI, 2020; Allwood <i>et al.</i> , 1999; 内川 ら, 2010	
<i>Cucumis melo</i> (= <i>Bryonia collosa</i>)	ウリ科	キュウリ属	メロン	melon	CABI, 2020; Allwood <i>et al.</i> , 1999; Vargas <i>et al.</i> , 2010; Isabirye <i>et al.</i> , 2016	
<i>Cucumis sativus</i> (= <i>Cucumis sativa</i>)	ウリ科	キュウリ属	キュウリ	cucumber	CABI, 2020; Allwood <i>et al.</i> , 1999; 内川 ら, 2010; Allwood <i>et al.</i> , 1999; Mwatawala <i>et al.</i> , 2006; Goergen <i>et al.</i> , 2011; Meyer <i>et al.</i> , 2014; Badii <i>et al.</i> , 2015	
<i>Kedrostis hirtella</i>	ウリ科	ケドロステス 属	ケドロスティ ス・ヒルテラ		Ndiaye <i>et al.</i> , 2012	
<i>Coccinia grandis</i> (= <i>Coccinia indica</i> , <i>Cephalandra indica</i>)	ウリ科	コッキニア属	コッキニア・ グランディス		CABI, 2020; Liquido <i>et al.</i> , 1994; Allwood <i>et al.</i> , 1999; White and Elson- Harris, 1992; EPPO, 2020	
<i>Citrullus colocynthis</i>	ウリ科	スイカ属	コロシントウ リ		CABI, 2020; Goergen <i>et al.</i> , 2011; Meyer <i>et al.</i> , 2014	
<i>Citrullus vulgaris</i> (= <i>Citrullus lanatus</i>)	ウリ科	スイカ属	スイカ	watermelon	CABI, 2020; White and Elson-Harris, 1992; Mwatawala <i>et al.</i> , 2006; Goergen <i>et al.</i> , 2011; Meyer <i>et al.</i> , 2014; Badii <i>et al.</i> , 2015	
<i>Zehneria liukiuensis</i>	ウリ科	スズメウリ属	クロミノオキ ナワスズメウ リ		内川ら, 2010	
<i>Momordica balsamina</i>	ウリ科	ツルレイシ属	モモルディ カ・バルサミ		Vargas <i>et al.</i> , 2010; Ndiaye <i>et al.</i> , 2012	

			ナ			
<i>Momordica charantia</i>	ウリ科	ツルレイシ属	ニガウリ、ツルレイシ	bitter gourd	CABI, 2020; Liquido <i>et al.</i> , 1994; Allwood <i>et al.</i> , 1999; White and Elson-Harris, 1992; Goergen <i>et al.</i> , 2011; Meyer <i>et al.</i> , 2014	
<i>Lagenaria siceraria</i> (= <i>Lagenaria leucantha</i>)	ウリ科	ヒョウタン属	ユウガオ	bottle gourd	CABI, 2020; Goergen <i>et al.</i> , 2011; Meyer <i>et al.</i> , 2014; Badii <i>et al.</i> , 2015	
<i>Luffa acutangula</i>	ウリ科	ヘチマ属	トカドヘチマ	ridge gourd	Badii <i>et al.</i> , 2015	
<i>Luffa cylindrica</i> (= <i>Luffa aegyptiaca</i>)	ウリ科	ヘチマ属	ヘチマ	sponge gourd	Badii <i>et al.</i> , 2015; EPPO, 2020	
<i>Alangium chinense</i>	ウリノキ科	ウリノキ属	アランギウム・キネンセ		CABI, 2020; Allwood <i>et al.</i> , 1999	
<i>Alangium salviifolium</i>	ウリノキ科	ウリノキ属	アランギウム・サルウィーフォリウム	plu	CABI, 2020; Allwood <i>et al.</i> , 1999	
<i>Bouea gandaria</i>	ウルシ科	アカタネノキ属	アカタネノキ		植物防疫所, 2018b; Okawa, 1991	
<i>Bouea macrophylla</i> (= <i>Bouea gandaria</i>)	ウルシ科	アカタネノキ属			CABI, 2020; Allwood <i>et al.</i> , 1999	
<i>Bouea oppositifolia</i>	ウルシ科	アカタネノキ属	ヒメアカタネノキ	plum mango	CABI, 2020; Allwood <i>et al.</i> , 1999	
<i>Anacardium occidentale</i>	ウルシ科	カシューナットノキ属	カシューナッツ	cashew	CABI, 2020; Allwood <i>et al.</i> , 1999; White and Elson-Harris, 1992; Sauers-muller, 2005; 植物防疫所, 2018b; N'dépo <i>et al.</i> , 2010; Goergen <i>et al.</i> , 2011; Ndiaye <i>et al.</i> , 2012; Meyer <i>et al.</i> , 2014; Badii <i>et al.</i> , 2015; Isabirye <i>et al.</i> , 2016	
<i>Sclerocarya birrea</i>	ウルシ科	スクレロカリア属	スクレロカリア・ビレア		Goergen <i>et al.</i> , 2011; Rwomushana <i>et al.</i> , 2008; Ndiaye <i>et al.</i> , 2012; Meyer <i>et al.</i> , 2014; Badii <i>et al.</i> , 2015; Isabirye <i>et al.</i> , 2016; CABI, 2020	

<i>Spondias cytherea</i>	ウルシ科	ニンメンシ属	タマゴノキ		Allwood <i>et al.</i> , 1999; <i>et al.</i> , White and Elson-Harris, 1992; Sauers-muller, 2005; Mwatawala <i>et al.</i> , 2006; 植物防疫所, 2018b; Goergen <i>et al.</i> , 2011; Meyer <i>et al.</i> , 2014	
<i>Spondias dulcis</i> (= <i>Spondias cytherea</i>)	ウルシ科	ニンメンシ属	スポンディア ス・ドウルキ ス		CABI, 2020	
<i>Spondias mombin</i> (= <i>Spondias axillaris</i> , <i>Spondias lutea</i>)	ウルシ科	ニンメンシ属	イエローモン ビン	yellow mombin	CABI, 2020; White and Elson-Harris, 1992; Goergen <i>et al.</i> , 2011; Okawa, 1991; Sauers-muller, 2005; Ndiaye <i>et al.</i> , 2012; Almeida <i>et al.</i> , 2016; Meyer <i>et al.</i> , 2014	
<i>Spondias pinnata</i>	ウルシ科	ニンメンシ属	アムラタマゴ ノキ		CABI, 2020; Allwood <i>et al.</i> , 1999; 植物防疫所, 2018b	
<i>Spondias purpurea</i>	ウルシ科	ニンメンシ属	モンビン	red monbin	CABI, 2020; White and Elson-Harris, 1992; White and Elson-Harris, 1992; 植物防疫所, 2018b	
<i>Haematostaphis barteri</i>	ウルシ科	ハエマトスタ フィス属	ハエマトスタ フィス・バー テリ		Badii <i>et al.</i> , 2015	
<i>Holigarna kurzii</i>	ウルシ科	ホリガルナ属	ホリガルナ・ クルツィー		CABI, 2020; Allwood <i>et al.</i> , 1999	
<i>Mangifera caesia</i>	ウルシ科	マンゴウ属	ビンジャイマ ンゴウ	binjai	CABI, 2020; Allwood <i>et al.</i> , 1999	
<i>Mangifera caloneura</i>	ウルシ科	マンゴウ属			Allwood <i>et al</i> 1999 <i>et al.</i> ,	
<i>Mangifera foetida</i>	ウルシ科	マンゴウ属	ウママンゴウ	bachang	CABI, 2020; Allwood <i>et al.</i> , 1999; White and Elson-Harris, 1992	
<i>Mangifera griffithii</i>	ウルシ科	マンゴウ属			CABI, 2020; Allwood <i>et al.</i> , 1999	
<i>Mangifera indica</i>	ウルシ科	マンゴウ属	マンゴウ	mango	CABI, 2020; Allwood <i>et al.</i> , 1999;	

					Sauers-muller, 2005; 内川ら, 2010; White and Elson-Harris, 1992; Mwatawala <i>et al.</i> , 2006; 植物防疫所, 2018b; Vargas <i>et al.</i> , 2010; N'dépo <i>et al.</i> , 2010; Goergen <i>et al.</i> , 2011; Rwomushana <i>et al.</i> , 2008; Ndiaye <i>et al.</i> , 2012; Lemos <i>et al.</i> , 2014; Meyer <i>et al.</i> , 2014; Badii <i>et al.</i> , 2015; <i>et al.</i> , Isabirye <i>et al.</i> , 2016	
<i>Mangifera laurina</i>	ウルシ科	マンゴウ属	マンギフェ ラ・ローリー ナ	manga monjet	CABI, 2020; Allwood <i>et al.</i> , 1999	
<i>Mangifera longipetiolata</i>	ウルシ科	マンゴウ属			Allwood <i>et al.</i> , 1999;	
<i>Mangifera odorata</i>	ウルシ科	マンゴウ属	ニオイマンゴ ウ	kuini	CABI, 2020; Allwood <i>et al.</i> , 1999; White and Elson-Harris, 1992	
<i>Mangifera pajang</i>	ウルシ科	マンゴウ属			Allwood <i>et al.</i> , 1999;	
<i>Calophyllum inophyllum</i>	オトギリソウ 科	テリハボク属	テリハボク	alexandrian laurel	CABI, 2020; Allwood <i>et al.</i> , 1999; 内川 ら, 2010; White and Elson-Harris, 1992	
<i>Garcinia atroviridis</i>	オトギリソウ 科	フクギ属	グルグル		CABI, 2020; Allwood <i>et al.</i> , 1999	
<i>Garcinia cowa</i>	オトギリソウ 科	フクギ属			CABI, 2020; Allwood <i>et al.</i> , 1999	
<i>Garcinia dioica</i>	オトギリソウ 科	フクギ属			CABI, 2020	
<i>Garcinia dulcis</i>	オトギリソウ 科	フクギ属	デュリキス		CABI, 2020; Allwood <i>et al.</i> , 1999; Sauers-muller, 2005	
<i>Garcinia griffithii</i>	オトギリソウ 科	フクギ属			CABI, 2020; Allwood <i>et al.</i> , 1999	
<i>Garcinia hombroniana</i>	オトギリソウ 科	フクギ属			CABI, 2020; Allwood <i>et al.</i> , 1999; White and Elson-Harris, 1992	

<i>Garcinia mangostana</i>	オトギリソウ科	フクギ属	マンゴスチン	mangosteen	CABI, 2020; Allwood <i>et al.</i> , 1999; 植物防疫所, 2018b	
<i>Garcinia mannii</i>	オトギリソウ科	フクギ属	ガルシニア・マンニイ		CABI, 2020; Goergen <i>et al.</i> , 2011; Meyer <i>et al.</i> , 2014	
<i>Garcinia parvifolia</i>	オトギリソウ科	フクギ属			Allwood <i>et al.</i> , 1999	
<i>Garcinia prainiana</i>	オトギリソウ科	フクギ属			CABI, 2020; Allwood <i>et al.</i> , 1999	
<i>Garcinia sp.</i>	オトギリソウ科	フクギ属	フクギ属の一種		Allwood <i>et al.</i> , 1999	
<i>Garcinia speciosa</i>	オトギリソウ科	フクギ属			CABI, 2020; Allwood <i>et al.</i> , 1999	
<i>Garcinia subelliptica</i>	オトギリソウ科	フクギ属	フクギ		内川ら, 2010	
<i>Garcinia xanthochymus</i>	オトギリソウ科	フクギ属	タマゴノキ（キヤニモモ）	egg-tree	CABI, 2020; Allwood <i>et al.</i> , 1999; White and Elson-Harris, 1992	
<i>Mammea siamensis</i>	オトギリソウ科	マンメア属	マンメア・シアメンシス		CABI, 2020; Allwood <i>et al.</i> , 1999	
<i>Diospyros areolata</i>	カキノキ科	カキ属			CABI, 2020; Allwood <i>et al.</i> , 1999	
<i>Diospyros blancoi</i>	カキノキ科	カキ属	ディオスピロス・ブランコイ		CABI, 2020; Allwood <i>et al.</i> , 1999; White and Elson-Harris, 1992	
<i>Diospyros castanea</i>	カキノキ科	カキ属			CABI, 2020; Allwood <i>et al.</i> , 1999	
<i>Diospyros diepenhorstii</i>	カキノキ科	カキ属			CABI, 2020; Allwood <i>et al.</i> , 1999	
<i>Diospyros egbert-walkeri</i>	カキノキ科	カキ属	リュウキュウコクタン		内川ら, 2010	

<i>Diospyros glandulosa</i>	カキノキ科	カキ属			Allwood <i>et al.</i> , 1999	
<i>Diospyros japonica</i>	カキノキ科	カキ属	リュウキュウ マメガキ		内川ら, 2010	
<i>Diospyros kaki</i>	カキノキ科	カキ属	カキ	persimmon	CABI, 2020; Allwood <i>et al.</i> , 1999; 内川 ら, 2010; Meyer <i>et al.</i> , 2014; White and Elson-Harris, 1992; 植物防疫所, 2018b	
<i>Diospyros malabarica</i>	カキノキ科	カキ属	インドガキ		CABI, 2020; Allwood <i>et al.</i> , 1999	
<i>Diospyros maritima</i>	カキノキ科	カキ属	リュウキュウ ガキ		内川ら, 2010	
<i>Diospyros mespiliformis</i>	カキノキ科	カキ属			Badii <i>et al.</i> , 2015	
<i>Diospyros mollis</i>	カキノキ科	カキ属	タイコクタン		CABI, 2020; Allwood <i>et al.</i> , 1999	
<i>Diospyros montana</i>	カキノキ科	カキ属	ディオスピロ ス・モンタナ		CABI, 2020; Goergen <i>et al.</i> , 2011; Meyer <i>et al.</i> , 2014	
<i>Diospyros philippensis</i>	カキノキ科	カキ属			Allwood <i>et al.</i> , 1999	
<i>Diospyros roxburghii</i>	カキノキ科	カキ属			CABI, 2020	
<i>Diospyros utilis</i>	カキノキ科	カキ属	タイワンコク タン（ケガ キ）		植物防疫所, 2018b	
<i>Averrhoa bilimbi</i>	カタバミ科	ゴレンシ属	ナガバノゴレ ンシ	bilimbi	CABI, 2020; Allwood <i>et al.</i> , 1999; White and Elson-Harris, 1992; 植物防疫所, 2018b	
<i>Averrhoa carambola</i>	カタバミ科	ゴレンシ属	ゴレンシ	carambola	CABI, 2020; Allwood <i>et al.</i> , 1999; White and Elson-Harris, 1992; Sauers-muller, 2005; N'dépo <i>et al.</i> , 2010; 植物防疫所, 2018b; Goergen <i>et al.</i> , 2011; Meyer <i>et al.</i> , 2014; Lemos <i>et al.</i> , 2014	

<i>Opilia amentacea</i>	カナビキボク 科	オピリア属	オピリア・ア メンタケア		Badii <i>et al.</i> , 2015	
<i>Carissa carandas</i>	キョウチクト ウ科	カリッサ属	カリッサ・カ ランダス		CABI, 2020; Allwood <i>et al.</i> , 1999	
<i>Carissa macrocarpa</i>	キョウチクト ウ科	カリッサ属			White and Elson-Harris, 1992	
<i>Carissa spinarum</i> (= <i>Carissa</i> <i>cochinchinensis</i> , <i>Carissa ovata</i>)	キョウチクト ウ科	カリッサ属	カリッサ・ス ピナルム		CABI, 2020; Allwood <i>et al.</i> , 1999	
<i>Thevetia peruviana</i> (= <i>Cascabela thevetia</i> , <i>Cerbera thevetia</i> , <i>Thevetia neriifolia</i>)	キョウチクト ウ科	キバナキョウ チクトウ属	キバナキョウ チクトウ	yellow oleander	CABI, 2020; Allwood <i>et al.</i> , 1999; Meyer <i>et al.</i> , 2014; EPPO, 2020;	
<i>Saba comorensis</i>	キョウチクト ウ科	サバ属	サバ・コモレ ンシス		Badii <i>et al.</i> , 2015	
<i>Saba senegalensis</i>	キョウチクト ウ科	サバ属	サバ・セネガ レンシス	saba nut	Goergen <i>et al.</i> , 2011; Ndiaye <i>et al.</i> , 2012; Meyer <i>et al.</i> , 2014; Badii <i>et al.</i> , 2015; CABI, 2020	
<i>Malpighia emarginata</i>	キントラノオ 科	ヒイラギトラ ノオ属			CABI, 2020; Allwood <i>et al.</i> , 1999; Lemos <i>et al.</i> , 2014	
<i>Malpighia glabra</i> (= <i>Malpighia puniceifolia</i>)	キントラノオ 科	ヒイラギトラ ノオ属	アセロラ	barbados cherry	CABI, 2020; 内川ら, 2010; White and Elson-Harris, 1992; Sauers-muller, 2005	
<i>Malpighia</i> spp.	キントラノオ 科	ヒイラギトラ ノオ属			植物防疫所, 2018b	
<i>Cinnamomum</i> <i>yabunikkei</i> (= <i>Cinnamomum</i> <i>japonicum</i> , <i>Cinnamomum</i> <i>tenuifolium</i>)	クスノキ科	クスノキ属	ヤブニッケイ		内川ら, 2010	

<i>Neolitsea sericea</i>	クスノキ科	シロダモ属	シロダモ		内川ら, 2010	
<i>Machilus thunbergii</i>	クスノキ科	タブノキ属	タブノキ		内川ら, 2010	
<i>Litsea japonica</i>	クスノキ科	ハマビワ属	ハマビワ		内川ら, 2010	
<i>Persea americana</i>	クスノキ科	ワニナシ属	アボカド	avocado	CABI, 2020; Allwood <i>et al.</i> , 1999; White and Elson-Harris, 1992; Mwatawala <i>et al.</i> , 2006; 植物防疫所, 2018b; N'dépo <i>et al.</i> , 2010; Goergen <i>et al.</i> , 2011; Ndiaye <i>et al.</i> , 2012; Meyer <i>et al.</i> , 2014; Isabirye <i>et al.</i> , 2016	
<i>Gnetum gnemon</i>	グネツム科	グネツム属	グネツム・グネモン		Okawa, 1991; Yong <i>et al.</i> , 2014	
<i>Gmelina elliptica</i>	クマツヅラ科	グメリナ属	グメリナ・エリプティカ		CABI, 2020; Allwood <i>et al.</i> , 1999	
<i>Gmelina philippensis</i>	クマツヅラ科	グメリナ属	グメリナ・フィリッペンシス		CABI, 2020; Allwood <i>et al.</i> , 1999	
<i>Elaeagnus</i>	グミ科	グミ属			植物防疫所, 2018b	
<i>Licania</i> sp.	クリソバラヌス科	リカニア属			Almeida <i>et al.</i> , 2016	
<i>Ziziphus jujuba</i> (= <i>Ziziphus vulgaris</i> , <i>Ziziphus sativa</i>)	クロウメモドキ科	ナツメ属	サネブトナツメ	common jujube	CABI, 2020; Allwood <i>et al.</i> , 1999; White and Elson-Harris, 1992; 植物防疫所, 2018b; Sauers-muller, 2005	
<i>Ziziphus mauritiana</i>	クロウメモドキ科	ナツメ属	インドナツメ	jujube	CABI, 2020; Allwood <i>et al.</i> , 1999; White and Elson-Harris, 1992; 植物防疫所, 2018b; Goergen <i>et al.</i> , 2011; Ndiaye <i>et al.</i> , 2012; Meyer <i>et al.</i> , 2014	
<i>Ziziphus mucronata</i>	クロウメモドキ科	ナツメ属			Badii <i>et al.</i> , 2015	
<i>Ziziphus nummularia</i> (= <i>Ziziphus rotundifolia</i>)	クロウメモドキ科	ナツメ属			CABI, 2020; Allwood <i>et al.</i> , 1999	

<i>Ziziphus oenoplia</i>	クロウメモドキ科	ナツメ属			CABI, 2020; Allwood <i>et al.</i> , 1999	
<i>Icacina senegalensis</i>	クロタキカズラ科	イカキナ属	イカキナ・セネガレンシス		Badii <i>et al.</i> , 2015	
<i>Ficus benjamina</i>	クワ科	イチジク属	フィクス・ベンジャミナ		CABI, 2020; Allwood <i>et al.</i> , 1999	
<i>Ficus carica</i>	クワ科	イチジク属	イチジク	common fig	White and Elson-Harris, 1992; Vargas <i>et al.</i> , 2010	
<i>Ficus concatian</i>	クワ科	イチジク属	フィクス・コンカティアン		Allwood <i>et al.</i> , 1999	
<i>Ficus eligodon</i>	クワ科	イチジク属	フィクス・エリゴドン		Allwood <i>et al.</i> , 1999	
<i>Ficus erecta</i>	クワ科	イチジク属	イヌビワ		内川ら, 2010	
<i>Ficus grossularioides</i>	クワ科	イチジク属	フィクス・グロッサラリオイデス		Allwood <i>et al.</i> , 1999	
<i>Ficus hispida</i>	クワ科	イチジク属	フィクス・ヒスピダ		CABI, 2020; Allwood <i>et al.</i> , 1999	
<i>Ficus microcarpa</i>	クワ科	イチジク属	ガジュマル		CABI, 2020; Allwood <i>et al.</i> , 1999; 内川ら, 2010; White and Elson-Harris, 1992	
<i>Ficus ottoniifolia</i>	クワ科	イチジク属	フィクス・オットニーフォリア		CABI, 2020; Goergen <i>et al.</i> , 2011; Meyer <i>et al.</i> , 2014	
<i>Ficus pumila</i>	クワ科	イチジク属	オオイタビ		内川ら, 2010	
<i>Ficus racemosa</i> (= <i>Ficus glomerata</i>)	クワ科	イチジク属	ウドンゲノキ		CABI, 2020; Allwood <i>et al.</i> , 1999	
<i>Ficus septica</i>	クワ科	イチジク属	オオバイヌビワ		内川ら, 2010	
<i>Ficus sycomorus</i>	クワ科	イチジク属	イチジクグワ		Badii <i>et al.</i> , 2015; CABI, 2020	

<i>Ficus virgate</i>	クワ科	イチジク属	ハマイヌビワ		内川ら, 2010	
<i>Morus alba</i>	クワ科	クワ属	トウグワ	white mulberry	CABI, 2020; Allwood <i>et al.</i> , 1999; White and Elson-Harris, 1992	
<i>Artocarpus altilis</i> (= <i>Artocarpus incisus</i> , <i>Artocarpus communis</i>)	クワ科	パンノキ属	パンノキ	breadfruit	CABI, 2020; Allwood <i>et al.</i> , 1999; Allwood <i>et al.</i> , 1999; White and Elson-Harris, 1992; Badii <i>et al.</i> , 2015; 植物防疫所, 2018b	
<i>Artocarpus elasticus</i>	クワ科	パンノキ属	エラスチカス	terap	CABI, 2020; Allwood <i>et al.</i> , 1999; White and Elson-Harris, 1992	
<i>Artocarpus heterophyllus</i> (= <i>Artocarpus integrifolia</i>)	クワ科	パンノキ属	パラミツ (ジャックフルーツ)	jack fruit	CABI, 2020; Allwood <i>et al.</i> , 1999; White and Elson-Harris, 1992; 植物防疫所, 2018b	
<i>Artocarpus integer</i>	クワ科	パンノキ属	インテゲル		CABI, 2020; Allwood <i>et al.</i> , 1999	
<i>Artocarpus lacucha</i> (= <i>Artocarpus lakoocha</i>)	クワ科	パンノキ属			CABI, 2020; Allwood <i>et al.</i> , 1999	
<i>Artocarpus lanceifolius</i>	クワ科	パンノキ属	ランケイフォルリウス	keledang	CABI, 2020; Allwood <i>et al.</i> , 1999	
<i>Artocarpus nitidus</i> (= <i>Artocarpus lanceolatus</i>)	クワ科	パンノキ属			CABI, 2020; Allwood <i>et al.</i> , 1999	
<i>Artocarpus odoratissimus</i>	クワ科	パンノキ属			CABI, 2020; Allwood <i>et al.</i> , 1999	
<i>Artocarpus rigidus</i>	クワ科	パンノキ属	リギダス	keledang	CABI, 2020; Allwood <i>et al.</i> , 1999; White and Elson-Harris, 1992	
<i>Artocarpus sericicarpus</i>	クワ科	パンノキ属			CABI, 2020; Allwood <i>et al.</i> , 1999	
<i>Punica granatum</i>	ザクロ科	ザクロ属	ザクロ	pomegranate	CABI, 2020; Allwood <i>et al.</i> , 1999; White and Elson-Harris, 1992; 植物防疫所, 2018b; Meyer <i>et al.</i> , 2014	
<i>Hylocereus undatus</i> (= <i>Cereus undatus</i>)	サボテン科	ヒロセレウス属	ヒロセレウス・ウンダー	dragon fruit	CABI, 2020; 植物防疫所, 2018b; 岩泉ら, 1995	

			ツス			
<i>Terminalia catappa</i>	シクンシ科	モモタマナ属	モモタマナ	singapore almond	CABI, 2020; Allwood <i>et al.</i> , 1999; White and Elson-Harris, 1992; Harris <i>et al.</i> , 2003; Sauers-muller, 2005; 植物防疫所, 2018b; Goergen <i>et al.</i> , 2011; Rwomushana <i>et al.</i> , 2008; Okawa, 1991; Ndiaye <i>et al.</i> , 2012; Meyer <i>et al.</i> , 2014; Badii <i>et al.</i> , 2015; Isabirye <i>et al.</i> , 2016	
<i>Microcos tomentosa</i> (= <i>Grewia paniculata</i>)	シナノキ科	ミクロコス属	ミクロコス・トメントサ		CABI, 2020; Allwood <i>et al.</i> , 1999	
<i>Alpinia mutica</i>	ショウガ科	ハナミョウガ属	アルピニア・ムティカ		CABI, 2020; Allwood <i>et al.</i> , 1999	
<i>Viburnum japonicum</i>	スイカズラ科	ガマズミ属	ハクサンボク		内川ら, 2010	
<i>Azadirachta excelsa</i>	センダン科	アザディラクタ属	アザディラクタ・エクセルサ		CABI, 2020; Allwood <i>et al.</i> , 1999	
<i>Sandoricum indicum</i> (= <i>Sandoricum koetjape</i> , (= <i>Sandoricum nervosum</i>)	センダン科	サンドリカム属	サントール	santol	CABI, 2020; Allwood <i>et al.</i> , 1999; Allwood <i>et al.</i> , 1999; Allwood <i>et al.</i> , 1999; 植物防疫所, 2018b	
<i>Heynea trijuga</i> (= <i>Walsura intermedia</i>)	センダン科	ヘイネア属	ヘイネア・トリジュガ	tagat tagyi	CABI, 2020; Allwood <i>et al.</i> , 1999	
<i>Lansium parasiticum</i> (= <i>Lansium domesticum</i> , <i>Aglaia domestica</i> , <i>Aglaia dookoo</i>)	センダン科	ランサ属	ランサット	langsar	CABI, 2020; Allwood <i>et al.</i> , 1999; White and Elson-Harris, 1992; 植物防疫所, 2018b; Okawa, 1991	
<i>Excoecaria agallocha</i>	トウダイグサ科	エクスコエカリア属	エクスコエカリア・アガロカ	tayaw	CABI, 2020; Allwood <i>et al.</i> , 1999	

<i>Sauropus androgynus</i>	トウダイグサ科	サウロプス属	アマメシバ		CABI, 2020; Allwood <i>et al.</i> , 1999	
<i>Breynia racemosa</i> (= <i>Breynia reclinata</i>)	トウダイグサ科	タカサゴコバンノキ属	ブレイニア・ラケモサ		CABI, 2020; Allwood <i>et al.</i> , 1999	
<i>Bischofia javanica</i>	トウダイグサ科	ビースチョフィア属	アカギ		内川ら, 2010	
<i>Baccaurea motleyana</i>	トウダイグサ科	ランバイ属	ランバイ		CABI, 2020; Allwood <i>et al.</i> , 1999; White and Elson-Harris, 1992	
<i>Baccaurea racemosa</i>	トウダイグサ科	ランバイ属	バッカウレア・ラケモサ		CABI, 2020; Allwood <i>et al.</i> , 1999	
<i>Baccaurea ramiflora</i>	トウダイグサ科	ランバイ属	バッカウレア・ラミフロラ		CABI, 2020; Allwood <i>et al.</i> , 1999	
<i>Baccaurea sapida</i>	トウダイグサ科	ランバイ属	インドメテング	burmese grape	植物防疫所, 2018b; Okawa, 1991	
<i>Passiflora edulis</i>	トケイソウ科	トケイソウ属	クダモノトケイ (パッションフルーツ)	passion fruit	CABI, 2020; Allwood <i>et al.</i> , 1999; 内川ら, 2010; White and Elson-Harris, 1992; Ndiaye <i>et al.</i> , 2012; 植物防疫所, 2018b	
<i>Passiflora foetida</i>	トケイソウ科	トケイソウ属	パッシフロラ・フェティータ	wild water lemon	CABI, 2020; Allwood <i>et al.</i> , 1999	
<i>Passiflora laurifolia</i>	トケイソウ科	トケイソウ属	ミズレモン (タマゴトケイ)	water lemon	CABI, 2020; White and Elson-Harris, 1992	
<i>Passiflora mollissima</i>	トケイソウ科	トケイソウ属			White and Elson-Harris, 1992	
<i>Passiflora quadrangularis</i> (= <i>Passiflora macrocarpa</i>)	トケイソウ科	トケイソウ属	オオナガミクダモノトケイ	granadilla	CABI, 2020; Allwood <i>et al.</i> , 1999	

<i>Passiflora suberosa</i>	トケイソウ科	トケイソウ属	パッシフロ ラ・スベロサ		CABI, 2020	
<i>Capsicum annuum</i>	ナス科	トウガラシ属	トウガラシ	chili pepper	CABI, 2020; Liquido <i>et al.</i> , 1994; Allwood <i>et al.</i> , 1999; 内川ら, 2010; White and Elson-Harris, 1992; Ndiaye <i>et al.</i> , 2012; Meyer <i>et al.</i> , 2014; Badii <i>et al.</i> , 2015; Isabirye <i>et al.</i> , 2016; 植物防疫所, 2018b	
<i>Capsicum chinense</i>	ナス科	トウガラシ属			Lemos <i>et al.</i> , 2014; CABI, 2020	
<i>Capsicum frutescens</i>	ナス科	トウガラシ属	キダチトウガラシ		CABI, 2020; 内川ら, 2010; White and Elson-Harris, 1992; Goergen <i>et al.</i> , 2011; Meyer <i>et al.</i> , 2014	
<i>Solanum aculeatissimum</i>	ナス科	ナス属			Liquido <i>et al.</i> , 1994; Allwood <i>et al.</i> , 1999	
<i>Solanum aethiopicum</i>	ナス科	ナス属			Meyer <i>et al.</i> , 2014; Badii <i>et al.</i> , 2015; CABI, 2020	
<i>Solanum americanum</i>	ナス科	ナス属	テリミノイヌ ホオズキ	glossy nightshade	CABI, 2020; Vargas <i>et al.</i> , 2010	
<i>Solanum anguivi</i>	ナス科	ナス属			Meyer <i>et al.</i> , 2014; CABI, 2020	
<i>Solanum auriculatum</i>	ナス科	ナス属			White and Elson-Harris, 1992	
<i>Solanum capsicoides</i>	ナス科	ナス属	キンギンナス ビ		CABI, 2020; 内川ら, 2010	
<i>Solanum erianthum</i> (= <i>Solanum verbascifolium</i>)	ナス科	ナス属	ヤンバルナス ビ		内川ら, 2010; White and Elson-Harris, 1992	
<i>Solanum ferox</i> (= <i>Solanum lasiocarpum</i>)	ナス科	ナス属			Allwood <i>et al.</i> , 1999; White and Elson-Harris, 1992	
<i>Solanum granuloso-leprosum</i>	ナス科	ナス属			Allwood <i>et al.</i> , 1999	
<i>Solanum hazenii</i>	ナス科	ナス属			CABI, 2020	
<i>Solanum incanum</i> (= <i>Solanum coagulans</i>)	ナス科	ナス属			Allwood <i>et al.</i> , 1999; Meyer <i>et al.</i> , 2014; CABI, 2020	

<i>Lycopersicon esculentum</i> (= <i>Solanum lycopersicum</i>)	ナス科	ナス属	トマト	tomato	CABI, 2020; Liquido <i>et al.</i> , 1994; Allwood <i>et al.</i> , 1999; 内川ら, 2010; White and Elson-Harris, 1992; Harris <i>et al.</i> , 2003; Vargas <i>et al.</i> , 2010; Goergen <i>et al.</i> , 2011; Rwomushana <i>et al.</i> , 2008; Meyer <i>et al.</i> , 2014; Badii <i>et al.</i> , 2015; Isabirye <i>et al.</i> , 2016	
<i>Solanum melongena</i>	ナス科	ナス属	ナス	eggplant	CABI, 2020; Liquido <i>et al.</i> , 1994; Allwood <i>et al.</i> , 1999; White and Elson- Harris, 1992; Badii <i>et al.</i> , 2015	
<i>Solanum muricatum</i>	ナス科	ナス属	ペピーノ		White and Elson-Harris, 1992	
<i>Solanum nigrum</i>	ナス科	ナス属	イヌホオズキ		内川ら, 2010; Meyer <i>et al.</i> , 2014	
<i>Solanum rudepannum</i>	ナス科	ナス属			CABI, 2020	
<i>Solanum seaforthianum</i>	ナス科	ナス属	フサナリツル ナス		内川ら, 2010; White and Elson-Harris, 1992	
<i>Solanum sodomium</i>	ナス科	ナス属			Meyer <i>et al.</i> , 2014; CABI, 2020	
<i>Solanum stramonifolium</i>	ナス科	ナス属			CABI, 2020; Allwood <i>et al.</i> , 1999	
<i>Solanum torvum</i>	ナス科	ナス属			CABI, 2020; Allwood <i>et al.</i> , 1999; White and Elson-Harris, 1992	
<i>Solanum trilobatum</i>	ナス科	ナス属			CABI, 2020; Allwood <i>et al.</i> , 1999	
<i>Physalis minima</i>	ナス科	ホオズキ属	フィサリス・ ミニマ		Allwood <i>et al.</i> , 1999	
<i>Lycianthes biflora</i>	ナス科	リシアンセス 属	メジロホオズ キ		内川ら, 2010	
<i>Irvingia malayana</i>	ニガキ科	イルビキア属	イルビンギ ア・マラヤナ		CABI, 2020; Allwood <i>et al.</i> , 1999	
<i>Irvingia gabonensis</i>	ニガキ科	イルビキア属	イルビンギ ア・ガボネン シス		CABI, 2020; Goergen <i>et al.</i> , 2011; Meyer <i>et al.</i> , 2014; Badii <i>et al.</i> , 2015; N'dépo <i>et al.</i> , 2010	
<i>Celtis tetrandra</i>	ニレ科	エノキ属	セルティス・ テトランドラ		CABI, 2020; Allwood <i>et al.</i> , 1999	

<i>Crescentia cujete</i>	ノウゼンカズラ科	クレスケンテ ィア属	ヒョウタンノ キ	calabash tree、 Calabas	Badii <i>et al.</i> , 2015	
<i>Musa acuminata</i> (= <i>Musa nana</i>)	バショウ科	バショウ属	ミバショウ (アクミナー タ)		CABI, 2020; Allwood <i>et al.</i> , 1999; Goergen <i>et al.</i> , 2011; Meyer <i>et al.</i> , 2014	
<i>Musa balbisiana</i>	バショウ科	バショウ属	リュウキュウ イトバショウ		CABI, 2020; Allwood <i>et al.</i> , 1999	
<i>Musa sapientum</i>	バショウ科	バショウ属			内川ら, 2010	
<i>Musa troglodytarum</i>	バショウ科	バショウ属			CABI, 2020	
<i>Musa x paradisiaca</i> (= <i>Musa paradisiaca</i>)	バショウ科	バショウ属	バナナ		CABI, 2020; Allwood <i>et al.</i> , 1999; White and Elson-Harris, 1992; 植物防疫所, 2018b; Goergen <i>et al.</i> , 2011; Meyer <i>et al.</i> , 2014	
<i>Musa</i>	バショウ科	バショウ属	バショウ属	banana	CABI, 2020; Meyer <i>et al.</i> , 2014; Isabirye <i>et al.</i> , 2016	
<i>Carica papaya</i>	パパイヤ科	パパイヤ属	パパイヤ	papaw	CABI, 2020; Allwood <i>et al.</i> , 1999; 内川 ら, 2010; White and Elson-Harris, 1992; 植物防疫所, 2018b; Vargas <i>et al.</i> , 2010; N'dépo <i>et al.</i> , 2010; Goergen <i>et al.</i> , 2011; Ndiaye <i>et al.</i> , 2012; Meyer <i>et al.</i> , 2014; Badii <i>et al.</i> , 2015; Isabirye <i>et al.</i> , 2016	
<i>Fragaria X ananassa</i>	バラ科	オランダイチ ゴ属	オランダイチ ゴ	strawberry	Iwaizumi <i>et al.</i> , 1994; 朱・陳, 1985	
<i>Rubus croceacanthus</i>	バラ科	キイチゴ属	オオバライチ ゴ		内川ら, 2010	
<i>Chrysobalanus icaco</i>	バラ科	クリソバラヌ ス属	クリソバラヌ ス・イカコ	lcaco plum	White and Elson-Harris, 1992; Lemos <i>et al.</i> , 2014	

<i>Prunus americana</i>	バラ科	サクラ属	アメリカスモモ		植物防疫所, 2018b	
<i>Prunus armeniaca</i>	バラ科	サクラ属	アンズ	apricot	CABI, 2020; White and Elson-Harris, 1992; 植物防疫所, 2018b	
<i>Prunus avium</i>	バラ科	サクラ属	サクランボ (カンカオウトウ)	cherry	CABI, 2020; Allwood <i>et al.</i> , 1999	
<i>Prunus campanulata</i> (= <i>Cerasus campanulata</i>)	バラ科	サクラ属	カンヒザクラ		内川ら, 2010	
<i>Prunus cerasifera</i>	バラ科	サクラ属	ミロバランスモモ		White and Elson-Harris, 1992	
<i>Prunus cerasoides</i>	バラ科	サクラ属	ヒマラヤザクラ		Allwood <i>et al.</i> , 1999 <i>et al.</i> ,	
<i>Prunus cerasus</i>	バラ科	サクラ属	スミノセイヨウミザクラ	cherry	CABI, 2020; Allwood <i>et al.</i> , 1999	
<i>Prunus domestica</i>	バラ科	サクラ属	セイヨウスモモ	common plum	CABI, 2020; Allwood <i>et al.</i> , 1999; White and Elson-Harris, 1992; 植物防疫所, 2018b; Vargas <i>et al.</i> , 2010	
<i>Prunus mume</i>	バラ科	サクラ属	ウメ	Japanese apricot	CABI, 2020; Allwood <i>et al.</i> , 1999	
<i>Prunus persica</i>	バラ科	サクラ属	モモ	peach	CABI, 2020; Allwood <i>et al.</i> , 1999; Mwatawala <i>et al.</i> , 2006; 内川ら, 2010; White and Elson-Harris, 1992; Vargas <i>et al.</i> , 2010; Meyer <i>et al.</i> , 2014; 植物防疫所, 2018b	
<i>Prunus salicina</i>	バラ科	サクラ属	ニホンスモモ	Japanese plum	CABI, 2020; 内川ら, 2010; White and Elson-Harris, 1992; 植物防疫所, 2018b	
<i>Pyrus communis</i>	バラ科	ナシ属	セイヨウナシ		CABI, 2020; White and Elson-Harris, 1992; 植物防疫所, 2018b	
<i>Pyrus pyrifolia</i> (= <i>Pyrus serotina</i>)	バラ科	ナシ属	ニホンナシ		CABI, 2020; Allwood <i>et al.</i> , 1999; Okawa, 1991	

<i>Parinari anamensis</i>	バラ科	パリナリ属	パリナリ・アナメンシス		CABI, 2020; Allwood <i>et al.</i> , 1999	
<i>Eriobotrya japonica</i> (= <i>Photinia japonica</i>)	バラ科	ビワ属	ビワ	Loquat	CABI, 2020; 内川ら, 2010; White and Elson-Harris, 1992; Allwood <i>et al.</i> , 1999; Mwatawala <i>et al.</i> , 2006; Goergen <i>et al.</i> , 2011; Meyer <i>et al.</i> , 2014; 植物防疫所, 2018b	
<i>Cydonia oblonga</i>	バラ科	マルメロ属	マルメロ	quince	Isabirye <i>et al.</i> , 2016; Akbar, 2019	
<i>Malus domestica</i> (= <i>Pyrus malus</i> , <i>Malus pumila</i>)	バラ科	リンゴ属	リンゴ	apple	CABI, 2020; Allwood <i>et al.</i> , 1999; White and Elson-Harris, 1992; 植物防疫所, 2018b; Meyer <i>et al.</i> , 2014	
<i>Artabotrys monteiroae</i>	バンレイシ科	アルタボトリス属	アルタボトリス・モンテイロアエ		Badii <i>et al.</i> , 2015	
<i>Artabotrys siamensis</i>	バンレイシ科	アルタボトリス属	アルタボトリス・シアメンシス		CABI, 2020; Allwood <i>et al.</i> , 1999	
<i>Uvaria chamae</i>	バンレイシ科	ウバリア属	ウバリア・カマエ		Ndiaye <i>et al.</i> , 2015	
<i>Uvaria grandiflora</i>	バンレイシ科	ウバリア属	ウバリア・グランディフロラ		CABI, 2020; Allwood <i>et al.</i> , 1999	
<i>Desmos chinensis</i>	バンレイシ科	デスモス属	デスモス・キネンシス		CABI, 2020; Allwood <i>et al.</i> , 1999	
<i>Annona cherimola</i>	バンレイシ科	バンレイシ属	チェリモヤ	cherimoya	CABI, 2020; White and Elson-Harris, 1992; 植物防疫所, 2018b; Rwomushana <i>et al.</i> , 2008; Vargas <i>et al.</i> , 2010	
<i>Annona glabra</i>	バンレイシ科	バンレイシ属			CABI, 2020; Allwood <i>et al.</i> , 1999; White and Elson-Harris, 1992; Meyer <i>et al.</i> , 2014	

<i>Annona macroprophyllata</i> (= <i>Annona diversifolia</i>)	バンレイシ科	バンレイシ属			Meyer <i>et al.</i> , 2014; CABI, 2020; N'dépo <i>et al.</i> , 2010; シノニム: EPPO, 2020	
<i>Annona montana</i>	バンレイシ科	バンレイシ属	マウンティン サワーソップ	mountain soursop	CABI, 2020; Allwood <i>et al.</i> , 1999; N'dépo <i>et al.</i> , 2010; Meyer <i>et al.</i> , 2014	
<i>Annona muricata</i>	バンレイシ科	バンレイシ属	トゲバンレイ シ	soursop	CABI, 2020; Allwood <i>et al.</i> , 1999; White and Elson-Harris, 1992; Mwatawala <i>et al.</i> , 2006; 植物防疫所, 2018b; Goergen <i>et al.</i> , 2011; Rwomushana <i>et al.</i> , 2008; Ndiaye <i>et al.</i> , 2012; Meyer <i>et al.</i> , 2014; Badii <i>et al.</i> , 2015	
<i>Annona reticulata</i>	バンレイシ科	バンレイシ属	ギュウシンリ	common custard apple	CABI, 2020; Allwood <i>et al.</i> , 1999; 内川 ら, 2010; N'dépo <i>et al.</i> , 2010	
<i>Annona senegalensis</i>	バンレイシ科	バンレイシ属	アンノナ・セ ネガレンシス		CABI, 2020; Goergen <i>et al.</i> , 2011; Meyer <i>et al.</i> , 2014; Badii <i>et al.</i> , 2015; Isabirye <i>et al.</i> , 2016	
<i>Annona squamosa</i>	バンレイシ科	バンレイシ属	バンレイシ	sugar apple	CABI, 2020; Allwood <i>et al.</i> , 1999; White and Elson-Harris, 1992; 植物防疫所, 2018b; Rwomushana <i>et al.</i> , 2008; Meyer <i>et al.</i> , 2014; Badii <i>et al.</i> , 2015; Isabirye <i>et al.</i> , 2016	
<i>Polyalthia longifolia</i>	バンレイシ科	ポリアルティア 属	ポリアルティア・ロンギフ ォリア		CABI, 2020; Allwood <i>et al.</i> , 1999; Ranganath <i>et al.</i> , 1999	
<i>Rollinia mucosa</i> (= <i>Rollinia pulchrinervia</i>)	バンレイシ科	ロリニア属			CABI, 2020; Allwood <i>et al.</i> , 1999; White and Elson-Harris, 1992; Lemos <i>et al.</i> , 2014; EPPO, 2020	
<i>Xanthophyllum amoenum</i>	ヒメハギ科	キサントフィ ルム属	キサントフィ ルム・アモエ ヌム		Allwood <i>et al.</i> , 1999	
<i>Xanthophyllum flavescens</i>	ヒメハギ科	キサントフィ	キサントフィ		CABI, 2020; Allwood <i>et al.</i> , 1999	

		ルム属	ルム・フラウ エスケンス			
<i>Dillenia obovata</i>	ビワモドキ科	ディレニア (ビワモド キ) 属	ディレニア・ オボバタ		CABI, 2020; Allwood <i>et al.</i> , 1999	
<i>Capparis sepiaria</i>	フウチョウソ ウ科	カッパリス属	カッパリス・ セピアリア		CABI, 2020; Allwood <i>et al.</i> , 1999	
<i>Capparis tomentosa</i>	フウチョウソ ウ科	カッパリス属	カッパリス・ トメントサ		Ndiaye <i>et al.</i> , 2012	
<i>Fagraea ceilanica</i>	フジウツギ科	ファグラエア 属	ファグラエ ア・ケイラニ カ		CABI, 2020; Allwood <i>et al.</i> , 1999	
<i>Fagraea racemosa</i>	フジウツギ科	ファグラエア 属	ファグラエ ア・ラケモサ		Ranganath <i>et al.</i> , 1999;	
<i>Vitis</i>	ブドウ科	ブドウ属			Okawa, 1991	
<i>Vitis vinifera</i>	ブドウ科	ブドウ属	ヨーロッパブ ドウ	grape	White and Elson-Harris, 1992	
<i>Rhodomirtus tomentosa</i>	フトモモ科	テンニンカ属	テンニンカ		CABI, 2020; Allwood <i>et al.</i> , 1999	
<i>Psidium cattleianum</i> (= <i>Psidium littorale</i>)	フトモモ科	バンジロウ属	テリハバンジ ロウ (キバン ジロウ)	strawberry guava	CABI, 2020; Allwood <i>et al.</i> , 1999; 植物 防疫所, 2018b; Okawa, 1991; Vargas <i>et al.</i> , 2010; Meyer <i>et al.</i> , 2014	
<i>Psidium guajava</i>	フトモモ科	バンジロウ属	バンジロウ (グアバ)	guava	CABI, 2020; Allwood <i>et al.</i> , 1999; 内川 ら, 2010; White and Elson-Harris, 1992; Sauers-muller, 2005; Mwatawala <i>et al.</i> , 2006; 植物防疫所, 2018b; Goergen <i>et al.</i> , 2011; Rwomushana <i>et al.</i> , 2008; Vargas <i>et al.</i> , 2010; Ndiaye <i>et al.</i> , 2012; Lemos <i>et al.</i> , 2014; Meyer <i>et al.</i> , 2014; Badii <i>et al.</i> , 2015; <i>et al.</i> , Isabirye <i>et al.</i> , 2016	

<i>Psidium guineense</i>	フトモモ科	バンジロウ属			Almeida <i>et al.</i> , 2016	
<i>Feijoa sellowiana</i> (= <i>Acca sellowiana</i>)	フトモモ科	フェイジョア属	フェイジョア	feijoa	Vargas <i>et al.</i> , 2010; Badii <i>et al.</i> , 2015; Isabirye <i>et al.</i> , 2016	
<i>Syzygium borneense</i> (= <i>Eugenia pseudosubtilis</i>)	フトモモ科	フトモモ属			CABI, 2020; Allwood <i>et al.</i> , 1999	
<i>Syzygium cumini</i> (= <i>Eugenia cumini</i> , <i>E jambolana</i>)	フトモモ科	フトモモ属	ムラサキフトモモ (ジャンボラン)	jambolan	CABI, 2020; Allwood <i>et al.</i> , 1999; 植物防疫所, 2018b; Okawa, 1991; Meyer <i>et al.</i> , 2014; Almeida <i>et al.</i> , 2016	
<i>Syzygium formosanum</i>	フトモモ科	フトモモ属			CABI, 2020; Allwood <i>et al.</i> , 1999	
<i>Syzygium malaccense</i> (= <i>Eugenia malaccense</i>)	フトモモ科	フトモモ属	マレイフトモモ	malay-apple	CABI, 2020; Allwood <i>et al.</i> , 1999; White and Elson-Harris, 1992; Sauers-muller, 2005; 植物防疫所, 2018b; Goergen <i>et al.</i> , 2011; Meyer <i>et al.</i> , 2014; Lemos <i>et al.</i> , 2014; N'dépo <i>et al.</i> , 2010	
<i>Syzygium megacarpum</i> (= <i>Eugenia macrocarpa</i> , <i>Eugenia megacarpa</i>)	フトモモ科	フトモモ属			CABI, 2020; Allwood <i>et al.</i> , 1999	
<i>Syzygium nervosum</i> (= <i>Eugenia paniala</i>)	フトモモ科	フトモモ属			CABI, 2020; Allwood <i>et al.</i> , 1999	
<i>Eugenia aquea</i> (= <i>Syzygium aqueum</i>)	フトモモ科	ユーゲニア属	ミズレンブ	water rose-apple	CABI, 2020; Allwood <i>et al.</i> , 1999; White and Elson-Harris, 1992; 植物防疫所, 2018b	
<i>Eugenia caryophyllata</i> (= <i>Syzygium aromaticum</i>)	フトモモ科	ユーゲニア属	チョウジノキ	clove tree	CABI, 2020; CABI, 2018	
<i>Eugenia grandis</i> (= <i>Syzygium grande</i>)	フトモモ科	ユーゲニア属			CABI, 2020; Allwood <i>et al.</i> , 1999	
<i>Eugenia javanica</i> (= <i>Syzygium samarangense</i>)	フトモモ科	ユーゲニア属	レンブ	wax-jumbu	CABI, 2020; Allwood <i>et al.</i> , 1999; White and Elson-Harris, 1992; 植物防疫所, 2018b; Sauers-muller, 2005; Meyer <i>et</i>	

					<i>al.</i> , 2014	
<i>Eugenia longiflora</i> (= <i>Syzygium lineatum</i>)	フトモモ科	ユーゲニア属	ユーゲニア・ ロンギフロー ラ		CABI, 2020; Allwood <i>et al.</i> , 1999	
<i>Eugenia patrisii</i> (= <i>Myrtus patrisii</i>)	フトモモ科	ユーゲニア属			Sauers-muller, 2005	
<i>Eugenia reinwardtiana</i>	フトモモ科	ユーゲニア属			CABI, 2020	
<i>Eugenia stipitata</i>	フトモモ科	ユーゲニア属			Lemos <i>et al.</i> , 2014; CABI, 2020	
<i>Eugenia uniflora</i> (= <i>Syzygium michelii</i>)	フトモモ科	ユーゲニア属	ユーゲニア・ ユニフロー ラ、タチバナ アデク	surinam cherry	CABI, 2020; Allwood <i>et al.</i> , 1999; White and Elson-Harris, 1992; Sauers-muller, 2005; Vargas <i>et al.</i> , 2010; Goergen <i>et al.</i> , 2011; Ndiaye <i>et al.</i> , 2012; Meyer <i>et al.</i> , 2014; Almeida <i>et al.</i> , 2016; Isabirye <i>et al.</i> , 2016	
<i>Syzygium jambos</i> (= <i>Eugenia jambos</i> , <i>Caryophyllus jambos</i>)	フトモモ科	ユーゲニア属	フトモモ	rose apple	CABI, 2020; Allwood <i>et al.</i> , 1999; 内川 ら, 2010; White and Elson-Harris, 1992; Sauers-muller, 2005; 植物防疫 所, 2018b; Vargas <i>et al.</i> , 2010; Goergen <i>et al.</i> , 2011; Meyer <i>et al.</i> , 2014	
<i>Muntingia calabura</i>	ホルトノキ科	ナンヨウザク ラ属	ナンヨウザク ラ	jamaica cherry	CABI, 2020; Allwood <i>et al.</i> , 1999; White and Elson-Harris, 1992	
<i>Elaeocarpus hygrophilus</i> (= <i>Elaeocarpus</i> <i>madopetalus</i>)	ホルトノキ科	ホルトノキ属	エラエオカル プス・ハイグ ロフィルス		CABI, 2020; Allwood <i>et al.</i> , 1999	
<i>Ximenia americana</i>	ボロボロノキ 科	キシメニア属	キシメニア・ アメリカナ	hog plum	CABI, 2020; Ndiaye <i>et al.</i> , 2015; Badii <i>et al.</i> , 2015	
<i>Schoepfia fragrans</i>	ボロボロノキ 科	ボロボロノキ 属	スコエフィ ア・フラグラ ンス		CABI, 2020; Allwood <i>et al.</i> , 1999	

<i>Afzelia xylocarpa</i>	マメ科	アフゼリア属	アフゼリア・クシロカルパ	makamong	CABI, 2020; Allwood <i>et al.</i> , 1999	
<i>Pithecellobium dulce</i>	マメ科	キンキュジュ属	キンキジュ		White and Elson-Harris, 1992; 植物防疫所, 2018b	
<i>Cordyla pinnata</i>	マメ科	コルディラ属	コルディラ・ピンナータ	cayor pear tree	Goergen <i>et al.</i> , 2011; Ndiaye <i>et al.</i> , 2012; Meyer <i>et al.</i> , 2014	
<i>Inocarpus fagifer</i> (= <i>Inocarpus edulis</i>)	マメ科	タイヘイヨウクルミ属	タイヘイヨウグルミ	tahitian chestnut	CABI, 2020	
<i>Parkia biglobosa</i>	マメ科	パルキア属	ヒロハフサマメノキ	Néré	Badii <i>et al.</i> , 2015	
<i>Parkia speciosa</i>	マメ科	パルキア属	ネジレフサマメノキ	bitter bean	CABI, 2020; Allwood <i>et al.</i> , 1999; 植物防疫所, 2018b	
<i>Aegle marmelos</i>	ミカン科	アエグレ属	ベルノキ	okshit	CABI, 2020; Allwood <i>et al.</i> , 1999; White and Elson-Harris, 1992	
<i>Poncirus trifoliata</i>	ミカン科	カラタチ属	カラタチ	trifoliolate orange	CABI, 2020	
<i>Fortunella japonica</i>	ミカン科	キンカン属	マルキンカン	round kumquat	CABI, 2020; White and Elson-Harris, 1992; Mwatawala <i>et al.</i> , 2006; Ndiaye <i>et al.</i> , 2012	
<i>Fortunella margarita</i>	ミカン科	キンカン属	ナガミキンカン	limequat	CABI, 2020; Allwood <i>et al.</i> , 1999; Ndiaye <i>et al.</i> , 2012; Meyer <i>et al.</i> , 2014	
<i>Fortunella polyandra</i>	ミカン科	キンカン属	ナガハキンカン		Allwood <i>et al.</i> , 1999	
<i>Fortunella japonica</i> × <i>Citrus aurantifolia</i>	ミカン科	キンカン属 × ミカン属			Ndiaye <i>et al.</i> , 2012	
<i>Murraya paniculata</i> (= <i>Murraya exotica</i>)	ミカン科	ゲッキツ属	ゲッキツ		CABI, 2020; 内川ら, 2010; White and Elson-Harris, 1992; Allwood <i>et al.</i> , 1999; 植物防疫所, 2018b	
<i>Toddalia asiatica</i>	ミカン科	サルカケミカン属	サルカケミカン		内川ら, 2010	

<i>Citrofortunella microcarpa</i> (= <i>Citrofortunella mitis</i> , <i>Citrus x microcarpa</i> , <i>Citrus mitis</i>)	ミカン科	シトロフォー チュネラ属	シトロフォー チュネラ・ミ クロカルパ		CABI, 2020; Allwood <i>et al.</i> , 1999	
<i>Tetractomia majus</i>	ミカン科	テトラクトミ ア属	テトラクトミ ア・マジュス		Allwood <i>et al.</i> , 1999	
<i>Triphasia trifolia</i>	ミカン科	トリファシア 属	トリファシ ア・トリフォ リア（グミミ カン）	limeberry	CABI, 2020; White and Elson-Harris, 1992; Allwood <i>et al.</i> , 1999	
<i>Glycosmis pentaphylla</i>	ミカン科	ハナシンボウ ギ属	グリコスミ ス・ペンタフ ィラ	orangeberry	CABI, 2020; Allwood <i>et al.</i> , 1999	
<i>Paramignya andamanica</i>	ミカン科	パラミグニア 属	パラミグニ ア・アンドマ ニカ		Allwood <i>et al.</i> , 1999	
<i>Citrus x aurantium</i> (= <i>Citrus aurantium</i> , <i>Citrus x tangelo</i>)	ミカン科	ミカン属	ダイダイ、ク ネンボ	sevill orange、 king orange	CABI, 2020; White and Elson-Harris, 1992; Meyer <i>et al.</i> , 2014; Ndiaye <i>et al.</i> , 2012; <i>et al.</i> , Almeida <i>et al.</i> , 2016; N'dépo <i>et al.</i> , 2010	
<i>Citrus x clementina</i>	ミカン科	ミカン属	クレメンティ ン	Clementine	Ndiaye <i>et al.</i> , 2012	
<i>Citrus aurantifolia</i>	ミカン科	ミカン属	メキシカンラ イム	mexican lime	CABI, 2020; Allwood <i>et al.</i> , 1999; Ndiaye <i>et al.</i> , 2012; 植物防疫所, 2018b	
<i>Citrus depressa</i>	ミカン科	ミカン属	ヒラミレモン （シクワシ ヤー）		内川ら, 2010	
<i>Citrus grandis</i> × <i>Citrus tangerine</i>	ミカン科	ミカン属	セミノール		内川ら, 2010	

<i>Citrus hystrix</i>	ミカン科	ミカン属	コブミカン (スワンギ)	mauritus bitter orange	CABI, 2020; Allwood <i>et al.</i> , 1999; 植物 防疫所, 2018b	
<i>Citrus jambhiri</i>	ミカン科	ミカン属			CABI, 2020	
<i>Citrus keraji</i> var. <i>kabuchii</i>	ミカン科	ミカン属			内川ら, 2010	
<i>Citrus latifolia</i>	ミカン科	ミカン属	タヒチライム	tahitian lime	CABI, 2020	
<i>Citrus limetta</i>	ミカン科	ミカン属		sweet lime	White and Elson-Harris, 1992	
<i>Citrus limon</i>	ミカン科	ミカン属	レモン	lemon	CABI, 2020; Allwood <i>et al.</i> , 1999; 内川 ら, 2010; Rwomushana <i>et al.</i> , 2008; White and Elson-Harris, 1992; Vargas <i>et al.</i> , 2010; Goergen <i>et al.</i> , 2011; Ndiaye <i>et al.</i> , 2012; Meyer <i>et al.</i> , 2014; Isabirye <i>et al.</i> , 2016	
<i>Citrus limonia</i>	ミカン科	ミカン属	カントンレモ ン	mandarin lime	CABI, 2018	
<i>Citrus madurensis</i>	ミカン科	ミカン属	シキキツ (ト ウキンカン)		Allwood <i>et al.</i> , 1999 <i>et al.</i> ; 内川ら, 2010; 植物防疫所, 2018b	
<i>Citrus margarita</i>	ミカン科	ミカン属	ナガミキンカ ン		内川ら, 2010	
<i>Citrus maxima</i> (= <i>Citrus</i> <i>grandis</i>)	ミカン科	ミカン属	ポメロ、ブン タン	pummelo	CABI, 2020; Allwood <i>et al.</i> , 1999; 内川 ら, 2010; White and Elson-Harris, 1992; Ndiaye <i>et al.</i> , 2012; Meyer <i>et al.</i> , 2014; 植物防疫所, 2018b; N'dépo <i>et</i> <i>al.</i> , 2010	
<i>Citrus medica</i>	ミカン科	ミカン属	シトロン		White and Elson-Harris, 1992	
<i>Citrus microcarpa</i>	ミカン科	ミカン属			Allwood <i>et al.</i> , 1999	
<i>Citrus nobilis</i>	ミカン科	ミカン属			内川ら, 2010; White and Elson-Harris, 1992; 植物防疫所, 2018b	
<i>Citrus oto</i>	ミカン科	ミカン属	オートー		内川ら, 2010	

<i>Citrus paradisi</i>	ミカン科	ミカン属	グレープフルーツ		CABI, 2020; Allwood <i>et al.</i> , 1999; White and Elson-Harris, 1992; Mwatawala <i>et al.</i> , 2006; 植物防疫所, 2018b; Sauers-muller, 2005; Vargas <i>et al.</i> , 2010; N'dépo <i>et al.</i> , 2010; Ndiaye <i>et al.</i> , 2012; Meyer <i>et al.</i> , 2014	
<i>Citrus reticulata</i> (= <i>Citrus deliciosa</i>)	ミカン科	ミカン属	マンダリンオレンジ	ponkan mandarin	CABI, 2020; Allwood <i>et al.</i> , 1999; White and Elson-Harris, 1992; Sauers-muller, 2005; Mwatawala <i>et al.</i> , 2006; 植物防疫所, 2018b; Goergen <i>et al.</i> , 2011; Rwomushana <i>et al.</i> , 2008; Vargas <i>et al.</i> , 2010; Ndiaye <i>et al.</i> , 2012; Meyer <i>et al.</i> , 2014; Almeida <i>et al.</i> , 2016; Isabirye <i>et al.</i> , 2016	
<i>Citrus reticulata</i> × <i>Citrus paradisi</i>	ミカン科	ミカン属		Tangélo	Goergen <i>et al.</i> , 2011; Ndiaye <i>et al.</i> , 2012	
<i>Citrus reticulata</i> × <i>Citrus sinensis</i>	ミカン科	ミカン属		Tangor	Ndiaye <i>et al.</i> , 2012	
<i>Citrus sinensis</i>	ミカン科	ミカン属	スウィートオレンジ	orange	CABI, 2020; Allwood <i>et al.</i> , 1999; White and Elson-Harris, 1992; Mwatawala <i>et al.</i> , 2006; Goergen <i>et al.</i> , 2011; Rwomushana <i>et al.</i> , 2008; N'dépo <i>et al.</i> , 2010; Ndiaye <i>et al.</i> , 2012; Meyer <i>et al.</i> , 2014; Isabirye <i>et al.</i> , 2016	
<i>Citrus sinensis</i> × <i>Citrus reticulata</i>	ミカン科	ミカン属			Goergen <i>et al.</i> , 2011	
<i>Citrus swinglei</i>	ミカン科	ミカン属			CABI, 2020	
<i>Citrus tamurana</i>	ミカン科	ミカン属	ヒュウガナツミカン		内川ら, 2010	
<i>Citrus tangerina</i>	ミカン科	ミカン属			Allwood <i>et al.</i> , 1999; White and Elson-Harris, 1992	
<i>Citrus tankan</i>	ミカン科	ミカン属	タンカン		内川ら, 2010	

<i>Citrus unshiu</i>	ミカン科	ミカン属	ウンシュウミカン		内川ら, 2010	
<i>Clausena lansium</i> (= <i>Clausena wampee</i>)	ミカン科	ワンピ属	ワンピ	wampee	CABI, 2020; White and Elson-Harris, 1992; Allwood <i>et al.</i> , 1999; 植物防疫所, 2018b	
<i>Turpinia ternata</i>	ミツバウツギ科	ショウベンノキ属	ショウベンノキ		内川ら, 2010	
<i>Nephelium lappaceum</i>	ムクロジ科	ネフェリウム属	ランブータン	rambutan	CABI, 2020; Allwood <i>et al.</i> , 1999; White and Elson-Harris, 1992; 植物防疫所, 2018b	
<i>Blighia sapida</i> (= <i>Cupania sapida</i>)	ムクロジ科	ブリギア属	アキー	akee	CABI, 2020; White and Elson-Harris, 1992; Goergen <i>et al.</i> , 2011; Meyer <i>et al.</i> , 2014	
<i>Dimocarpus longan</i> (= <i>Euphoria longan</i>)	ムクロジ科	リュウガン属	リュウガン	longan	CABI, 2020; Allwood <i>et al.</i> , 1999; 内川ら, 2010; 植物防疫所, 2018b	
<i>Litchi chinensis</i> (= <i>Nephelium litchi</i>)	ムクロジ科	レイシ属	レイシ	Litchi、lychee	CABI, 2020; Allwood <i>et al.</i> , 1999; White and Elson-Harris, 1992; 植物防疫所, 2018b	
<i>Lepisanthes rubiginosa</i>	ムクロジ科	レピサンセス属	レピサンテス・ルビギノサ		CABI, 2020; Allwood <i>et al.</i> , 1999	
<i>Lepisanthes tetraphylla</i>	ムクロジ科	レピサンセス属	レピサンテス・テトラフィラ		CABI, 2020; Allwood <i>et al.</i> , 1999	
<i>Cordia myxa</i>	ムラサキ科	コルディア (カキバチシャノキ) 属	コルディア・ミクサ		CABI, 2020; Rwomushana <i>et al.</i> , 2008; Meyer <i>et al.</i> , 2014	
<i>Ehretia dicksonii</i> (= <i>Ehretia dicksonii</i> var. <i>japonica</i>)	ムラサキ科	チシャノキ属	マルバチシャノキ		内川ら, 2010	
<i>Olea europaea</i>	モクセイ科	オリーブ属	オリーブ	olive	White and Elson-Harris, 1992; Okawa, 1991	

<i>Chionanthus parkinsonii</i> (= <i>Linociera parkinsoni</i>)	モクセイ科	ヒトツバタゴ 属	キオナンツ ス・パーキン ソニー		CABI, 2020; Allwood <i>et al.</i> , 1999 シノニム: WCSP	
<i>Myxopyrum smilacifolium</i>	モクセイ科	ミクソピルム 属	ミクソピル ム・スミラキ フォリウム		CABI, 2020; Allwood <i>et al.</i> , 1999	
<i>Areca catechu</i>	ヤシ科	アレカ属	ビンロウジュ		CABI, 2020; Allwood <i>et al.</i> , 1999; Allwood <i>et al.</i> , 1999; 植物防疫所, 2018b	
<i>Borassus flabellifer</i>	ヤシ科	オウギヤシ属	オウギヤシ	palmyra palm	CABI, 2020; Allwood <i>et al.</i> , 1999	
<i>Arenga pinnata</i> (= <i>Arenga saccharifera</i>)	ヤシ科	クロツグ（ア レンガ）属	サトウヤシ	suger palm	CABI, 2020; Allwood <i>et al.</i> , 1999; White and Elson-Harris, 1992; Drew and Hancock, 1994; シノニム: EPPO, 2020; WCSP	
<i>Arenga tremula</i>	ヤシ科	クロツグ（ア レンガ）属	コミノクロツ グ		内川ら, 2010	
<i>Arenga tremula var. engleri</i> (= <i>Arenga engleri</i>)	ヤシ科	クロツグ（ア レンガ）属	クロツグ		内川ら, 2010	
<i>Arenga westerhoutii</i>	ヤシ科	クロツグ（ア レンガ）属	アレンガ・ウ ェスターハウ ティー		CABI, 2020; Allwood <i>et al.</i> , 1999	
<i>Salacca zalacca</i> (= <i>Salacca edulis</i>)	ヤシ科	サラカ属	サラカヤシ		植物防疫所, 2018b	
<i>Phoenix dactylifera</i>	ヤシ科	フェニックス 属	ナツメヤシ		White and Elson-Harris, 1992; Ndiaye <i>et al.</i> , 2012; 植物防疫所, 2018b	
<i>Myrica rubra</i>	ヤマモモ科	ヤマモモ属	ヤマモモ	Red Bayberry	内川ら, 2010	

***Bactrocera dorsalis* species complex の寄主植物に関連する経路の年間輸入検査量
(貨物、郵便物及び携帯品)**

植物名 (生果実)	生産国	対象国	2017 年		2018 年		2019 年	
			件数	数量	件数	数量	件数	数量
Gnetum gnemon (グネツム)	中国	○					1	1
	香港	○					1	1
	インドネシア	○	2	2	4	7		
	シンガポール	○			1	1		
	ベトナム	○			1	2	1	1
Myrica rubra (ヤマモモ)	韓国	×	1	1				
Artocarpus (パンノキ属)	トンガ	×	1	10				
	フィジー	×	1	63				
Artocarpus calophylla (カロヒルラ)	フィジー	×					1	25
Artocarpus altilis (パンノキ)	トンガ	×	3	77	1	15	4	81
Artocarpus heterophyllus (パラミツ(ジャックフルーツ) 加工)	アラブ首長国連邦	×					1	1
Artocarpus heterophyllus (パラミツ(ジャックフルーツ))	米国	×	2	4	1	1		
	メキシコ	×					1	503
	フィジー	×	1	56	7	808	3	154
Ficus benjamina (ベンジャミーナ)	スペイン	×	0	0				
Ficus carica (イチジク)	韓国	×	16	18	15	28	15	23
	日本	×	1	1				
	イラク	×					1	1
	英国	×	3	3				
	ウズベキスタン	×					1	3
	米国	×	8	4,361	6	3,532	12	4,185
	カナダ	×	2	2				
Ficus pumila (オオイトビ)	中国	○			1	1		

Hylocereus (ヒロセレウス属)	英国	×	1	1				
Hylocereus ocamponis (レッドピタヤ)	米国	×					1	1
Hylocereus undatus (ドラゴンフルーツ. レッドピタヤ 加工)	韓国	×			1	1	1	1
	アラブ首長国連邦	×					1	1
	米国	×					1	1
Hylocereus undatus (ドラゴンフルーツ. レッドピタヤ)	韓国	×	2	5	1	1	5	5
	ベトナム	○	199	1,051,966	211	1,022,723	201	941,728
	アラブ首長国連邦	×	1	1				
	米国	×	2	2	1	1		
	クック諸島	×	1	5	1	10		
Hylocereus undatus * costaricensis (ヒロセレウス・ウンダーツス * コスタリケンシス 雑種)	ベトナム	○	119	181,786	185	291,440	162	308,262
Annona cherimola (チェリモヤ)	米国	×	3	321				
	チリ	×	4	9			1	2
	ニュージーランド	×	1	2				
Annona reticulata (ギューシンリ)	フィジー	×					2	27
Annona squamosa (バンレイシ)	フィジー	×					1	85
Persea americana (アボカド 加工)	韓国	×			3	3	1	1
	英国	×	4	4	2	2	1	1
	米国	×	9	9	3	3	3	3
	カナダ	×					2	2

	メキシコ	×	1	15				
Persea americana (アボ カド)	韓国	×	8	8	16	16	10	12
	日本	×					1	1
	モンゴ ル	×					1	1
	アラブ首 長国連 邦	×	4	4	3	3	3	3
	英国	×	13	13	7	7	4	4
	デンマ ーク	×					1	1
	ノルウェ ー	×					1	1
	フィンラ ンド	×	1	1	1	1		
	ポーラン ド	×			1	1		
	米国	×	502	541,812	658	2,906,739	164	842,518
	カナダ	×	96	107	60	60	20	23
Persea americana (アボ カド)	カナダ	×	1	1				
	メキシコ	×	2,953	55,873,038	3,490	65,465,814	3,751	70,895,562
	キュー バ	×	2	3				
	ドミニカ 共和国	×	3	5	4	12	5	10
	コロンビ ア	×	0	0			5	17,634
	チリ	×	14	118,569	7	98,673	33	593,266
	ペルー	×	196	3,369,499	307	5,165,125	253	4,502,162
	オースト ラリア	×			2	1,081	14	36,885
	クック諸 島	×					1	1
	ニュージ ーランド	×	48	489,947	48	504,360	41	535,867
	フィジー	×	1	1	1	1	4	309
Garcinia mangostana (マ ンゴスチン)	韓国	×	1	1	1	1	2	2
	タイ	○	108	71,030	74	57,473	133	109,060
Cydonia oblonga (マルメロ)	アラブ首 長国連 邦	×					1	3
Malus (リンゴ属 加工)	韓国	×	1	1				
Malus (リンゴ属)	米国	×	17	272,921	10	179,389	8	83,759

	ニュージーランド	×	1	34	7	100,402	6	127,008
Prunus (サクラ属)	韓国	×			7	7	2	4
Prunus americana (アメリカスモモ)	韓国	×	33	33	5	8	1	1
Prunus amygdalus (アーモンド)	アフガニスタン	×	2	2				
	アラブ首長国連邦	×					1	1
Prunus armeniaca (ホアンズ)	韓国	×					1	2
Prunus armeniaca var. ansu (アンズ)	韓国	×	11	13	10	19	7	11
	アラブ首長国連邦	×			1	1		
Prunus avium (サクランボ(カンカオウトウ)加工)	韓国	×					1	1
	台湾	○					1	1
Prunus avium (サクランボ(カンカオウトウ))	韓国	×	129	138	128	131	63	69
	日本	×			1	2		
	モンゴル	×	1	1	1	1	1	1
	アラブ首長国連邦	×	1	1			2	2
	カタール	×			1	1		
	ウズベキスタン	×			0	0		
	米国	×	2,639	5,192,484	2,268	3,185,916	2,249	3,962,079
	カナダ	×			1	1,170	27	35,826
	チリ	×	23	43,378	33	35,409	41	51,453
	ニュージーランド	×	18	16,380	22	25,822	49	44,818
	タスマニア	×	26	34,445	25	30,009	17	19,207
Prunus domestica (セイヨウスモモ)	韓国	×	124	178	99	120	59	135

	アラブ首 長国連 邦	×			1	1	1	1
	バーレ ーン	×	1	1				
Prunus mume (ウメ)	韓国	×	9	75	6	72	9	167
Prunus persica (モモ 加工)	韓国	×	7	8	7	7	1	1
	アラブ首 長国連 邦	×	1	1			1	1
Prunus persica (モモ)	韓国	×	300	845	234	752	233	1,520
	日本	×	1	1	1	1		
	アラブ首 長国連 邦	×	2	2	2	2	2	2
Prunus persica var. nucipersica (ネクタリン)	韓国	×	142	791	76	382	77	673
	日本	×			1	1		
	アラブ首 長国連 邦	×	2	2			1	1
	米国	×	52	166,423	81	286,505	44	192,617
Prunus salicina (ニホンスモモ 加工)	韓国	×					1	1
Prunus salicina (ニホンスモモ)	韓国	×	120	372	162	230	157	551
	モンゴ ル	×	1	1			1	1
	アラブ首 長国連 邦	×	1	1			4	4
	カタール	×					1	1
	バーレ ーン	×					1	1
Pyrus (ナシ属 加工)	韓国	×	5	5	4	4	6	6
Pyrus (ナシ属)	モルディ ブ	×	1	1				
	アラブ首 長国連 邦	×	2	2	1	1	4	4
	カタール	×			3	3		
Pyrus communis var.	モンゴ ル	×					3	4

sativa (セイヨウナシ)								
Pyrus serotina var. culta (ニホンナシ 加工)	韓国	×	1	1	6	6		
Rubus (キイチゴ属 加工)	米国	×			1	1		
Rubus (キイチゴ属)	韓国	×	6	21	2	2	1	1
	アフガニスタン	×					1	2
	アラブ首長国連邦	×			1	1		
	英国	×	1	1	1	1		
	フィンランド	×			1	1	2	2
	米国	×	53	54	32	33	11	287
	メキシコ	×	2	2	3	94	13	808
	ニュージーランド	×			1	1		
Pithecellobium dulce (キンキジュ)	タイ	○	6	10	4	4	6	7
Pithecellobium dulce (キンキジュ)	カンボジア	○	1	1				
Pithecellobium dulce (キンキジュ)	フィリピン	○			1	1		
Averrhoa bilimbi (ビリンビン)	インドネシア	○	1	1	3	3	1	1
	カンボジア	○			3	3	3	4
	シンガポール	○					1	1
	スリランカ	○			3	4		
	タイ	○	3	3	6	7	4	4
	フィリピン	○	14	18	15	20	18	29
	ベトナム	○					1	3
	マレーシア	○					1	1
Sauropus androgynus (アマメシバ)	ベトナム	○			1	12		
Citrus (ミカン属 (カンキツ属) 加工)	韓国	×	1	1	1	1	1	1

	フィンランド	×					3	3
	ポーランド	×	1	1				
	米国	×	3	3	1	1		
Citrus (ミカン属 (カンキツ属))	韓国	×	201	495	196	573	293	876
	モンゴル	×			2	2		
	アラブ首長国連邦	×	1	1	2	2	2	2
	バーレーン	×					1	1
	アイルランド	×					1	1
	英国	×	10	10	6	8	4	4
	スウェーデン	×	1	1	1	1		
	デンマーク	×			1	1		
	フィンランド	×	2	2	4	4	2	2
	ポーランド	×	1	2	1	1		
	ウズベキスタン	×	2	2				
	カザフスタン	×					1	2
	米国	×	327	4,101,348	350	4,778,425	194	3,312,423
	カナダ	×	8	8	2	2	3	3
	メキシコ	×			3	95		
	オーストラリア	×			2	2,400	5	51,000
	ニュージーランド	×	17	163,916	51	462,700	66	659,845
Citrus aurantifolia (ライム 加工)	英国	×					1	1
	米国	×	8	8	5	5		
	メキシコ	×			2	2		
Citrus aurantifolia (ライム)	韓国	×			3	5		
	アラブ首長国連邦	×	4	4	1	1	1	2
	カタール	×	1	1				
	英国	×	1	1			2	2

	フィンランド	×	1	1				
	米国	×	30	31	14	153	11	213
	カナダ	×	2	2	5	5	2	2
	メキシコ	×	1,231	2,291,909	1,289	2,352,927	1,313	2,206,005
	ニュージーランド	×	16	6,786	18	7,744	15	7,282
Citrus grandis (ブンタン(ポメロ) 加工)	韓国	×			1	1		
	米国	×	1	1				
Citrus grandis (ブンタン(ポメロ))	韓国	×	4	6	1	2	2	2
	台湾	○	6	981	5	1,245	2	135
	タイ	○	7	4,420	6	3,169	5	2,010
	イスラエル	×	3	40,593	6	75,533	4	49,717
	カタール	×			1	2		
	米国	×	22	46,146	20	31,809	24	42,849
	バヌアツ	×	1	1				
Citrus grandis var. paradisi (パラディシ)	米国	×	2	40,599	1	21,052		
Citrus hassaku (ハッサク)	韓国	×	1	1			1	1
Citrus hystrix (コブミカン(スワンギ))	米国	×			1	1		
	ニュージーランド	×	6	1,110	5	625	9	705
Citrus iyo (イヨカン)	韓国	×	4	5	3	3	1	1
Citrus junos (ユズ)	韓国	×	1	10	4	12		
	米国	×	2	10				
Citrus limon (レモン 加工)	韓国	×			2	2	2	2
	英国	×					2	2
	米国	×	9	9	6	6	2	2
	カナダ	×			1	1		
	メキシコ	×	3	3				
Citrus limon (レモン)	韓国	×	4	4	13	17	14	14
	モンゴル	×					3	3
	ベトナム	○	1	1				
	アラブ首長国連邦	×	2	2	1	1		

	イラク	×					1	2
	カタール	×					1	3
	トルコ	×			6	112,320	8	158,500
	英国	×			3	3	5	6
	スウェーデン	×					1	1
	ノルウェー	×			2	2		
	ルーマニア	×					1	1
	アゼルバイジャン	×					2	4
	ウクライナ	×			1	1		
	ウズベキスタン	×	1	2	1	2	7	16
	カザフスタン	×	1	1	1	1		
	タジキスタン	×	1	4				
	ラトビア	×					1	1
	南アフリカ	○	16	789,709	35	1,002,259	35	1,033,953
	米国	×	1,400	29,871,078	1,348	31,630,477	1,294	31,020,506
	カナダ	×	20	21	10	10	3	3
	メキシコ	×	28	380,397	18	22,312	5	17,304
	キューバ	×	1	1				
	ドミニカ共和国	×					1	2
	アルゼンチン	×			1	21,546	1	21,672
	チリ	×	712	18,198,166	770	18,074,000	825	20,152,396
	オーストラリア	×	3	36,255	25	198,858	24	129,730
	ニュージーランド	×	113	1,204,502	98	1,076,525	87	1,097,585
フィジー	×			1	5			
Citrus nobilis (ミカン 加工)	韓国	×			5	5	5	5
	米国	×	1	1	2	2		
	カナダ	×			1	1		
Citrus nobilis (ミカン)	韓国	×	503	669	702	950	571	1,110
	北朝鮮	×					1	1
	モンゴル	×	3	3	4	4	21	25

	アラブ首 長国連 邦	×	1	1			3	3
	アイルラ ンド	×	1	1	1	1		
	英国	×	9	9	16	16	23	23
	スウェー デン	×			2	2	2	3
	デンマ ーク	×			3	3		
	フィンラ ンド	×	1	1			9	9
	ポーラン ド	×					1	1
	チェコ	×					1	1
	ウズベ キスタン	×	1	1	2	2		
	カザフス タン	×	1	1				
	米国	×	108	108	124	126	74	77
	カナダ	×	48	48	20	20	21	21
	チリ	×			1	2		
	ニュージ ーランド	×	8	8	9	9	11	11
Citrus paradisi (グレープフルー ツ 加工)	韓国	×			2	2	12	12
	米国	×	13	13	7	7	2	2
	カナダ	×	4	4	3	3	1	1
Citrus paradisi (グレープフルー ツ)	韓国	×	15	15	14	14	32	32
	アフガニ スタン	×			1	16		
	イスラエ ル	×	162	3,963,384	402	8,588,981	373	8,375,615
	トルコ	×	5	95,637	16	290,016	76	1,405,262
	英国	×	2	2			1	2
	エスワ ティニ	○	1	52,910	5	257,280	2	75,055
	南アフリ カ	○	679	38,688,470	628	36,268,993	468	29,455,277
	米国	×	948	23,912,585	676	13,799,954	561	13,533,775
	カナダ	×	8	8	11	11	1	1
	メキシコ	×	167	3,514,182	231	5,021,987	147	3,795,784
	オースト ラリア	×	30	755,736	27	934,880	39	1,015,680
	ニュージ ーランド	×	2	7,193				

Citrus reticulata 'Ponkan' (ポンカン 加工)	韓国	×					1	1
Citrus reticulata 'Ponkan' (ポンカン)	韓国	×	56	192	46	197	61	174
	台湾	○	10	48,015	9	48,816	10	58,668
	米国	×	6	74	6	4,589	1	37
	チリ	×					1	93
	ニュージーランド	×					1	3,000
Citrus sinensis (オレンジ 加工)	韓国	×	12	12	11	11	26	26
	モンゴル	×			1	1		
	スウェーデン	×					1	1
	米国	×	35	35	19	19	3	3
	カナダ	×	3	3	2	2	1	1
Citrus sinensis (オレンジ)	韓国	×	891	1,133	644	799	449	543
	モンゴル	×	4	4			15	16
	アフガニスタン	×			1	20		
	アラブ首長国連邦	×	5	5	9	9	6	6
	カタール	×			1	1	1	1
	アイルランド	×	2	2			1	2
	英国	×	15	15	14	14	19	21
	スウェーデン	×	3	3	1	1	5	5
	デンマーク	×					1	1
	ノルウェー	×	1	1				
	フィンランド	×	2	2	7	7	8	8
	ポーランド	×	2	2			1	1
	チェコ	×	3	3	1	1	1	1
	ウクライナ	×			2	2		
	ウズベキスタン	×			1	1	1	1
	エストニア	×	1	1				

Citrus reticulata (マンダリン)	ベラルーシ	×			1	1		
	リトアニア	×					1	1
	南アフリカ	○	80	2,868,553	89	3,686,941	93	3,411,516
	米国	×	3,566	49,330,283	2,962	42,830,790	2,234	50,407,866
	米国 アラスカ	×			1	1		
	カナダ	×	128	130	97	97	24	25
	メキシコ	×	63	1,255,523	72	1,833,808	17	277,312
	チリ	×			6	95	3	137
	オーストラリア	×	1,065	36,901,672	1,035	33,403,429	1,052	34,075,120
	ニュージーランド	×	31	124,457	20	44,998	15	41,691
	フィジー	×					1	1
	韓国	×			2	2	1	3
	米国	×	58	1,096,171	115	1,648,108	125	2,075,867
	メキシコ	×	1	18	6	32,329		
	チリ	×	2	2,305	3	17,841	2	5,472
	オーストラリア	×	111	2,913,390	102	2,791,250	100	3,413,200
	ニュージーランド	×	7	38,600	8	8,780	15	25,741
Citrus tangerina (オオベニミカン (インペリアル))	韓国	×					1	1
	米国	×	12	186,190	1	11,022	8	63,069
	オーストラリア	×	3	5,536				
Citrus tankan (タンカン)	韓国	×	3	17				
	ウクライナ	×					1	1
Citrus unshiu (ウンシュウミカン 加工)	韓国	×	1	1	1	1	3	3
	米国	×	1	1				
Citrus unshiu (ウンシュウミカン)	韓国	×	2,817	13,660	3,429	4,272	1,602	2,253
	アラブ首長国連邦	×	1	1	1	1		
	英国	×	2	2			1	1
	米国	×	20	146	16	738	7	660
	カナダ	×	10	10	1	1	2	2
	チリ	×			1	1		

	ペルー	×					1	22,880
	オーストラリア	×	1	30				
	ニュージーランド	×	55	202,786	15	30,767	8	9,881
	不明	×	1	1	6	6	20	20
Citrus paradisi * reticulata (タンジェロ(ミネオラ))	韓国	×			1	1		
	米国	×	487	10,685,873	410	9,906,116	383	9,813,131
	オーストラリア	×	29	951,050	35	1,070,040	34	870,900
Citrus reticulata * sinensis (タンゴール)	韓国	×	2	2	4	41	3	14
Citrus tachibana * reticulata (タチバナ * ミカン雑種)	米国	×	1	1				
Citrus (スウィーティ(オロブロンコ))	韓国	×			1	2		
	イスラエル	×	5	1,860,351	6	2,046,677	23	2,091,808
	米国	×	35	626,249	22	489,377	26	687,471
Citrus (マーコット)	韓国	×					1	1
	米国	×	49	1,009,308	55	1,353,431	38	767,709
	オーストラリア	×	15	269,390	32	687,418	29	539,984
Citrus (クレメンティン)	米国	×	2	2				
	カナダ	×	1	1				
Citrus (オア)	イスラエル	×	64	1,406,621	47	1,009,999	42	910,231
Fortunella (キンカン属)	韓国	×	36	38	30	32	23	25
	米国	×			2	4	2	6
	カナダ	×	1	1				
Fortunella japonica (マルキンカン)	韓国	×			1	100		
Bouea gandaria (アカタネノキ)	韓国	×			1	1		
Mangifera (マンゴウ属 加工)	米国	×	4	4				
Mangifera (マンゴウ属)	韓国	×			3	3	1	1

	米国	×	1	2				
	カナダ	×	1	5				
Mangifera indica (マンゴウ(マン ゴー) 加工)	韓国	×	1	1	3	3	1	1
	英国	×	1	1	2	2	2	2
	米国	×	13	13	14	14	7	7
	カナダ	×	2	2	4	4	1	1
	メキシコ	×	8	7,188				
Mangifera indica (マンゴウ(マン ゴー))	韓国	×	16	80	15	116	36	365
	台湾	○	263	590,398	278	624,588	341	657,449
	モンゴ ル	×					1	1
	インド	○	42	78,079	49	56,547	55	51,480
	タイ	○	2,420	1,557,822	2,582	2,005,902	2,612	2,023,853
	フィリ ピン	○	260	525,095	161	345,974	165	255,374
	ベトナム	○	12	15,255	9	3,995	26	12,621
	アラブ首 長国連 邦	×	3	5	4	12	1	2
	パキス タン	○	67	102,098	60	90,332	64	116,467
	英国	×	2	3	1	1	1	1
	フィンラ ンド	×	1	1	1	1		
	チェコ	×					1	1
	ウクライ ナ	×			1	1		
	カザフス タン	×			1	1		
	米国	×	45	7,936	44	8,732	25	6,340
	カナダ	×	5	5	6	6	1	1
	メキシコ	×	559	3,099,471	573	3,449,210	565	3,346,465
	コロンビ ア	×	1	45			3	140
	ブラジル	○	118	285,547	120	255,935	92	206,012
	ペルー	×	83	316,710	136	712,793	161	693,281
	オースト ラリア	×	11	34,236	10	31,275	8	13,719
	クック諸 島	×					1	4
	ニュージ ーランド	×			2	4	3	3
	ハワイ 諸島	○	1	5	1	5		
	フィジー	×	5	124	14	219	3	168

Euphoria longana (リュウ ガン)	韓国	×					2	2
	米国	×			1	2		
Litchi chinensis (レイシ(ライチ) 加工)	スウェー デン	×					1	1
Litchi chinensis (レイシ(ライチ))	韓国	×			1	1	1	1
	台湾	○	89	144,123	103	156,139	72	100,753
	中国	○	14	61,688	24	123,436	19	101,944
	米国	×	1	1	1	2	1	1
	メキシコ	×	15	12,265	17	20,995	7	5,965
	ニュージ ーランド	×			1	1		
Nephelium lappaceum (ラン ブータン)	韓国	×	1	1			1	1
	アラブ首 長国連 邦	×	1	1				
	米国	×	1	1	1	4		
	メキシコ	×			8	177	11	1,034
	ホンジュ ラス	×	1	14	1	14	6	2,837
	オースト ラリア	×	2	2				
Ziziphus (ナツメ 属)	韓国	×	28	29	20	823	12	17
	アフガニ スタン	×					1	1
	米国	×			1	1		
Ziziphus jujuba (サネブトナツメ)	韓国	×			1	2	8	2,452
Ziziphus jujuba var. inermis (ナ ツメ)	韓国	×	64	111	84	244	72	221
	米国	×			1	2	2	3
Ziziphus mauritiana (イン ドナツメ)	韓国	×	1	1	3	3		
	台湾	○			11	2,294	10	6,816
Vitis (ブドウ属 加工)	韓国	×	1	1	3	3	5	5
	米国	×	4	4	7	7	2	2
	カナダ	×	2	2				
Vitis (ブドウ属)	韓国	×	586	2,702	594	2,511	634	5,135
	台湾	○	1	160	1	160		

Vitis labrusca (アメリカブドウ)	モンゴル	×			1	1	2	2
	アラブ首長国連邦	×	2	2			4	4
	カタール	×			1	1	1	1
	英国	×	20	20	15	15	10	10
	スウェーデン	×			2	2	1	1
	デンマーク	×			2	2		
	ノルウェー	×	1	1				
	フィンランド	×	1	1	3	3	4	4
	ポーランド	×					1	1
	ウクライナ	×			1	1		
	ウズベキスタン	×	3	5	11	39	7	35
	エストニア	×	1	1	1	1		
	カザフスタン	×			1	1	1	1
	米国	×	1,777	9,932,902	1,760	14,086,368	1,218	14,433,680
	米国 アラスカ	×	1	1				
	カナダ	×	41	45	39	55	13	13
	メキシコ	×	83	943,240	76	932,351	176	2,389,874
	ドミニカ共和国	×	1	1				
	チリ	×	370	9,763,092	349	8,352,661	453	12,604,982
	オーストラリア	×	484	8,471,366	630	10,794,970	801	13,460,138
	ニュージーランド	×	7	761	9	941	4	358
	韓国	×	7	7	4	4	1	2
	米国 アラスカ	×			1	1		
	カナダ	×	1	1				
	ニュージーランド	×					1	30
Vitis vinifera (ヨーロッパブドウ)	韓国	×	20	25	14	35	18	44
	台湾	○					1	240
	米国	×	121	1,205,360	181	1,829,470	223	2,562,620
	メキシコ	×	25	351,280	24	336,107	40	443,162
	チリ	×	49	707,888	49	825,372	48	839,995

	オーストラリア	×	6	85,428	7	102,492	5	84,780
Elaeocarpus (ホルトノキ属)	中国	○			1	1		
	スリランカ	○	5	5	4	4	5	5
	タイ	○			1	1	1	2
	バングラデシュ	○	1	1	1	1	1	1
Theobroma (カカオ属 加工)	ブラジル	○			1	2		
Theobroma (カカオ属)	スリランカ	○					1	1
	ベトナム	○	5	5	1	8		
	ブラジル	○	1	2				
Theobroma cacao (カカオ 加工)	バングラデシュ	○					1	1
Theobroma cacao (カカオ)	台湾	○	1	1	2	6	22	73
	中国	○			1	1		
	インドネシア	○	6	20	8	10	3	78
	カンボジア	○	1	1				
	シンガポール	○					2	4
	スリランカ	○	6	166	9	90	4	58
	タイ	○	9	164	8	78	6	88
	フィリピン	○	2	34	1	1	1	1
	ベトナム	○	21	118	24	249	21	274
	マレーシア	○					1	4
	フランス	×			1	1		
	ガーナ	○	3	60	4	4	2	27
	コートジボワール	○					1	2
	ナイジェリア	○	1	1				
	マダガスカル	○			2	4	3	9
	米国	×	1	5	2	2		
	メキシコ	×	2	8	17	39		
	ドミニカ共和国	×	3	118	1	10		
	プエルトリコ	×	3	30	5	23	9	98

	エクアドル	×	1	3	1	5	5	587
	コロンビア	×					1	2
	ベネズエラ	×			1	1		
	ペルー	×	15	74	15	113	11	105
	パプアニューギニア	○	3	3	5	10		
	ハワイ諸島	○					2	2
Elaeagnus (グミ属)	韓国	×			1	1		
Passiflora edulis (クダモノトケイ (パッションフルーツ))	韓国	×	1	5	1	2	1	5
	モルディブ	×					1	1
	英国	×	1	1				
	米国	×	11	858	7	800	8	791
	カナダ	×			2	2		
	ニュージーランド	×	6	272	4	103	3	128
	フィジー	×			4	4		
Passiflora ligularis (リグラーリス)	米国	×			1	6		
Carica papaya (パパイヤ 加工)	アラブ首長国連邦	×					1	1
	英国	×					1	1
	米国	×	8	8	2	2	4	4
	カナダ	×	2	2	1	1		
	メキシコ	×	4	4	1	1		
Carica papaya (パパイヤ)	韓国	×			3	4	1	1
	台湾	○			2	936	3	1,524
	フィリピン	○	218	600,834	230	714,982	224	783,132
	アラブ首長国連邦	×	1	1				
	カザフスタン	×			1	1		
	米国	×	2	2	2	2	2	2
	カナダ	×	1	2	1	1	2	2
	メキシコ	×	1	1	3	2,092	5	13

	ドミニカ共和国	×	1	3				
	ソロモン諸島	×			1	2	2	5
	ハワイ諸島	○	1,135	374,338	1,006	334,150	818	265,814
	フィジー	×	5	380	8	105	11	513
Eugenia javanica (レンブ)	韓国	×			1	1	2	2
Feijoa sellowiana (フェイジョア)	香港	○	1	1				
	米国	×	1	36	1	45	2	90
	ニュージーランド	×	38	168	43	85	16	91
Psidium (バンジロウ属)	韓国	×	1	1				
Psidium guajava (バンジロウ(グアバ))	韓国	×	1	1	3	3		
	アラブ首長国連邦	×	1	2				
	米国	×	2	5	2	3	1	1
	フィジー	×			2	4	4	330
Rhodomyrtus tomentosa (テンニンカ)	ベトナム	○					1	3
Punica granatum (ザクロ 加工)	米国	×	1	1	1	1		
Punica granatum (ザクロ)	韓国	×	8	10	13	22	18	23
	モンゴル	×					1	1
	アフガニスタン	×	1	1	1	5	4	35
	アラブ首長国連邦	×	2	6	4	8		
	イラク	×					1	2
	オマーン	×	4	445	2	303	2	388
	カタール	×			1	1	1	2
	クウェート	×			1	1		
	英国	×			3	3	2	3

	デンマーク	×					1	1
	フィンランド	×			1	1	2	2
	アゼルバイジャン	×	4	3,004	2	44	4	11
	ウクライナ	×			1	1		
	ウズベキスタン	×	6	13	5	502	14	1,016
	キルギス	×			1	2	1	1
	タジキスタン	×	1	4				
	リトアニア	×	1	2				
	米国	×	56	264,513	62	367,404	46	343,609
	カナダ	×	3	6	3	3	1	2
	チリ	×	4	3,004	7	13,249	7	5,510
Terminalia (モモタマナ属)	タイ	○			1	1	2	3
Dillenia (ディレニア属)	スリランカ	○			1	1		
Achras zapota (サポジラ)	米国	×			1	6		
Diospyros (カキ属)	韓国	×	1	1			1	1
Diospyros kaki (カキ 加工)	韓国	×	15	16	37	2,738	22	29
	米国	×	1	1				
Diospyros kaki (カキ)	韓国	×	449	2,015	431	6,301	295	2,258
	アラブ首長国連邦	×					1	1
	英国	×			1	1	1	1
	デンマーク	×	1	1				
	フィンランド	×	1	1			1	1
	アゼルバイジャン	×	1	1	1	10		
	ウズベキスタン	×					4	5
	タジキスタン	×	1	4				
	ベラルーシ	×			1	1		

	リトアニア	×					1	2
	米国	×	8	490	9	6,930	8	13,117
	カナダ	×			1	1		
	ニュージーランド	×	14	6,977	15	7,559	12	11,554
Olea europaea (オリーブ)	韓国	×					2	2
	アラブ首長国連邦	×	1	2				
	英国	×	2	2				
	米国	×			2	2		
Coffea (コーヒーノキ属)	コロンビア	×	0	0			0	0
Coffea arabica (アラビアコーヒー)	トンガ	×					1	1
Morinda (ヤエヤマアオキ属)	インドネシア	○					1	1
	カンボジア	○					1	1
	タイ	○	10	15	6	6	2	2
	ミャンマー	○			1	2		
	ベトナム	○			1	3		
Areca catechu (ビンロウジュ)	韓国	×	1	1			1	1
	米国	×	1	1	2	3	2	2
	ニュージーランド	×	1	1				
Arenga pinnata (サトウヤシ)	カンボジア	○			1	5		
	フィリピン	○	1	2				
	ベトナム	○					1	1
Borassus flabellifer (オウギヤシ 加工)	ベトナム	○			1	1		
Borassus flabellifer (オウギヤシ)	インド	○			1	10	1	8
	カンボジア	○					1	6
	タイ	○	3	33	1	1	1	2
Phoenix dactylifera (ナツメヤシ 加工)	アラブ首長国連邦	×	1	3				

Phoenix dactylifera (ナツ メヤシ)	韓国	×	1	1				
	アラブ首 長国連 邦	×	3	4	2	2	1	1
	イラク	×	1	1				
	クウェー ト	×	1	1				
	米国	×	2	2	1	1		
	カナダ	×	1	1				
Salacca edulis (サラカヤシ)	エクアド ル	×					1	23
	ペルー	×	1	1				
Musa (バショウ 属(バナナ) 加 工)	韓国	×	3	3				
Musa (バショウ 属(バナナ))	韓国	×	131	134	380	385	99	100
	台湾	○	15	1,134	7	344	18	630
	香港	○	1	6				
	インド	○	33	766	103	2,270	96	2,192
	カンボジ ア	○			2	20	5	260
	スリラン カ	○			1	90	1	1
	タイ	○	5	370	24	222,921	16	48,849
	フィリピン	○	13	94	34	303	102	3,019
	ベトナム	○	18	2,438	15	891	25	6,400
	フィンラ ンド	×	1	1				
	ベルギ ー	×			0	0		
	ロシア	×					1	1
	ウガン ダ	○	1	3				
	ガーナ	○			1	3	1	3
	カメル ーン	○					1	12
	ナイジェ リア	○			0	0		
	米国	×	1	3	2	3	1	1
	メキシコ	×	6	506	13	20,835	16	1,100
	コスタリ カ	×			3	873		
	ドミニカ 共和国	×	1	18				
	エクアド ル	×	6	105	4	43		

	ブラジル	○					1	64
	ペルー	×	4	69,658	16	278,640		
	オーストラリア	×	2	51				
Musa nana (ミバショウ(三尺バナナ))	インド	○			1	10		
	ベトナム	○	1	26				
Musa paradisiaca (料理用バナナ)	フィリピン	○			1	2	2	17,536
	ベトナム	○			4	330	16	663
	エチオピア	○					1	4
	ガーナ	○			2	153	1	1
	カメルーン	○			1	1	0	0
	ナイジェリア	○	1	5			2	7
	メキシコ	×	6	139,860			3	101
	エクアドル	×	13	130,028	21	157,268	12	192,350
Musa paradisiaca var. sapientum (バナナ 加工)	韓国	×	3	3	6	6	4	4
	フィンランド	×					4	4
	米国	×	2	2			1	1
	カナダ	×	2	2				
Musa paradisiaca var. sapientum (バナナ)	韓国	×	2,383	2,431	2,118	2,184	1,132	1,202
	台湾	○	102	664,839	119	943,179	218	1,445,029
	中国	○	11	19	2	2	10	17
	香港	○	1	2	1	4		
	モンゴル	×	1	1	3	3	25	25
	インド	○	7	1,319	12	1,299	8	48
	インドネシア	○	4	7	67	925,971	78	1,120,379
	カンボジア	○	4	7	12	20	8	29
	シンガポール	○	2	2	1	1		
	スリランカ	○	13	28	12	33	12	15
	タイ	○	246	1,982,738	264	1,635,517	220	1,605,267

ネパール	○					1	1
バングラデシュ	○	3	4	1	2	6	7
ミャンマー	○					1	1
フィリピン	○	176	2,505,573	169	2,649,453	150	3,055,667
ベトナム	○	397	1,882,965	273	2,253,296	183	2,282,495
マレーシア	○	1	2	1	3		
ラオス	○	3	6	1	1		
アフガニスタン	×	1	1				
アラブ首長国連邦	×	12	17	8	9	20	20
カタール	×	3	4	1	2	1	1
クウェート	×			1	1		
アイルランド	×			1	1	1	1
英国	×	31	32	32	32	50	52
スウェーデン	×	4	4	2	2	7	7
スペイン	×			1	1	1	1
デンマーク	×	5	5	1	1	6	6
ドイツ	×	1	1			1	1
ノルウェー	×	2	2			3	3
フィンランド	×	7	7	17	17	26	26
ブルガリア	×	1	1				
ベルギー	×					1	5
ポーランド	×	4	4	3	3	5	5
ルーマニア	×					1	1
チェコ	×	1	1			1	1
スロバキア	×			1	1		
ウクライナ	×					1	1
ウズベキスタン	×					1	1
カザフスタン	×	2	2	1	1		

	ベラルーシ	×					1	1
	リトアニア	×					1	1
	エチオピア	○	8	85	4	11		
	ウガンダ	○	16	172	15	264	14	210
	ガーナ	○	5	14	9	44	7	28
	ガボン	○					1	2
	カメルーン	○	1	3	4	9	1	1
	ケニア	○			3	11		
	セネガル	○			1	30		
	タンザニア	○					1	4
	トーゴ	○					1	2
	ナイジェリア	○	19	61	12	48	10	48
	米国	×	2,443	2,457	1,653	1,666	343	375
	カナダ	×	325	327	252	253	83	88
	メキシコ	×	283	5,265,242	488	10,472,717	923	19,036,015
	キューバ	×	2	4	2	5		
	グアテマラ	×					7	272,946
	コスタリカ	×	30	566,971				
	ドミニカ共和国	×	1	2	2	3	2	12
	エクアドル	×	541	24,120,949	453	16,330,723	483	18,826,385
	ブラジル	○	1	3	2	7		
	ペルー	×	58	963,122	44	797,519	33	613,475
	ミクロネシア連邦	○	1	10	1	10	1	15
	グアム	○					1	1
	ニュージーランド	×	27	27	25	34	9	9
	バヌアツ	×	1	1				
	ハワイ諸島	○	10	25	14	26	5	11
	フィジー	×	1	2				
Musa (バナナ (キャベンディッシュ))	韓国	×	115	128	110	113	89	91
	台湾	○	51	391,401	87	809,774	169	1,409,643
	インド	○	1	39				

	インドネシア	○	169	2,639,923	89	1,420,848	106	1,634,230
	カンボジア	○					3	46,592
	タイ	○	1	2,990	7	78,915	36	155,961
	フィリピン	○	7,445	787,986,402	7,733	858,835,283	5,905	831,709,216
	ベトナム	○	9	440	1	7,020	1	4,212
	メキシコ	×	619	14,880,629	833	17,453,865	1,707	35,389,744
	グアテマラ	×	199	9,885,902	168	7,777,031	210	12,385,781
	コスタリカ	×	146	2,988,634	69	1,329,897	135	3,488,424
	エクアドル	×	2,995	123,198,436	2,383	94,664,640	2,682	100,803,689
	コロンビア	×	139	2,228,865	155	2,468,661	205	3,273,634
	ペルー	×	178	3,437,102	249	4,850,235	264	5,052,309
	オーストラリア	×	7	73,632	8	94,731	8	69,966
Musa (バナナ (セニョリータ))	韓国	×	8	8	1	1	3	3
	フィリピン	○	634	2,203,145	634	1,712,122	570	1,506,427
	エクアドル	×	1	544				
Musa (バナナ (モラード))	台湾	○					1	1
	フィリピン	○	355	30,469	331	26,024	253	35,941
	エクアドル	×	1	799				
Musa (バナナ (ラカタン))	フィリピン	○	42	2,353	7	90	8	392
Musa (バナナ (カルダバ))	韓国	×					1	1
	フィリピン	○	199	53,855	166	64,558	169	69,295
Musa (バナナ (その他))	タイ	○	14	91,692	20	130,608	27	184,896
	フィリピン	○	684	1,672,177	364	2,111,597	298	2,129,986
	ベトナム	○					9	206,531
	メキシコ	×					1	54
Fragaria X ananassa (オレンジダイダイ加工)	韓国	×	3	3			10	10
	英国	×					1	1
	米国	×	39	39	29	30	4	4

	カナダ	×	7	7	3	3	1	1
Fragaria X ananassa (オランダイチゴ)	韓国	×	424	8,919	707	7,067	872	3,888
	日本	×			1	3		
	モンゴル	×			1	1		
	アラブ首長国連邦	×					2	2
	英国	×	6	9	6	712	29	12,459
	オランダ	×	321	139,834	317	172,434	571	327,547
	スウェーデン	×	1	1				
	ノルウェー	×					1	1
	フィンランド	×	5	5	3	5		
	フランス	×	0	0				
	チェコ	×					1	1
	ウズベキスタン	×			1	3		
	エストニア	×			1	1		
	カザフスタン	×			1	1		
	米国	×	2,479	3,046,042	2,562	3,050,266	2,705	2,780,500
	カナダ	×	25	25	33	35	8	8
	メキシコ	×	22	5,799	96	62,550	133	89,041
	チリ	×					1	6,000
	ニュージーランド	×	4	982	3	17	2	10
Rubus (キイチゴ属)	カナダ	×	1	1				
Citrullus vulgaris (スイカ加工)	韓国	×	12	12	11	11	11	11
	アラブ首長国連邦	×	1	1				
	南アフリカ	○	1	1				
	米国	×	39	39	29	30	6	6
	カナダ	×	5	5	3	3		
	メキシコ	×	1	1				
	オーストラリア	×	2	2	2	2	5	5
Citrullus vulgaris (スイカ)	韓国	×	65	66,528	94	83,900	44	18,559

	アラブ首 長国連 邦	×					1	1
	トルコ	×			1	4		
	イタリア	×	1	10	3	135		
	オランダ	×					1	1
	スペイン	×					1	3
	ドイツ	×	1	1				
	ウズベ キスタン	×	2	20				
	米国	×	28	126,902	115	148,972	9	8,891
	カナダ	×	7	7	7	7	1	1
	メキシコ	×	7	47,252	11	43,211	8	30,527
	グアテ マラ	×	1	120				
	ホンジュ ラス	×					1	168
	オースト ラリア	×	1	1	3	433	37	70,516
Coccinia indica (ヤサイカラスウ リ)	フィジー	×	1	11				
Cucumis (キュ ウリ属 加工)	韓国	×	8	8	3	3		
	アラブ首 長国連 邦	×	1	1				
	カタール	×					1	1
	英国	×	2	2	1	1		
	フィンラ ンド	×	2	2				
	ロシア	×	3	3				
	米国	×	18	18	9	9	1	1
	オースト ラリア	×	2	2	3	3	3	3
Cucumis (キュ ウリ属)	韓国	×	13	53	13	13	5	28
	アラブ首 長国連 邦	×	1	1				
	カタール	×			1	1		
	英国	×			1	1	1	1
	イタリア	×	1	5				
	スペイン	×	1	15	1	1		
	ドイツ	×	1	1				
	ウクライ ナ	×					1	1
	キルギ ス	×					1	1
	ロシア	×			4	4	2	2

	モロッコ	×					1	2
	マダガスカル	○					1	1
	米国	×	20	20	8	8	4	39
	カナダ	×	1	1				
	メキシコ	×	2	209				
	オーストラリア	×	1	1	2	2	3	4
Cucumis melo(メロン 加工)	アラブ首長国連邦	×					1	1
	オーストラリア	×	3	3	2	2	9	9
	カタール	×	1	1				
	カナダ	×	12	12	8	8	4	4
	ドイツ	×	1	1	2	2	1	1
	ベルギー	×	1	1				
	メキシコ	×	1	1	1	1		
	モンゴル	×			1	1		
	英国	×			4	4	4	4
	韓国	×	4	4	5	5	9	9
	米国	×	150	150	98	99	9	9
Cucumis melo(メロン)	アラブ首長国連邦	×	1	2			2	3
	アルジェリア	×	1	5				
	イタリア	×	14	2,902	33	7,487	36	5,957
	イラン	×	1	1	3	17	2	10
	ウズベキスタン	×	11	836	10	79	13	244
	オーストラリア	×	8	32,951	23	131,351	33	161,533
	オランダ	×					1	1
	カザフスタン	×					1	1
	カナダ	×	12	12	14	14	1	1
	グアテマラ	×	6	7,019	15	391,177	9	124,143
	コスタリカ	×	6	58,217				
	スペイン	×	1	11	2	2	8	205
	ドイツ	×	3	3	2	2	1	1
	トルクメニスタン	×			2	10	1	20
	トルコ	×	1	25	1	4	1	2
	フィンランド	×	1	2				
	フランス	×	16	3,204	3	4	2	4
	ホンジュラス	×	5	81,142	17	337,537	35	686,874
	メキシコ	×	12	177,684	17	113,621	30	311,878
	モロッコ	×	1	20				

	ロシア	×	1	2				
	英国	×	5	6	2	2	3	4
	韓国	×	250	257,822	184	113,825	145	76,748
	米国	×	100	628,059	72	41,530	66	814,415
Cucumis melo var. cantalupensis(カ ンタロープ)	オーストラ リア	×	80	310,036	58	215,528	102	421,879
	グアテマラ	×	30	356,582	80	1,399,878	83	1,676,692
	コスタリカ	×	3	158	21	952,025	22	635,468
	スペイン	×	1	36				
	タスマニア	×	1	4,242				
	ホンジュ ラス	×	54	998,941	52	914,559	73	1,378,211
	メキシコ	×	8	5,190	11	72,709	7	35,935
	韓国	×			2	1,460		
	米国	×	48	301,925	99	283,903	83	415,492
Cucumis melo var. inodorus(冬 メロン)	ウズベキ スタン	×	1	7	1	1		
	オーストラ リア	×	2	4,214	47	446,613	104	1,508,727
	グアテマラ	×	2	22,665	5	92,170	7	124,026
	コスタリカ	×	1	10				
	ホンジュ ラス	×	2	41,512	8	162,707	15	256,759
	メキシコ	×	1,213	18,857,422	1,072	17,432,883	661	10,590,644
	韓国	×	1	2				
	米国	×	221	3,821,688	207	4,103,032	151	2,314,372
Cucumis melo var. makuwa(マク ワウリ 加工)	韓国	×	5	6	8	8	4	4
Cucumis melo var. makuwa(マク ワウリ)	韓国	×	1,772	121,722	1,470	114,278	1,734	211,306
Cucumis sativus (キュウ リ 加工)	韓国	×	47	48	67	67	38	38
	カタール	×					1	1
	英国	×	1	1	2	2	5	5
	スイス	×					1	1
	ドイツ	×	2	2	2	2	3	3
	フィンラ ンド	×			2	2		
	フランス	×					3	3
	ロシア	×			2	2	1	1
	エジプト	×			1	1		
	米国	×	30	30	19	19	9	9
	カナダ	×	18	18	9	9	5	5
	メキシコ	×	6	6				

	オーストラリア	×	2	2	4	4	8	8
	ニューカレドニア	×					1	1
Cucumis sativus (キュウリ)	韓国	×	747	19,874	568	9,517	741	51,071
	モンゴル	×	1	1	1	1	5	5
	アラブ首長国連邦	×			1	1	2	2
	イスラエル	×			1	1		
	イラン	×	1	1	3	3	2	2
	シリア	×					1	1
	トルコ	×	2	2	2	2	2	2
	バーレーン	×					1	1
	英国	×	6	6	5	5	2	2
	イタリア	×	1	1				
	オーストリア	×			1	1	1	1
	オランダ	×	2	9	7	231	2	3
	ギリシャ	×					1	2
	スイス	×					1	1
	スウェーデン	×			1	1	1	1
	スペイン	×	1	1			1	1
	デンマーク	×			1	1		
	ドイツ	×	11	11	7	7	12	12
	ノルウェー	×			1	1	2	2
	ハンガリー	×			1	1		
	フランス	×	2	2			1	1
	ブルガリア	×			1	1		
	ベルギー	×	1	1	1	6		
	ポーランド	×	1	1	1	1	1	1
	チェコ	×	1	1	1	1		
	アゼルバイジャン	×					1	1
	ウクライナ	×	1	1	1	1		

	ウズベ キスタン	×	2	4	2	2		
	エストニ ア	×			1	1		
	カザフス タン	×			1	1		
	ベラル ーシ	×			1	1		
	モルドバ	×					1	1
	ラトビア	×					1	1
	リトアニ ア	×	1	1				
	ロシア	×	14	14	11	11	18	18
	エジプト	×	3	5	1	1	1	1
	チュニジ ア	×					1	1
	南アフリ カ	○			1	1		
	米国	×	73	1,141	94	8,224	37	9,276
	カナダ	×	45	68	44	54	20	191
	メキシコ	×	150	57,577	201	56,149	211	42,150
	オースト ラリア	×	7	7	9	9	9	40
	ニュージ ーランド	×			1	1		
	フィジー	×					2	40
Cucurbita maxima (セイヨ ウカボチャ 加 工)	韓国	×					1	2
Cucurbita maxima (セイヨ ウカボチャ)	韓国	×	28	1,138,544	47	1,928,313	36	1,517,228
	日本	×	2	155,961				
	イタリア	×	15	351	9	338	15	346
	ドイツ	×	1	2				
	フランス	×	1	30				
	米国	×	22	32,361	2	2		
	カナダ	×	2	2				
	メキシコ	×	381	26,349,129	366	27,732,274	311	25,090,822
	オースト ラリア	×			1	1	5	262,854
	トンガ	×	3	71,580	6	721,920	4	756,000
	ニューカ レドニア	×	25	3,054,600	15	2,315,830	15	2,066,200
	ニュージ ーランド	×	333	37,803,847	278	39,618,706	308	43,391,014
	タスマニ ア	×					1	22,000

Cucurbita pepo (ペポカボチャ 加工)	韓国	×	1	1				
	米国	×	3	3	3	3		
	カナダ	×			1	1		
	オーストラリア	×	1	1				
Cucurbita pepo (ペポカボチャ)	韓国	×	1,214	115,337	1,276	89,020	1,648	106,274
	イスラエル	×	9	250	4	100	5	500
	イラク	×					1	2
	ヨルダン	×	1	3				
	英国	×			1	1		
	イタリア	×	44	892	41	1,709	35	1,196
	オランダ	×	43	1,432	27	830	22	1,192
	スペイン	×	4	227				
	ドイツ	×	2	2	2	2		
	フランス	×	1	1	2	14	3	26
	ベルギー	×	2	2				
	ポルトガル	×	1	90				
	モロッコ	×					1	1
	ケニア	○	0	0				
	南アフリカ	○			19	75	5	10
	米国	×	97	47,689	100	59,368	99	25,133
	カナダ	×	4	4			1	1
	メキシコ	×	311	264,348	342	286,400	215	126,127
	グアテマラ	×			3	25	2	2
	オーストラリア	×	6	6,945	1	40	19	36,422
	ニュージーランド	×	1	6				
	タスマニア	×					1	960
Lagenaria leucantha (ユウ ガオ)	韓国	×	1	1				
	モロッコ	×					1	2
	米国	×	28	1,563	12	208	17	359
	メキシコ	×	13	1,057	7	151	15	339
	フィジー	×			4	298	7	602
Luffa (ヘチマ属)	韓国	×			1	1		
	フィジー	×	2	156	1	40	1	80
Luffa acutangula (トカ ドヘチマ)	米国	×	1	2	1	1		

	カナダ	×			1	2		
	ペルー	×	3	5				
	フィジー	×			5	253	6	543
Luffa cylindrica (ヘチマ)	韓国	×	4	4	4	6	2	16
	フィンラ ンド	×			1	1		
	チェコ	×					1	3
Momordica (ツ ルレイシ属)	ペルー	×	2	3				
Momordica charantia (ニガ ウリ(ツルレイ シ))	韓国	×	2	2	1	1	1	1
	アラブ首 長国連 邦	×			1	1		
	米国	×			2	2		
	カナダ	×	1	2				
	メキシコ	×	20	2,084	7	344		
	フィジー	×	1	2	1	21	1	335
Capsicum (トウ ガラシ属)	韓国	×	18	5,020	16	15,827	9	12
	オマー ン	×	1	7				
	フィジー	×					1	30
Capsicum annuum (トウガ ラシ 加工)	韓国	×	12	46	19	112	14	50
Capsicum annuum (トウガ ラシ)	韓国	×	4,896	83,921	4,782	95,922	6,173	212,669
	オランダ	×	91	6,576	112	8,267	123	11,215
	カナダ	×	2	8			0	0
	ニュージ ーランド	×	41	3,390	19	1,427	24	1,130
	フィジー	×	1	1	9	98	6	139
Capsicum annuum var. grossum (PIMENTO) (ピ ーマン 加工) Capsicum annuum var. grossum (PIMENTO) (ピ ーマン)	韓国	×	9	9	14	14	16	16
	韓国	×	4,807	34,991,794	4,958	31,850,869	4,901	35,408,108
	モンゴ ル	×					1	1

	オマーン	×	1	40			7	12,850
	オランダ	×	3,562	5,485,829	3,663	5,483,405	2,718	4,376,243
	カナダ	×	155	116,470	147	150,233	106	137,075
	ニュージーランド	×	2,584	3,809,718	2,150	3,106,489	2,022	3,047,288
Capsicum annuum var. grossum (SISITO) (シシトウ)	韓国	×	290	94,802	293	85,971	354	76,749
	オマーン	×	30	7,080	37	9,796	38	11,135
Capsicum annuum var. longum (パプリカ 加工)	韓国	×	7	7				
Capsicum annuum var. longum (パプリカ)	韓国	×	93	104				
Capsicum frutescens (キダチトウガラシ)	ニュージーランド	×	2	175	3	310	9	881
	フィジー	×	2	49				
Lycopersicon (トマト属)	韓国	×	3	3	3	5	4	4
Lycopersicon esculentum (トマト 加工)	韓国	×	112	112	110	110	44	44
Lycopersicon esculentum (トマト)	韓国	×	1,595	2,679,657	1,551	3,119,259	1,663	3,363,412
	モンゴル	×	1	1	1	1	14	15
	オランダ	×	4	2,403	1	22		
	米国	×	338	388,357	446	630,819	205	487,234
	カナダ	×	265	655,028	238	561,993	240	461,573
	メキシコ	×	81	113,930	120	311,163	85	214,192
	ニュージーランド	×	206	1,069,176	222	1,041,557	242	1,275,846
Lycopersicon esculentum var. cerasiforme (チェリートマト 加工)	韓国	×	2	2	1	1	2	2
Lycopersicon esculentum var. cerasiforme (チェリートマト)	韓国	×	1,200	1,431,572	1,543	1,719,033	1,218	1,685,258

	オランダ	×	191	476,344	251	605,887	245	682,750
	米国	×	210	170,846	178	155,279	123	135,656
	カナダ	×	166	284,574	169	405,458	179	393,082
	メキシコ	×	139	478,768	170	669,272	189	720,708
	ニュージーランド	×	7	573	30	47,514	50	30,195
Physalis (ホオズキ属)	韓国	×			1	1		
	中国	○	60	79	49	62	140	177
	香港	○					2	2
	インドネシア	○					2	2
	タイ	○			1	1		
Solanum (ナス属)	韓国	×	2	3	3	3		
Solanum melongena (ナス 加工)	韓国	×			2	2	1	1
Solanum melongena (ナス)	韓国	×	57	32,732	79	51,021	123	113,277
	オランダ	×			9	7,188		
	ニュージーランド	×					1	5
	フィジー	×	1	18	2	4	2	70

諸外国における輸入検疫措置の詳細

輸入国	検疫措置	対象品目 (生果実)	対象病害虫	処理基準	根拠文献
アメリカ合衆国	低温処理	南アフリカ産アズ、ブドウ、ネクタリン、モモ、スモモ、グレープフルーツ、レモン等 12 種	▪ <i>Bactrocera invadens</i> ▪ <i>Ceratitis capitata</i> ▪ <i>C. quinaria</i> ▪ <i>C. rosa</i> ▪ <i>Thaumatotibia leucotreta</i>	果実中心温度-0.55℃以下で 22 日間	USDA, 2018a; USDA, 2018b
		▪ 台湾産レイシ、リュウガン及びゴレンシ ▪ 中華人民共和国産レイシ、リュウガン	▪ <i>Bactrocera dorsalis</i> ▪ <i>B. cucurbitae</i> ▪ <i>Conopomorpha sinensis</i>	以下のいずれかの基準で処理。 ▪ 果実中心温度 0.99℃以下で 17 日間 ▪ 果実中心温度 1.38℃以下で 20 日間	USDA, 2018a; USDA, 2018b
		台湾産ゴレンシ	<i>Bactrocera dorsalis</i>	以下のいずれかの基準で処理。 ▪ 果実中心温度 0.99℃以下で 15 日間 ▪ 果実中心温度 1.38℃以下で 18 日間	USDA, 2018a; USDA, 2018b
	熱処理（蒸熱処理）	台湾産マンゴウ	▪ <i>Bactrocera dorsalis</i> ▪ <i>B. cucurbitae</i>	果実中心温度 47.5℃以上で 30 分間	USDA, 2018a; USDA, 2018b
		ハワイ産パイナップル及び <i>Vasconcellea pubescens</i>	▪ <i>Bactrocera dorsalis</i> ▪ <i>B. cucurbitae</i> ▪ <i>Ceratitis capitata</i>	果実中心温度 44.4℃以上で 8 時間 45 分間	USDA, 2018b; USDA, 2017
		ハワイ産パパイヤ	▪ <i>Bactrocera dorsalis</i> ▪ <i>B. cucurbitae</i> ▪ <i>Ceratitis capitata</i>	以下のいずれかの基準で処理。 ▪ 果実中心温度 44.4℃以上で 8 時間 45 分間	USDA, 2018b; USDA, 2017

			果実中心温度 47.2℃まで 4 時間で上昇	
	ハワイ産レイシ、リュウガン及びランブータン	<i>Bactrocera dorsalis</i> <i>Ceratitis capitata</i>	果実中心温度 47.2℃まで 1 時間で上げ、その温度で 20 分間	USDA, 2018b; USDA, 2017
熱処理（温湯浸漬）	ハワイ産レイシ及びリュウガン	<i>Bactrocera dorsalis</i> <i>Ceratitis capitata</i>	温湯温度 49℃以上で 20 分間	USDA, 2018b; USDA, 2017
熱処理（強制通風処理）	ハワイ産パパイヤ及びカンキツ属	<i>Bactrocera dorsalis</i> <i>B. cucurbitae</i> <i>Ceratitis capitata</i>	果実中心温度 47.2℃まで 4 時間で上げ、その温度で 5 分間	USDA, 2018b; USDA, 2017
	ハワイ産ランブータン	<i>Bactrocera dorsalis</i> <i>Ceratitis capitata</i>	果実中心温度 47.2℃まで 4 時間で上げ、その温度で 20 分間	USDA, 2018b; USDA, 2017
臭化メチルくん蒸処理	- フィリピン産アボカド - ハワイ産アボカド	<i>Bactrocera dorsalis</i> <i>B. cucurbitae</i> <i>Ceratitis capitata</i>	32 g/m ³ の臭化メチルを使用し、21.2℃以上で 4 時間	USDA, 2018a; USDA, 2018b; USDA, 2017
臭化メチルくん蒸処理＋低温処理	ハワイ産アボカド	<i>Bactrocera dorsalis</i> <i>B. cucurbitae</i> <i>B. tryoni</i> <i>Ceratitis capitata</i> <i>Brevipalpus chiliensis</i>	以下のいずれかの基準で処理。 32 g/m³の臭化メチルを使用し、21.2℃以上で 2 時間 + 0.56～2.77℃で 4 日間又は 3.33～8.33℃で 11 日間 32 g/m³の臭化メチルを使用し、21.2℃以上で 2.5 時間 + 1.11～4.44℃で 4 日間、5.0～8.33℃で 6 日間又は 8.88～13.33℃で 10 日間 32 g/m³の臭化メチルを使用し、21.2℃以上で 3 時間 + 6.11～8.33℃で 3 日間又は 8.88～13.33℃で 6 日間	USDA, 2018b; USDA, 2017
放射線照射処理	ハワイ産メロン、トマト等 18 種及びトウガラシ属、カ	ミバエ科の全ミバエ	150Gy 以上（1,000Gy を超過しない）	USDA, 2018b; USDA, 2017

	ボチャ属等4属			
	ハワイ産マンゴウ	- ミバエ科の全ミバエ <i>Stemochetus mangiferae</i>	300Gy 以上 (1,000Gy を超過しない)	USDA, 2018b; USDA, 2017
	- タイ産マンゴウ、マンゴスチン、レイシ等7種 - ベトナム産マンゴウ、リュウガン、スイショウガキ等6種 - インド産マンゴウ及びザクロ - パキスタン産マンゴウ - 南アフリカ産レイシ、ブドウ及びカキ - ハワイ産マンゴスチン、ピタヤ等10種及びワサビノキ属	- ミバエ科の全ミバエ - チョウ目の成虫・蛹を除く害虫	400Gy 以上 (1,000Gy を超過しない)	USDA, 2018a; USDA, 2018b; USDA, 2017
複合措置	中華人民共和国産オレンジ	<i>Bactrocera dorsalis</i> <i>B. cucurbitae</i> <i>B. correcta</i> <i>B. minax</i> <i>B. occipitalis</i> <i>B. pedestris</i> <i>B. tau</i> <i>B. tsuneonis</i>	<i>B. minax</i> 及び <i>B. tsuneonis</i> に対する措置 : Pest Free Places of Production (PFPP) で生産。 <i>B. correcta</i>、<i>B. cucurbitae</i>、<i>B. dorsalis</i>、<i>B. occipitalis</i>、<i>B. pedestris</i> 及び <i>B. tau</i> については、これらミバエの PFPP、又は生産場所がこれらミバエの低密度発生である場合は、追加で植物検疫上の安全措置としての輸送中の低温処理 (T107-c : <i>Anastrepha ludens</i> 以外の <i>Anastrepha</i> 属種に対する低温処理	USDA, 2018a; USDA, 2018b

				基準)。	
オーストラリア	病害虫無発生地域	中華人民共和国産ブドウ (新疆ウイグル自治区を除く。)、リンゴ、ナシ、モモ、ネクタリン、スモモ及びアンズ	<i>Bactrocera dorsalis</i>	北緯 33 度以北	BICON, 2018
	低温処理	中華人民共和国産ブドウ (新疆ウイグル自治区を除く。)	・ <i>Bactrocera dorsalis</i> ・ <i>Drosophila suzukii</i>	以下のいずれかの基準で処理。 ・ 果実中心温度 0℃以下で 10 日間 ・ 果実中心温度 0.56℃以下で 11 日間 ・ 果実中心温度 1.11℃以下で 12 日間 ・ 果実中心温度 1.67℃以下で 14 日間	BICON, 2018
		中華人民共和国産リンゴ、ナシ、モモ、ネクタリン、スモモ及びアンズ	<i>Bactrocera dorsalis</i>	果実中心温度 3℃以下で 18 日間	BICON, 2018
		・ 中華人民共和国産レイシ ・ 台湾産レイシ ・ タイ産レイシ	ミバエ類 (fruit fly)	以下のいずれかの基準で処理。 ・ 果実中心温度 0.99℃以下で 17 日間 ・ 果実中心温度 1.38℃以下で 20 日間	BICON, 2018
		・ 中華人民共和国産リュウガン ・ タイ産リュウガン	ミバエ類 (fruit fly)	以下のいずれかの基準で処理。 ・ 防除を実施している園地の場合：果実中心温度 0.99℃以下で 15 日間又は果実中心温度 1.38℃以下で 18 日間 ・ 防除を実施していない園地の場合：果実中心温度 0.99℃以下で 17	BICON, 2018

				日間又は果実中心温度 1.38℃以下で 20 日間	
熱処理（蒸 熱処理）	ベトナム産ヒロセレウス属	▪ <i>Bactrocera dorsalis</i> ▪ <i>B. correcta</i> ▪ <i>B. cucurbitae</i>	果実中心温度 46.5℃以上で 40 分間 (庫内湿度 90%以上)	BICON, 2018	
	中華人民共和国産リュウガ ン及びレイシ	ミバエ類 (fruit fly)	以下のいずれかの基準で処理。 ▪ 果実中心温度 47℃以上で 15 分間 ▪ 果実中心温度 46℃以上で 20 分間	BICON, 2018	
	台湾産マンゴウ	ミバエ類 (fruit fly)	果実中心温度 46.5℃以上で 30 分間	BICON, 2018	
	インド産マンゴウ	ミバエ類 (fruit fly)	以下のいずれかの基準で処理。 ▪ 果実中心温度 46.5℃以上で 30 分 間 ▪ 果実中心温度 47.5℃以上で 20 分 間	BICON, 2018	
臭化メチル くん蒸処理 ＋低温処理	中華人民共和国産ブドウ (新疆ウイグル自治区を除く。)	▪ <i>Bactrocera dorsalis</i> ▪ <i>Drosophila suzukii</i>	以下のいずれかの基準で処理。 ▪ 32 g/m³の臭化メチルを使用し、 果実中心温度 21℃以上で 2 時間 (収容率は 50%以下)＋果実中心 温度 2.77℃以下で 4 日間 ▪ 32 g/m³の臭化メチルを使用し、 果実中心温度 21℃以上で 2.5 時間 (収容率は 50%以下)＋果実中心 温度 4.44℃以下で 4 日間 ▪ 32 g/m³の臭化メチルを使用し、 果実中心温度 21℃以上で 3 時間 (収容率は 50%以下)＋果実中心 温度 8.33℃以下で 3 日間	BICON, 2018	

				40 g/m³の臭化メチルを使用し、果実中心温度 21℃以上で 2 時間（収容率は 50%以下）＋果実中心温度 2.77℃以下で 4 日間	
	臭化メチルくん蒸処理＋低温処理	中華人民共和国産リンゴ、ナシ、モモ、ネクタリン、スモモ及びアンズ	<i>Bactrocera dorsalis</i>	以下のいずれかの基準で処理。 32 g/m³の臭化メチルを使用し、果実中心温度 21℃以上で 2 時間（収容率は 50%以下）＋果実中心温度 2.77℃以下で 4 日間 32 g/m³の臭化メチルを使用し、果実中心温度 21℃以上で 2.5 時間（収容率は 50%以下）＋果実中心温度 4.44℃以下で 4 日間 32 g/m³の臭化メチルを使用し、果実中心温度 21℃以上で 3 時間（収容率は 50%以下）＋果実中心温度 8.33℃以下で 3 日間	BICON, 2018
	SO ₂ /CO ₂ くん蒸＋低温処理	中華人民共和国産ブドウ（新疆ウイグル自治区を除く。）	<i>Bactrocera dorsalis</i> <i>Drosophila suzukii</i>	以下のいずれかの基準で処理。 - 果実中心温度 15.6℃以上で、6%CO₂及び 1%SO₂で 30 分間（収容率は 33%以下）＋果実中心温度-0.5±0.5℃以下で 10 日間 - 果実中心温度 15.6℃以上で、6%CO₂及び 1%SO₂で 30 分間（収容率は 33%以下）＋果実中心温度 0.9±0.5℃以下で 12 日間	BICON, 2018

ニュージーランド	病害虫無発生地域	・ <i>Bactrocera dorsalis</i> 発生国産ランブータン ・ 中華人民共和国産バナナ	<i>Bactrocera dorsalis</i>	国際基準 No.26 (Establishment of pest free areas for fruit flies (Tephritidae)) に基づき設定、管理及び維持	MPI, 2018
	低温処理	台湾産レイシ	・ <i>Bactrocera dorsalis</i> ・ <i>B. cucurbitae</i>	果実中心温度 1.0℃以下で 13 日間	MPI, 2018
		タイ産レイシ	・ <i>Bactrocera dorsalis</i> ・ <i>B. cucurbitae</i>	以下のいずれかの基準で処理。 ・ 果実中心温度 0℃以下で 10 日間 ・ 果実中心温度 0.56℃以下で 11 日間 ・ 果実中心温度 1.11℃以下で 12 日間 ・ 果実中心温度 1.67℃以下で 14 日間	MPI, 2018
		タイ産リュウガン	・ <i>Bactrocera dorsalis</i> ・ <i>B. correcta</i>	以下のいずれかの基準で処理。 ・ 果実中心温度 0.99℃以下で 13 日間 ・ 果実中心温度 1.38℃以下で 18 日間	MPI, 2018
	熱処理（蒸熱処理）	台湾産レイシ	・ <i>Bactrocera dorsalis</i> ・ <i>B. cucurbitae</i>	室温から 46.5℃まで上げ、その温度で 20 分間	MPI, 2018
		タイ産レイシ	・ <i>Bactrocera dorsalis</i> ・ <i>B. cucurbitae</i>	室温から 47℃まで上げ、その温度で 20 分間	MPI, 2018
		タイ産リュウガン	・ <i>Bactrocera dorsalis</i> ・ <i>B. correcta</i>		
		ベトナム産マンゴウ	・ <i>Bactrocera dorsalis</i> ・ <i>B. carambolae</i> ・ <i>B. cucurbitae</i> ・ <i>B. correcta</i>	以下のいずれかの基準で処理。 ・ 果実中心温度 46.5℃以上で 30 分間 ・ 果実中心温度 47℃以上で 20 分間	MPI, 2018

		インド産マンゴウ	▪ <i>Bactrocera dorsalis</i> ▪ <i>B. caryeae</i> ▪ <i>B. cucurbitae</i> ▪ <i>B. correcta</i> ▪ <i>B. diversa</i> ▪ <i>B. tau</i> ▪ <i>B. zonata</i>	果実中心温度 48℃以上で 20 分間	MPI, 2018
	臭化メチルくん蒸処理	インドネシア産マンゴスチン	▪ <i>Bactrocera carambolae</i> ▪ <i>B. papaya</i>	32 g/m ³ の臭化メチルを使用し、21℃以上で 2 時間（収容率は 50%を超えないこと）	MPI, 2018
	放射線照射処理	タイ産レイシ	▪ <i>Bactrocera dorsalis</i> ▪ <i>B. cucurbitae</i> ▪ <i>Conogethes punctiferalis</i>	250Gy 以上	MPI, 2018
		タイ産リュウガン	▪ <i>Bactrocera dorsalis</i> ▪ <i>B. correcta</i> ▪ <i>Conogethes punctiferalis</i>		
		ベトナム産マンゴウ	▪ <i>Bactrocera dorsalis</i> ▪ <i>B. carambolae</i> ▪ <i>B. cucurbitae</i> ▪ <i>B. correcta</i>	400Gy 以上	MPI, 2018
		<i>Bactrocera dorsalis</i> 発生国産ランブータン	▪ <i>Bactrocera dorsalis</i>	国際基準 No. 28 付属書 7 (Irradiation treatment for fruit flies of the family Tephritidae (generic)) に基づく処理	MPI, 2018
	収穫からこん包までの措置	タイ産マンゴスチン	▪ <i>Bactrocera dorsalis</i> ▪ <i>B. carambolae</i> ▪ <i>B. papaya</i>	成熟果を収穫し、こん包施設で荷口の全量を目視検査（傷害果の有無）	MPI, 2018
台湾	臭化メチルくん蒸処理	タイ産ビンロウジュ	▪ <i>Bactrocera dorsalis</i> ▪ <i>B. correcta</i>	32 g/m ³ の臭化メチルを使用し、21℃以上で 4 時間	BAPHIQ, 2008; BAPHIQ, 2018

インド	病害虫無発生地域	タイ産ランブータン	▪ <i>Bactrocera papaya</i> ▪ <i>Cataenococcus hispidus</i> ▪ <i>Conopomorpha cremerella</i> ▪ <i>Darna diducta</i> ▪ <i>Pseudococcus jackbeardsleyi</i>	国際基準に基づき設定、管理及び維持	PQIS, 2003
		タイ産バンジロウ	▪ <i>Bactrocera papaya</i> ▪ <i>B. prifoliae</i>		
		タイ産ナス	▪ <i>Bactrocera papaya</i> ▪ <i>Pseudococcus jackbeardsleyi</i> ▪ <i>Tetranychus marianae</i> ▪ <i>Tetranychus truncatus</i>		
	低温処理	タイ産ポメロ及びタンジェリン	▪ <i>Bactrocera dorsalis</i> ▪ <i>B. carambolae</i>	以下のいずれかの基準で処理。 ▪ 0℃以下で 13 日間 ▪ 0.55℃以下で 14 日間 ▪ 1.1℃以下で 18 日間	PQIS, 2003
		タイ産マンゴスチン	▪ <i>Bactrocera papaya</i> ▪ <i>Citripestis sagittiferella</i> ▪ <i>Rhynchocoris Poseidon</i>		
		タイ産ランブータン	▪ <i>Bactrocera papaya</i> ▪ <i>Cataenococcus hispidus</i> ▪ <i>Conopomorpha cremerella</i> ▪ <i>Darna diducta</i> ▪ <i>Pseudococcus jackbeardsleyi</i>		
		タイ産バンジロウ	▪ <i>Bactrocera papaya</i> ▪ <i>B. prifoliae</i>		
		タイ産レンブ	▪ <i>Bactrocera papaya</i> ▪ <i>B. carambolae</i> ▪ <i>B. albistrigata</i>		
		タイ産ポメロ及びタンジェリン	▪ <i>Bactrocera dorsalis</i> ▪ <i>B. carambolae</i>		
	臭化メチルくん蒸処理	タイ産ポメロ及びタンジェリン	▪ <i>Bactrocera dorsalis</i> ▪ <i>B. carambolae</i>	32 g/m ³ の臭化メチルを使用し、21℃以上で 2 時間	PQIS, 2003

		タイ産マンゴスチン	▪ <i>Bactrocera papaya</i> ▪ <i>Citripestis sagittiferella</i> ▪ <i>Rhynchocoris poseidon</i>		
		タイ産ランブータン	▪ <i>Bactrocera papaya</i> ▪ <i>Cataenococcus hispidus</i> ▪ <i>Conopomorpha cremerella</i> ▪ <i>Dana diducta</i> ▪ <i>Pseudococcus jackbeardsleyi</i>		
		タイ産バンジロウ	▪ <i>Bactrocera papaya</i> ▪ <i>B. prifoliae</i>		
		タイ産レンブ	▪ <i>Bactrocera papaya</i> ▪ <i>B. carambolae</i> ▪ <i>B. albistrigata</i>		
国際基準 No. 28 Annex 32	熱処理（蒸熱処理）	パパイヤ	<i>Bactrocera dorsalis</i>	庫内温度を室温から 47℃に 3 時間以上かけて上昇させ（相対湿度 80%以下）、果実中心温度 46℃で 70 分間（庫内温度 47℃以上・相対湿度 90%以上）	FAO, 2018
国際基準 No. 28 Annex 7	放射線照射処理*	ミバエ科の寄主植物（生果実及び野菜）	ミバエ科	最低 150Gy 照射	FAO, 2016

引用文献

- Akbar, S. A., S. U. Nabi, S. Mansoor, and K. A. Khan (2019) Morpho-molecular identification and a new host report of *Bactrocera dorsalis* (Hendel) from the Kashmir valley (India). *International Journal of Tropical Insect Science*: 1-11.
- Almeida RD, Cruz KR, Miranda de Sousa MD, Vilar da Costa-Neto S, Ramos de Jesus-Barros C, Lima AL, Adaime R (2016) Frugivorous flies (Diptera: Tephritidae, Lonchaeidae) associated with fruit production on Ilha de Santana, Brazilian Amazon. *Florida Entomologist* 99: 426-436.
- Allwood, A.J., A. Chinajariyawong, R. A. I. Drew, E. L. Hamacek, D. L. Hancock, C. Hengsawad, J. C. Jipanin, M. Jirasurat, C. Kong Krong, S. Kritsaneepaiboon, C. T. S. Leong and S. Vijaysegaran (1999). Host Plant Records for Fruit Flies (Diptera: Tephritidae) in Southeast Asia. *The Raffles Bulletin of Zoology, Supplement* 7: 1-92.
- APQA (2020) 식물검역 수입식물 검역정보 금지식물 (輸入禁止植物). (online), available from <http://www.qia.go.kr/plant/imQua/plant_no_imp.jsp>, (accessed 2020-09-03).
- Badii, K. B., M. K. Billah, K. Afreh-Nuamah, and D. Obeng-Ofori. (2015) Species composition and host range of fruit-infesting flies (Diptera: Tephritidae) in northern Ghana. *International Journal of Tropical Insect Science* 35: 137–151.
- BAPHIQ (2008) Quarantine Requirements for Importation of Fresh Areca (Betel) Nuts from Thailand. (online), available from <<https://www.baphiq.gov.tw/en/view.php?catid=11713>>, (Last accessed:2018.07.12).
- BAPHIQ (2018) Quarantine Requirements for The Importation of Plants or Plant Products into The Republic of China. (online), available from <<https://www.baphiq.gov.tw/en/view.php?catid=11712>>, (Last accessed:2018.07.12).
- Bauer, R. (2003) A synopsis of the tribe Hylocereae F. Buxb. *Cactaceae Syst. Init.* 17: 1–63.
- BICON (2018) Australian Biosecurity Import Conditions. (online), available from <<https://bicon.agriculture.gov.au/BiconWeb4.0/>>, (Last modified:2018.08.01).
- CABI (2017a) *Bactrocera caryeae*. In: Crop Protection Compendium. Wallingford, UK: CAB International. (online), available from <<http://www.cabi.org/cpc/>>, (Last modified:2017.06.22).
- CABI (2018) *Bactrocera caryeae*. In: Crop Protection Compendium. Wallingford, UK: CAB International. (online), available from <<http://www.cabi.org/cpc/>>.
- CABI (2018b) *Bactrocera caryeae*. In: Crop Protection Compendium. Wallingford, UK: CAB International. (online), available from <<http://www.cabi.org/cpc/>>.
- CABI (2020) *Bactrocera caryeae*. In: Crop Protection Compendium. Wallingford, UK: CAB International. (online), available from <<http://www.cabi.org/cpc/>>.
- CABI (2017b) *Bactrocera kandiensis*. In: Crop Protection Compendium. Wallingford, UK: CAB International. (online), available from <<http://www.cabi.org/cpc/>>, (Last modified:2017.06.22).
- CABI (2017c) *Bactrocera pyrifoliae*. In: Crop Protection Compendium. Wallingford, UK: CAB International. (online), available from <<http://www.cabi.org/cpc/>>, (Last modified:2017.07.10).
- CABI (2018a) *Bactrocera carambolae*. In: Crop Protection Compendium. Wallingford, UK: CAB International. (online), available from <<http://www.cabi.org/cpc/>>, (Last modified:2018.03.27).
- CABI (2018b) *Bactrocera dorsalis*. In: Crop Protection Compendium. Wallingford, UK: CAB International. (online), available from <<http://www.cabi.org/cpc/>>, (Last modified:2018.03.28).
- CABI (2018c) *Bactrocera occipitalis*. In: Crop Protection Compendium. Wallingford, UK:

- CAB International. (online), available from <http://www.cabi.org/cpc/>, (Last modified:2018.03.27).
- CABI (2020a) *Bactrocera caryeae*. In: Crop Protection Compendium. Wallingford, UK: CAB International. (online), available from <http://www.cabi.org/cpc/>, (Last modified:23 January 2020). (Last accessed:2020.07.29).
- CABI (2020b) *Bactrocera kandiensis*. In: Crop Protection Compendium. Wallingford, UK: CAB International. (online), available from <http://www.cabi.org/cpc/>, (Last modified:23 January 2020). (Last accessed:2020.07.29).
- CABI (2020c) *Bactrocera pyrifoliae*. In: Crop Protection Compendium. Wallingford, UK: CAB International. (online), available from <http://www.cabi.org/cpc/>, (Last modified:24 November 2019). (Last accessed:2020.07.29).
- CABI (2020d) *Bactrocera carambolae*. In: Crop Protection Compendium. Wallingford, UK: CAB International. (online), available from <http://www.cabi.org/cpc/>, (Last modified:23 January 2020). (Last accessed:2020.07.29).
- CABI (2020e) *Bactrocera dorsalis*. In: Crop Protection Compendium. Wallingford, UK: CAB International. (online), available from <http://www.cabi.org/cpc/>, (Last modified:10 December 2020). (Last accessed:2021.02.19).
- CABI (2020f) *Bactrocera occipitalis*. In: Crop Protection Compendium. Wallingford, UK: CAB International. (online), available from <http://www.cabi.org/cpc/>, (Last modified:23 January 2020). (Last accessed:2020.07.29).
- Caryophyllales (2020) *Selenicereus megalanthus*. A global synthesis of species diversity in the angiosperm order Caryophyllales. European Distributed Institute of Taxonomy (EDIT). available from http://caryophyllales.org/cactaceae/cdm_dataportal/taxon/a970bf67-8978-445e-a277-68cff0b6c691. (Last accessed: 2020.11.02).
- Castilho AP, Pasinato J, Veloso dos Santos JE, Silva da Costa A, Nava DE, de Jesus CR, Adaime R (2019) Biology of *Bactrocera carambolae* (Diptera: Tephritidae) on four hosts. *Revista Brasileira de Entomologia* 63: 302-307.
- Drew, R. A. I. and D. L. Hancock (1994) The *Bactrocera dorsalis* complex of fruit flies (Diptera: Tephritidae: Dacinae) in Asia. *Bulletin of Entomological Research Supplement Series Supplement No. 2*. CAB International: 68 pp
- Drew, R. A. I. and M. C. Romig (2013) *Tropical Fruit Flies of South-East Asia*. CAB International. 653 pp
- EPPO (2020) *Bactrocera kandiensis*. In: EPPO Global Database. (online), available from <https://gd.eppo.int>
- EPPO (2009a) *Bactrocera occipitalis*. In: EPPO Global Database. (online), available from <https://gd.eppo.int/>, (Last updated:2009.09.02).
- EPPO (2009b) *Bactrocera philippinensis*. In: EPPO Global Database. (online), available from <https://gd.eppo.int/>, (Last updated:2009.09.02).
- EPPO (2011) *Bactrocera kandiensis*. In: EPPO Global Database. (online), available from <https://gd.eppo.int/>, (Last updated:2011.03.29).
- EPPO (2017) *Bactrocera caryeae*. In: EPPO Global Database. (online), available from <https://gd.eppo.int/>, (Last updated:2017.07.19).
- EPPO (2018a) *Bactrocera carambolae*. In: EPPO Global Database. (online), available from <https://gd.eppo.int/>, (Last updated:2018.02.09).
- EPPO (2018b) *Bactrocera dorsalis*. In: EPPO Global Database. (online), available from <https://gd.eppo.int/>, (Last updated:2018.05.31).
- EPPO (2018c) *Bactrocera invadens*. In: EPPO Global Database. (online), available from <https://gd.eppo.int/>, (Last updated:2018.05.31).
- EPPO (2018d) *Bactrocera papayae*. In: EPPO Global Database. (online), available from <https://gd.eppo.int/>, (Last updated:2018.02.09).
- EPPO (2020) *Bactrocera kandiensis*. In: EPPO Global Database. (online), available from <https://gd.eppo.int/>, (Last updated:2020-07-24).
- EPPO (2017) *Bactrocera caryeae*. In: EPPO Global Database. (online), available

- from<<https://gd.eppo.int/>>, (Last updated:2017.07.19).
- EPPO (2020) *Bactrocera carambolae*. In: EPPO Global Database. (online), available from<<https://gd.eppo.int/>>, (Last updated:2020-05-28).
- EPPO (2020) *Bactrocera dorsalis*. In: EPPO Global Database. (online), available from<<https://gd.eppo.int/>>, (Last updated:2020-07-24).
- FAO (2015) ISPM 26 Establishment of pest free areas for fruit flies (Tephritidae).
- FAO (2016) ISPM 28 PT 7: Irradiation treatment for fruit flies of the family Tephritidae (generic).
- FAO (2018) ISPM 28 PT 32: Vapour heat treatment for *Bactrocera dorsalis* on *Carica papaya*.
- Goergen, G., J.-F. Vayssières, D. Gnanvossou and M. Tindo (2011) *Bactrocera invadens* (Diptera: Tephritidae), a New Invasive Fruit Fly Pest for the Afrotropical Region: Host Plant Range and Distribution in West and Central Africa. *Environmental Entomology* 40: 844-854.
- Harris, E. J., N. J. Liquido and C. Y. L. Lee. (2003) Patterns in appearance and fruit host utilization of fruit flies (Diptera: Tephritidae) on the Kalaupapa Peninsula, Molokai, Hawaii. *Proceedings of the Hawaiian Entomological Society* 36: 69–78.
- Howarth, B. (2006) Diptera of the UAE - collated records from the literature with additions of new records, accompanied by some notes on Mydidae and Stratiomyidae new to the UAE. *Tribulus* 16.2 Autumn/Winter 2006: 24-29.
- Hussain MA, A. Haile and T. Ahmad (2015) Infestation of two tephritid fruit flies, *Bactrocera dorsalis* (syn. *B. invadens*) and *Ceratitis capitata*, in guava fruits from selected regions of Eritrea. *African Entomology* 23: 510-513.
- Ichinohe, F., M. Mizobuchi and K. Iha (1980) Notes on the Biology of *Dacus expandens* WALKER (Diptera: Tephritidae), with Morphological Description of the Immature Stages of *D. expandens* and *D. dorsalis*. *Research Bulletin of the Plant Protection Service Japan* 16: 35-40.
- 一戸文彦・古茶武男・尊田望之 (1973) ミカンコミバエの卵巣の発育および産卵数. 植物防疫所調査研究報告 11: 54-56.
- INPN (2020) *Selenicereus megalanthus* (K.Schum. ex Vaupel) Moran, 1953. *InvetaireNational du Patrimoine Naturel*. Muséum national d'Histoire naturelle available from <https://inpn.mnhn.fr/espece/cd_nom/886333/tab/taxo?lg=en>. (Last accessed: 2020.11.02).
- Isabirye, B. E., A. M. Akol, H. Muyinza, C. Masembe, I. Rwomushana, and C. K. Nankinga (2016) Fruit Fly (Diptera: Tephritidae) Host Status and Relative Infestation of Selected Mango Cultivars in Three Agro Ecological Zones in Uganda. *International Journal of Fruit Science* 16: 23-41.
- 石井象二郎・桐谷圭治・古茶武男 (1985) ミバエの根絶—理論と実際—. 社団法人農林水産航空協会: 391 pp.
- Iwaizumi, R., M. Kumagai and S. Katsumata (1994) Research of Infestation to Several Kinds of Fruits by the Melon Fly, *Bactrocera cucurbitae* (COQUILLET) and the Oriental Fruit Fly, *B. dorsalis* (HENDEL)(Diptera: Tephritidae). *Research Bulletin of the Plant Protection Service Japan* 30: 93-97.
- 岩泉連 (1995) ミバエ 3 種の日本における世代期間推定のための簡易早見表. 植物防疫所調査研究報告 31: 129-131.
- 岩泉連・熊谷正樹・加藤利之 (1995) ミカンコミバエ及びウリミバエの寄主植物としてのピタヤ *Hylocereus undatus* の植物検疫重要性. 植物防疫所調査研究報告 31: 101-104.
- Lemos L. N., Adaime R., Jesus-Barros C. R., Deus E. G. (2014) New hosts of *Bactrocera carambolae* (Diptera: Tephritidae) in Brazil. *Fla. Entomol.* 97: 694–704.
- Liquido, N., E. J. Harris and L. A. Dekker (1994) Ecology of *Bactrocera latifrons* (Diptera: Tephritidae) Populations: Host Plant, Natural Enemies, Distribution, Abundance. *Ann. Entomol. Soc. Am.* 87: 71-84.
- 上地俊久・有本誠 (2012) 我が国が侵入を警戒している病害虫について (1) 害虫. 植物防

疫 66: 51-54.

加藤紀香 (2016) 奄美大島におけるミカンコミバエ種群の緊急防除の解除について. 植物防疫 70: 717-720.

厚生省 (1947) 食品衛生法 (昭和 22 年法律第 233 号) .

Korotkova, N., T. Borsch, and S. Arias Montes (2017) A phylogenetic framework for the Hylocereeae (Cactaceae) and implications for the circumscription of the genera. Phytotaxa 327: 1–46.

Meyer, M. D., S. Mohamed and I. M. White (2014) Invasive Fruit Fly Pests in Africa <<https://www.africamuseum.be/fruitfly/AfroAsia.htm>> (Updated on February 26, 2014).

Mafirakurewa, V. C. (2016) Diversity and population dynamics of bactrocera invadens and other tephritid fruit fly species infesting mango (mangifera indica) in Zimbabwe and relative efficacies of selected insecticides incorporated in food baits. A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements for the Degree of Master of Science in Tropical Entomology. University of Zimbabwe: 73 pp. available from <http://41.175.146.201/bitstream/handle/10646/2588/Mafira_Bactrocera_invades_and_other_tephritid_fruit_fly_species_infesting_mango.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.

MICAF (2005) The Plants (Importation) Control (Amendment) Regulations, 2005.

MPI (2018) Import health standards. (online), available from <<http://www.mpi.govt.nz/importing/food/fresh-fruit-and-vegetables/requirements/>>, (Last modified:2018.07.13).

Musasa, S. T., A. B. Mashingaidze, R. Musundire, A. A. Aguiar, J. Vieira and C. P. Vieira (2019) Fruit fly identification, population dynamics and fruit damage during fruiting seasons of sweet oranges in Rusitu Valley, Zimbabwe. Scientific reports 9: 1-11.

Mwatawala, M.W., M. De Meyer, R. H. Makundi and A. P. Maerere (2006) Seasonality and host utilization of the invasive fruit fly, Bactrocera invadens (Dipt., Tephritidae) in central Tanzania. Journal of Applied Entomology 130: 530-537.

N'dépo. O. R., Hala. N. F. Gnago A., Allou. K., Kouassi K. P., Vayssières J. F., De Meyer. M. (2010) Inventaire des Mouches des Fruits de Trois Régions Agro-écologiques et des Plantes-hôtes Associées à L'espèce Nouvelle, Bactrocera (Bactrocera) Invadens Drew et al. (Diptera: Tephritidae) en Côte-d'Ivoire. European Journal of Scientific Research: 62-72.

Ndiaye, O., J. F. Vayssieres, J. Y. Rey, S. Ndiaye, P. M. Diedhiou, C. T. Ba and P. Diatta (2012) Seasonality and range of fruit fly (Diptera: Tephritidae) host plants in orchards in Niayes and the Thiès Plateau (Senegal). Fruits 67: 311-331.

Ndiaye, O., S. Ndiaye, S. Djiba, C. T. Ba, L. Vaughan, J. Y. Rey and J. F. Vayssières (2015) Preliminary surveys after release of the fruit fly parasitoid Fopius arisanus Sonan (Hymenoptera Braconidae) in mango production systems in Casamance (Senegal). Fruits, 70: 91-99.

農林省 (1950) 植物防疫法施行規則 (昭和 25 年農林省令第 73 号) .

Okawa, Y. (1991) Records of Interception of the Oriental Fruit Fly, *Dacus dorsalis* Hendel, at the Import Quarantine Inspection at Airports in Japan. FAO Quarterly Newsletter – Asia and Pacific Plant Protection Commission 34: 4-6.

Otuka, A., K. Nagayoshi, S. Sanada-Morimura, M. Matsumura, D. Haraguchi and R. Kakazu (2016) Estimation of possible sources for wind-borne re-invasion of *Bactrocera dorsalis* complex (Diptera: Tephritidae) into islands of Okinawa Prefecture, southwestern Japan. Applied Entomology and Zoology 51: 21-35.

Plants of the World online (2020) Kew science. (Royal Botanic Gardens, Kew) *Hylocereus megalanthus*. available from <<http://powo.science.kew.org/taxon/50425948-2>>. (Last accessed: 2020.11.02).

PQIS (2003) Plant Quarantine (Regulation of Import into India) Order, 2003. (online), available from <<http://plantquarantineindia.nic.in/PQISPub/html/PQO_amendments.htm#>>, (Last

- accessed:2018.08.01).
- Queensland Government (2020) Oriental fruit fly. available from
<https://www.business.qld.gov.au/industries/farms-fishing-forestry/agriculture/crop-growing/priority-pest-disease/oriental-fruit-fly> (Last updated: 6 Feb 2020)
- Ranganath H. R. and K. Veenakumari (1999) NOTES ON THE DACINE FRUIT FLIES (DIPTERA: TEPHRITIDAE) OF ANDAMAN AND NICOBAR ISLANDS - II. THE RAFFLES BULLETIN OF ZOOLOGY. 47: 221-224.
- Rwomushana, I., S. Ekesi, I. Gordon and C. K. P. O. Ogo (2008) Host Plants and Host Plant Preference Studies for *Bactrocera invadens* (Diptera: Tephritidae) in Kenya, a New Invasive Fruit Fly Species in Africa. Annals of the Entomological Society of America 101: 331-340.
- 佐伯聰・片山満・奥村正美 (1980) ミカンコミバエの生育限界に関する調査. 植物防疫所調査研究報告 16: 73-76.
- Schutze, M. K., N. Aketarawong, W. Amornsak, K. F. Armstrong, A. A. Augustinos, N. Barr, W. Bo, K. Bourtzis, L. N. Boykin, C. Caceres, S. L. Cameron, T. A. Chapman, S. Chinvinijkul, A. Chomic, M. De Meyer, E. Drosopoulou, A. Englezou, S. Ekesi, A. Gariou-Papalexou, S. M. Geib, D. Hailstones, M. Hasanuzzaman, D. Haymer, A. K. W. Hee, J. Hendrichs, A. Jessup, Q. Ji, F. M. Khamis, M. N. Krosch, L. Leblanc, K. Mahmood, A. R. Malacrida, P. Mavragani-Tsipidou, M. Mwatawala, R. Nishida, H. Ono, J. Reyes, D. Rubinoff, M. Sanjose, T. E. Shelly, S. Srikachar, K. H. Tan, S. Thanaphum, I. Haq, S. Vijaysegaran, S. L. Wee, F. Yesmin, A. Zacharopoulou and A. R. Clarke (2015) Synonymization of key pest species within the *Bactrocera dorsalis* species complex (Diptera: Tephritidae): taxonomic changes based on a review of 20 years of integrative morphological, molecular, cytogenetic, behavioural and chemoeological data. Systematic Entomology 40: 456-471.
- 植物防疫所 (1986) わが国からミカンコミバエ根絶に成功. 病虫害情報 19:1-3.
http://www.maff.go.jp/pps/j/guidance/pestinfo/pdf/pestinfo_019_1-3.pdf,
 (Last accessed 2018.08.08).
- 植物防疫所 (2018a) 侵入警戒調査について. 植物防疫所ホームページ
<http://www.maff.go.jp/pps/>, (Last accessed 2018.08.08).
- 植物防疫所 (2018b) 植物検疫統計 統計レポート(1997 年～2017 年). 植物防疫所ホームページ
<http://www.maff.go.jp/pps/>, (Last accessed 2018.08.08).
- Sauers-Muller, A. van (2005) Host Plants of the Carambola Fruit Fly, *Bactrocera carambolae* Drew & Hancock (Diptera: Tephritidae), in Suriname, South America. Neotropical Entomology 34: 203-214.
- 朱耀沂・陳建志 (1985) 東方果實蠅之非栽培性寄主植物誌. 國立臺灣大學植物病蟲害. 第 12 期: 63-77.
- Tel-Zur, N., S. Abbo, D. Bar-Zvi and Y. Mizrahi (2004) Genetic relationships among *Hylocereus* and *Selenicereus* vine cacti (Cactaceae): evidence from hybridization and cytological studies. Annals of Botany 94(4): 527-534.
- Tropics (2020) *Selenicereus megalanthus* (K. Schum. ex Vaupel) Moran. Missouri Botanical Garden. available from <http://legacy.tropicos.org/Name/5102142?tab=synonyms>.
 (Last accessed: 2020.11.02).
- 内川英幸・久場洋之・小濱継雄 (2010) ミバエ類寄主植物調査ハンドブック. 沖縄県病虫害防除技術センター :143 pp.
- Ulloa Ulloa, C., P. Acevedo-Rodríguez, S. G. Beck, M. J. Belgrano, R. Bernal, P. E. Berry, L. Brako, M. Celis, G. Davidse, S. R. Gradstein, O. Hokche, B. León, S. León-Yáñez, R. E. Magill, D. A. Neill, M. H. Nee, P. H. Raven, H. Stimmel, M. T. Strong, J. L. Villaseñor Ríos, J. L. Zarucchi, F. O. Zuloaga and P. M. Jørgensen (2018) [Onwards]. An integrated Assessment of Vascular Plants Species of the Americas (Online Updates).
- USDA (2017) Regulation and Clearance from Hawaii to Other Parts of the United States.

- (online), available from
 <https://www.aphis.usda.gov/import_export/plants/manuals/ports/downloads/hawaii.pdf>,(Last accessed:2018.07.10).
- USDA (2018a) Fruits and Vegetables Import Requirements (FAVIR). (online), available from<<<https://epermits.aphis.usda.gov/manual/index.cfm?CFID=1298323&CFTOKEN=b6164ad8285fff4-7F55E03D-08A1-B03F-6433FA44E1B7CCF6&ACTION=pubHome>>>, (Last accessed:2020.09.07).
- USDA (2018b) Treatment Manual. (online), available from
 <<https://www.aphis.usda.gov/aphis/ourfocus/planthealth/import-information/sa_quarantine_treatments/ct_quarantine-treatment>>
 ,(Last accessed:2020.09.07).
- Vargas, R. I., J. C. Piñero, R. F. Mau, E. B. Jang, L. M. Klungness, D. O. McInnis, D. O., E. B. Harris, G. T. McQuate¹, R. C. Bautista and L. Wong (2010) Area-wide suppression of the Mediterranean fruit fly, *Ceratitis capitata*, and the Oriental fruit fly, *Bactrocera dorsalis*, in Kamuela, Hawaii. *Journal of Insect Science* 10.
- White I. M. and M. M. Elson-Harris (1992) *Fruit Flies of Economic Significance: Their Identification and Bionomics*. CAB International: 601 pp.
- Yong, H. S., P. E. Lim and J. Tan (2014) *Gnetum gnemon* (Gnetaceae): a new host plant of carambola fruit fly *Bactrocera carambolae* (Insecta: Tephritidae). *Journal of Science and Technology in the Tropics* 10: 39-44.
- 吉澤治 (1993) わが国において根絶に成功したミバエ類の根絶防除事業の概要. *植物防疫* 47(12): 527-533.