

Bactrocera tryoni（クインスランドミバエ）に関する
病害虫リスクアナリシス報告書

令和6年2月19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 31 年 3 月 25 日 作成

令和 3 年 2 月 3 日 寄主植物の追加（パラミツ等 45 種）

令和 6 年 2 月 19 日 キウイフルーツ（*Actinidia chinensis* 及び *A. deliciosa*）の学名整理並びに寄主植物の追加（*Malus sylvestris*）

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	1
3. 寄主植物及び日本国内での分布	2
4. 寄生部位及びその症状	2
5. 移動分散方法.....	2
6. 有害動物の大きさ及び生態.....	2
7. 媒介性又は被媒介性	3
8. 被害の程度	3
9. 防除.....	3
10. 日本における輸入検疫措置	3
11. 諸外国における輸入検疫措置	4
II 病害虫リスクアナリシスの結果	5
第1 開始（ステージ1）	5
1. 開始	5
2. 対象となる有害動植物.....	5
3. 対象となる経路	5
4. 対象となる地域	5
5. 開始の結論.....	5
第2 病害虫リスク評価（ステージ2）	6
1. 有害動植物の類別	6
2. 農業生産等への影響の評価	6
3. 入り込みの可能性の評価	8
4. <i>Bactrocera tryoni</i> の病害虫リスク評価の結論.....	9
第3 病害虫リスク管理（ステージ3）	10
1. <i>Bactrocera tryoni</i> に対するリスク管理措置の選択肢の検討.....	10
2. 経路ごとの <i>Bactrocera tryoni</i> に対するリスク管理措置の選択肢の特定	15
3. <i>Bactrocera tryoni</i> の病害虫リスク管理の結論.....	16
別紙1 <i>Bactrocera tryoni</i> の発生国等の根拠.....	17
別紙2 <i>Bactrocera tryoni</i> の寄主植物の根拠.....	18
別紙3 <i>Bactrocera tryoni</i> 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）	35
別紙4 諸外国における輸入検疫措置の詳細.....	58
引用文献.....	64

はじめに

Bactrocera tryoni は、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、大韓民国では本種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、本種は、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植物で、発生国からの寄主植物の輸入は禁止されている。

今般、本種の新たな寄主植物に関する情報があったことから、改めて本種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 tryoni

（2）英名、和名等

英名：Queensland fruit fly

和名：クインスランドミバエ

（3）分類

種類：節足動物

科：Tephritidae

属：*Bactrocera*

（4）シノニム（CABI, 2017; Drew, 1989; White and Elson-Harris, 1992）

Bactrocera (Bactrocera) tryoni (Froggatt)

Chaetodacus sarcocephali Tryon

Chaetodacus tryoni (Froggatt)

Dacus ferrugineus tryoni (Froggatt)

Dacus (Bactrocera) tryoni Drew

Dacus (Strumeta) tryoni Hardy

Dacus tryoni (Froggatt)

Strumeta melas Perkins & May

Strumeta tryoni (Froggatt)

Tephritis tryoni Froggatt

2. 地理的分布

（1）国又は地域（詳細は別紙 1 参照）

大洋州：オーストラリア（タスマニアを除く。）、ニュー・カレドニア、パプアニューギニア、フランス領ポリネシア

（2）生物地理区

オセアニア区及びオーストラリア区の 2 区に分布する。

3. 寄主植物及び日本国内での分布

(1) 寄主植物（詳細は別紙2参照。）

※ イエローピタヤ（yellow pitahaya）の学名について

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、スモモ、トマト及びブドウ：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。

カキ及びキウイフルーツ：45 都府県で栽培。

ミカン属（ウンシュウミカン、ユズ等）：北海道、東北の一部を除く 42 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皮下に卵を産み、果実 1 個当たりの寄生数は通常数頭であるが、果実 1 個から 70 頭近くの成虫が羽化した例もある（CABI, 2017; 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。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, 2017; NSW government, 2012）。

5. 移動分散方法

(1) 自然分散

成虫が飛翔により移動し、通常 1 km 程度であるが、数 km 飛翔した事例もある（CABI, 2017; Dominiak, 2012）。

(2) 人為分散

寄生した果実により移動する（CABI, 2017; 石井ら, 1985）。

6. 有害動物の大きさ及び生態

(1) 有害動物の大きさ

卵：乳白色で長さ 1 mm 未満（CABI, 2017; NSW government, 2012）。

幼虫：体長は 1 ～11.0 mm（CABI, 2017; NSW government, 2012; White and Elson-Harris, 1992）。

蛹：囲蛹は長楕円形、大きさは8mm（NSW government, 2012）。幼虫の体長の約60～80%（CABI, 2017）。

成虫：体長は6～8mm（石井ら, 1985; NSW government, 2012）。

（2）繁殖様式

有性生殖する（CABI, 2018）。

（3）年間世代数

卵は産卵後2～3日以内にふ化し、幼虫期間は10～31日間で、土中で蛹化し（CABI, 2017）、成虫は数箇月生存する（O' Loughlin *et al.*, 1984）。25℃では、卵期間は2日、幼虫期間は12日、蛹期間は14日で、卵から成虫までの発育期間は、夏は2～3週間であるが、秋には2箇月以上かかる（石井ら, 1985）。成虫は1年を通じて発生し、年4～5世代（CABI, 2017）。

（4）植物残さ中での生存

落下した果実にも産卵する（NSW government, 2012）。

（5）休眠性

成虫で越冬する（CABI, 2017; O' Loughlin *et al.*, 1984; Yonow and Sutherst, 1998）。

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。本種の主要な寄主植物はトウガラシ、マンゴウ、モモ、リンゴ等である。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, 2017）。

オーストラリアでは、本種の防除を行わなかった場合の潜在的な損失は、年間1億豪ドルに達すると推定されている（CABI, 2017）。

9. 防除

産卵を防止するための果実の袋がけ、誘引剤（キュウルア）を利用した雄除去法、不妊虫放飼法、ベイト剤（殺虫剤＋タンパク質餌）の散布による防除を実施し、*Bactrocera* 属ミバエ未発生国の多くは、誘引剤を用いた侵入警戒調査を実施している（CABI, 2017）。

オーストラリアでは、無発生生産地の設定及び維持、不妊虫放飼法を用いた総合的病害虫管理、寄主植物の移動規制等の検疫措置が取られている（NSW government, 2018）。

日本では、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、本種の侵入防止に努めている。また、本種が検出された場合、農林水産省、地方農政局、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（植物防疫所, 2018a）。

10. 日本における輸入検疫措置

本種は、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）病害虫無発生地域の指定

オーストラリア産カンキツ属及びハス種のアボカドの生果実

（2）蒸熱処理

オーストラリア産マンゴウの生果実

（3）低温処理

オーストラリア産スウィートオレンジ（バレンシア種及びワシントンネーブル種のものに限る。）、レモン、インペリアル、エレンデール、マーコット、ミネオラ、グレープフルーツ及びブドウ（クリムソンシードレス種、トムソンシードレス種及びレッドグローブ種のものに限る。）の生果実

1 1. 諸外国における輸入検疫措置

（1）輸入禁止

大韓民国は、本種の寄主植物の輸入を禁止している（APQA, 2020）。

（2）検疫措置

別紙4 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 tryoni 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 tryoni を対象とする。

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

Bactrocera tryoni は、国内未発生である。

（2）定着及びまん延の可能性の評価

本種の寄主植物であるイチゴ、スモモ、トマト及びブドウは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

本種は、国内未発生であるが、寄主植物であるイチゴ、スモモ、トマト及びブドウは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。成虫で越冬し、成虫の生存期間は数箇月と長い。このため、本種は、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

本種は、有性生殖を行い、雌成虫は果実に1回当たり数個産卵する。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

イチゴ、スモモ、トマト及びブドウの寄主植物は 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

本種は、アカテツ科、ウルシ科、カキノキ科、カタバミ科、キントラノオ科、クワ科、サボテン科、シクンシ科、ツツジ科、トケイソウ科、ナス科、バラ科、バンレイシ科、フトモモ科、ミカン科等の複数の科の植物に寄生することが知られている。

(ウ) 有害動植物の侵入歴

オセアニア区及びオーストラリア区の 2 区に分布する。よって、評価基準に基づき 2 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 3 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

成虫は数 km 飛翔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 2～3 日以内にふ化し、幼虫期間は 10～31 日間で、土中で蛹化し、蛹期間は 14 日程度で、成虫は数箇月生存でき、年 4～5 世代経過する。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

イチゴ、スモモ、トマト及びブドウは 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、トウガラシ、トマト、ブドウ等が含まれ、影響を受ける農作物の産出額の合計は 1 兆 939 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

寄主植物であるカンキツ類、スモモ、トマト、ブドウ、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

本種が発生しているオーストラリアでは、無発生生産地の設定及び維持、不妊虫放飼法を用いた総合的病害虫管理等が行われている。

(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、評価基準より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、ブドウ、モモ等は「農業保険法」及び「同法施行令」で定める果樹又は農作物に該当し、トマト及びピーマンは「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、ビワ、カキ等は「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

大韓民国は、寄主植物の輸入を禁止している。また、アメリカ合衆国、ニュージーランド、台湾等は、輸出国に対して寄主植物への検疫措置（低温処理、臭化メチルクン蒸処理、放射線処理）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75点となり、本種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) 輸送中又は貯蔵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 0.8～1.38mm、幅 0.2～0.28mm 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1～11mm 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

イチゴ、スモモ、トマト及びブドウの寄主植物は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

成虫は数 km 飛翔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 tryoni* の病害虫リスク評価の結論

本種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 tryoni* はリスク管理措置が必要な検疫有害動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 tryoni* 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病害虫無発生地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地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、本種の成虫は数 km 飛翔するため、緩衝地帯の設定及び物理的に隔離された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、生果実調査等、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。 〔実行可能性〕	輸出国 (輸出前)	×	—

		● 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必要であるが、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実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。 ● 国際基準では、マンゴウの生果実について、本種を対象に処理基準が設定されている（国際基準 No. 28 Annex31）。 〔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	輸出国 (輸出前)	○	○

		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。 〔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。 〔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）	○	○
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、台湾及びインドは、オーストラリア産の多くの生果実について、本種を対象に処理基準を設定している。 ● 国際基準では、スウィートオレンジ、<i>Citrus reticulata</i> x <i>C. sinensis</i> 及びレモンの	輸出国（輸出前）（輸送中）	○	○

		生果実について、本種を対象に処理基準が設定されている（国際基準 No. 28 Annex16～18）。 〔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。			
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。 ● インドは、オーストラリア産カンキツ属及びブドウの生果実について、本種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。 ● 輸出国によっては、臭化メチルくん蒸処理が認められてない可能性がある。	輸出国 (輸出前)	○	▽
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。 ● アメリカ合衆国は、オーストラリア産マンゴウ及びレイシの生果実について、ニュージーランドは、オーストラリア産マンゴウの生果	輸出国 (輸出前)	○	○

		実について、本種を対象に処理基準を設定している。 ● 国際基準では、本種の寄主植物（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 Annex5）。 〔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。			
⑪ 検査証明書への追記	輸出国での目視検査の結果、本種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 (輸出前)	×	○
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。	輸出国 (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	〔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	輸入国 (輸入後)	×	○

	培し、寄生の有無を確認する。 内部寄生の有無を確認できる。 ●しかし、本種の成虫は数 km 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。			
--	--	--	--	--

- 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 tryoni* に対するリスク管理措置の選択肢の特定

(1) 消費生植物（果実）

ア 検討結果

病虫害無発生地域の設定及び維持（選択肢①）は、本種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、病虫害無発生地域の設定及び維持は、寄主植物の栽培環境、病虫害管理等を含む各種要因に影響を受けるため、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、日本がその許諾を判断する必要がある。

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、本種は、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ており、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 tryoni* 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)	別紙2 参照。	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、本種の入り込みのリスクが十分に低減されていない場合は、輸入禁止措置を講ずるものとする。

***Bactrocera tryoni* の発生国等の根拠**

国又は地域	ステータス	根拠文献	備考
大洋州			
オーストラリア	発生	EPPO, 2020; CABI, 2020	
タスマニア州	未発生	EPPO, 2020; CABI, 2020	
ニューカレドニア	発生	EPPO, 2020; CABI, 2020	
パプアニューギニア	発生	EPPO, 2020; CABI, 2020	
フランス領ポリネシア	発生	EPPO, 2020; CABI, 2020	

***Bactrocera tryoni* 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>Amorphospermum antilogum</i>	アカテツ科	アモルフォス ペルマム属			Hancock <i>et al.</i> , 2000	
<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	Hancock <i>et al.</i> , 2000; Leblanc <i>et al.</i> , 2012; Leblanc <i>et al.</i> , 2013; CABI, 2020	
<i>Manilkara zapota</i> (= <i>Achra sapota</i> , <i>Achras zapota</i>)	アカテツ科	サポジラ属	サポジラ	sapodilla	Hancock <i>et al.</i> , 2000; CABI, 2020	
<i>Mimusops elengi</i> (= <i>Mimusops parvifolia</i>)	アカテツ科	ミムソプス属	ミサキノハナ	Spanish cherry	Hancock <i>et al.</i> , 2000; CABI, 2020	
<i>Niemeyera chartacea</i>	アカテツ科	ニエメイエラ 属			Hancock <i>et al.</i> , 2000	
<i>Planchonella australis</i>	アカテツ科	プランチョネ ラ属			Hancock <i>et al.</i> , 2000	
<i>Planchonella macrocarpa</i>	アカテツ科	プランチョネ ラ属			Hancock <i>et al.</i> , 2000	
<i>Planchonella obovoidea</i>	アカテツ科	プランチョネ ラ属			Hancock <i>et al.</i> , 2000	
<i>Planchonella</i> sp.	アカテツ科	プランチョネ ラ属			Hancock <i>et al.</i> , 2000	
<i>Planchonella sphaerocarpa</i>	アカテツ科	プランチョネ ラ属			Leblanc <i>et al.</i> , 2012	
<i>Pouteria caimito</i>	アカテツ科	アカテツ属	アビウ		Hancock <i>et al.</i> , 2000; Leblanc <i>et al.</i> , 2012; Leblanc <i>et al.</i> , 2013	
<i>Pouteria campechiana</i>	アカテツ科	アカテツ属	アカテツ属	canistel	Hancock <i>et al.</i> , 2000; CABI, 2020	

<i>Pouteria pohlmaniana</i> var. <i>pohlmaniana</i>	アカテツ科	アカテツ属			Hancock <i>et al.</i> , 2000	
<i>Pouteria sapota</i>	アカテツ科	アカテツ属	ポウテリア・アポタ	mammey sapote	Hancock <i>et al.</i> , 2000; CABI, 2020	
<i>Synsepalum dulcificum</i>	アカテツ科	フルクリコ属			Hancock <i>et al.</i> , 2000	
<i>Coffea arabica</i>	アカネ科	コーヒーノキ属	アラビアコーヒー	arabica coffee	Hancock <i>et al.</i> , 2000; Leblanc <i>et al.</i> , 2013; CABI, 2020	
<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		Amice <i>et al.</i> , 1996; Leblanc <i>et al.</i> , 2000b; Leblanc <i>et al.</i> , 2012; Leblanc <i>et al.</i> , 2013	
<i>Nauclea orientalis</i> (= <i>Sarcocephalus cordatus</i>)	アカネ科	ナウクレア属	ナウクレア・オリエンタリス		Hancock <i>et al.</i> , 2000	
<i>Flacourtia inermis</i>	イイギリ科	フラクールティア属	オオミヌカンコ	lovi-lovi	Hancock <i>et al.</i> , 2000	
<i>Pourouma cecropiifolia</i>	イラクサ科	ポウロウマ属	ポウロウマ・セクロピーフォリア	Amazon tree grape	Hancock <i>et al.</i> , 2000	
<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		Hancock <i>et al.</i> , 2000	
<i>Bouea macrophylla</i> (= <i>Bouea gandaria</i>)	ウルシ科	アカタネノキ属	アカタネノキ	gandaria	Hancock <i>et al.</i> , 2000	
<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 nut	Hancock <i>et al.</i> , 2000; Leblanc <i>et al.</i> , 2000b; Leblanc <i>et al.</i> , 2012; Leblanc <i>et al.</i> , 2013; CABI, 2020;	
<i>Mangifera indica</i>	ウルシ科	マンゴウ属	マンゴウ	mango	Hancock <i>et al.</i> , 2000; Leblanc <i>et al.</i> , 2000b; Leblanc <i>et al.</i> , 2012; Leblanc <i>et al.</i> , 2013; CABI, 2020; EPPO, 2020;	

<i>Pleiogynium timoriense</i>	ウルシ科	プレイオギニ ウム属	プレイオギニ ウム・チモリ エンセ	Burdekin plum	Hancock <i>et al.</i> , 2000	
<i>Semecarpus australiensis</i>	ウルシ科	セメカルパス 属	セメカルプ ス・アウスト ラリエンシス	Australian cashew nut	Hancock <i>et al.</i> , 2000	
<i>Spondias dulcis</i> (= <i>Spondias cytherea</i>)	ウルシ科	ニンメンシ属	タマゴノキ	Otaheite apple	Hancock <i>et al.</i> , 2000; Leblanc <i>et al.</i> , 2012; Leblanc <i>et al.</i> , 2013; CABI, 2020	
<i>Spondias mombin</i> (= <i>Spondias axillaris</i> , <i>Spondias lutea</i>)	ウルシ科	ニンメンシ属		hog plum	Hancock <i>et al.</i> , 2000; Leblanc <i>et al.</i> , 2012; Leblanc <i>et al.</i> , 2013; CABI, 2020	
<i>Spondias purpurea</i>	ウルシ科	ニンメンシ属		red mombin	CABI, 2020	
<i>Calophyllum inophyllum</i>	オトギリソ ウ科	テリハボク属	テリハボク	Alexandria n laurel	Hancock <i>et al.</i> , 2000; Leblanc <i>et al.</i> , 2012; CABI, 2020	
<i>Diospyros australis</i>	カキノキ科	カキ属			Hancock <i>et al.</i> , 2000	
<i>Diospyros discolor</i> (= <i>Diospyros blancoi</i>)	カキノキ科	カキ属		mabolo	Hancock <i>et al.</i> , 2000; CABI, 2020	
<i>Diospyros ebenum</i> (= <i>Diospyros ebenaster</i>)	カキノキ科	カキ属			Hancock <i>et al.</i> , 2000	
<i>Diospyros kaki</i>	カキノキ科	カキ属	カキ	persimmon	Hancock <i>et al.</i> , 2000; Leblanc <i>et al.</i> , 2012; Leblanc <i>et al.</i> , 2013; CABI, 2020	
<i>Diospyros mespiliiformis</i>	カキノキ科	カキ属			Leblanc <i>et al.</i> , 2012	
<i>Diospyros nigra</i> (= <i>Diospyros digyna</i>)	カキノキ科	カキ属			Hancock <i>et al.</i> , 2000	
<i>Diospyros virginiana</i>	カキノキ科	カキ属	アメリカガキ	persimmon (common	CABI, 2020	
<i>Averrhoa bilimbi</i>	カタバミ科	ゴレンシ属	ナガバノゴレ ンシ	bilimbi	Hancock <i>et al.</i> , 2000; CABI, 2020	

<i>Averrhoa carambola</i>	カタバミ科	ゴレンシ属	ゴレンシ	carambola	Hancock <i>et al.</i> , 2000; Leblanc <i>et al.</i> , 2012; Leblanc <i>et al.</i> , 2013; CABI, 2020	
<i>Canarium vulgare</i>	カンラン科	カナリウム属	カナリウム・ウルガレ		Leblanc <i>et al.</i> , 2012; Leblanc <i>et al.</i> , 2000a	
<i>Ochrosia moorei</i>	キョウチクトウ科	オクロシア属	オクロシア・ムーレイ		Hancock <i>et al.</i> , 2000	
<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	Hancock <i>et al.</i> , 2000; Leblanc <i>et al.</i> , 2012; CABI, 2020	
<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		Hancock <i>et al.</i> , 2000; Leblanc <i>et al.</i> , 2000b; Leblanc <i>et al.</i> , 2012; Leblanc <i>et al.</i> , 2013; CABI, 2020	
<i>Endiandra longipedicellata</i>	クスノキ科	エンディアン ドラ属	エンディアン ドラ・ロンギ ペディケラタ		Hancock <i>et al.</i> , 2000	
<i>Endiandra microneura</i>	クスノキ科	エンディアン ドラ属	エンディアン ドラ・ミクロ ネウラ		Hancock <i>et al.</i> , 2000	
<i>Endiandra wolfei</i>	クスノキ科	エンディアン ドラ属	エンディアン ドラ・ウォル フェイ		Hancock <i>et al.</i> , 2000	
<i>Persea americana</i>	クスノキ科	ワニナシ属	アボカド	avocado	Hancock <i>et al.</i> , 2000; Leblanc <i>et al.</i> , 2000b; Leblanc <i>et al.</i> , 2012; Leblanc <i>et al.</i> , 2013; CABI, 2020; EPPO, 2020	
<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	
<i>Ziziphus mauritiana</i>	クロウメモ ドキ科	ナツメ属	インドナツメ	jujube	Hancock <i>et al.</i> , 2000; Leblanc <i>et al.</i> , 2000b; Leblanc <i>et al.</i> , 2013; CABI, 2020	

<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	Leblanc <i>et al.</i> , 2012; Leblanc <i>et al.</i> , 2013; CABI, 2020;	
<i>Artocarpus heterophyllus</i> (= <i>Artocarpus integrifolia</i>)	クワ科	パンノキ属	パラミツ		Hancock <i>et al.</i> , 2000; Leblanc <i>et al.</i> , 2000b; Leblanc <i>et al.</i> , 2012; Leblanc <i>et al.</i> , 2013	
<i>Ficus carica</i>	クワ科	イチジク属	イチジク	common fig	Hancock <i>et al.</i> , 2000	
<i>Ficus pancheriana</i>	クワ科	イチジク属	フィクス・パンケリアナ		Leblanc <i>et al.</i> , 2012	
<i>Ficus racemosa</i> (= <i>Ficus glomerata</i>)	クワ科	イチジク属	ウドンゲノキ	cluster tree	Hancock <i>et al.</i> , 2000; CABI, 2020	
<i>Maclura pomifera</i>	クワ科	マクルア(ハリグワ)属	マクルラ・ポミフェラ		Reynolds <i>et al.</i> , 2015	
<i>Morus alba</i>	クワ科	クワ属	トウグワ	mora	Hancock <i>et al.</i> , 2000; Leblanc <i>et al.</i> , 2012; Leblanc <i>et al.</i> , 2013; CABI, 2020	
<i>Morus nigra</i>	クワ科	クワ属	クロミグワ	black mulberry	Hancock <i>et al.</i> , 2000; CABI, 2020	
<i>Barringtonia calyptrata</i>	サガリバナ科	サガリバナ属	バリントニア・カリプトラタ		Hancock <i>et al.</i> , 2000	
<i>Planchonia careya</i>	サガリバナ科	プランコニア属	プランコニア・カレヤ	cocky apple	Hancock <i>et al.</i> , 2000	
<i>Barringtonia asiatica</i>	サガリバナ科	サガリバナ属	バリントニア・アジアティカ	fish poison tree	Leblanc <i>et al.</i> , 2000a; Leblanc <i>et al.</i> , 2012	
<i>Barringtonia edulis</i>	サガリバナ科	サガリバナ属	バリングトニア・エドゥリス		Leblanc <i>et al.</i> , 2012	
<i>Punica granatum</i>	ザクロ科	ザクロ属	ザクロ	pomegranate	Hancock <i>et al.</i> , 2000; Leblanc <i>et al.</i> , 2012; Leblanc <i>et al.</i> , 2013; CABI, 2020	

<i>Opuntia ficus-indica</i>	サボテン科	オプンティア属	オプンティア・フィクスーインディカ	prickly pear	Hancock <i>et al.</i> , 2000; CABI, 2020;	
<i>Hylocereus megalanthus</i> (= <i>Selenicereus megalanthus</i>)	サボテン科	セレニケレウス属	イエローピタヤ	yellow pitahaya		
<i>Terminalia arenicola</i>	シクンシ科	モモタマナ属		brown damson	Hancock <i>et al.</i> , 2000	
<i>Terminalia aridicola</i>	シクンシ科	モモタマナ属			Hancock <i>et al.</i> , 2000	
<i>Terminalia catappa</i>	シクンシ科	モモタマナ属	モモタマナ	Singapore almond	Hancock <i>et al.</i> , 2000; Leblanc <i>et al.</i> , 2000b; Leblanc <i>et al.</i> , 2012; Leblanc <i>et al.</i> , 2013; CABI, 2020	
<i>Terminalia ferdinandiana</i>	シクンシ科	モモタマナ属		billy-goat plum	Hancock <i>et al.</i> , 2000	
<i>Terminalia melanocarpa</i>	シクンシ科	モモタマナ属			Hancock <i>et al.</i> , 2000	
<i>Terminalia muelleri</i>	シクンシ科	モモタマナ属		Mueller's damson	Hancock <i>et al.</i> , 2000	
<i>Terminalia platyphylla</i>	シクンシ科	モモタマナ属			Hancock <i>et al.</i> , 2000	
<i>Terminalia sericocarpa</i>	シクンシ科	モモタマナ属		damson	Hancock <i>et al.</i> , 2000	
<i>Terminalia subacroptera</i>	シクンシ科	モモタマナ属			Hancock <i>et al.</i> , 2000;	
<i>Grewia asiatica</i>	シナノキ科	グレウィア属	インドウオリギ	phalsa	Hancock <i>et al.</i> , 2000; CABI, 2020;	
<i>Phaleria clerodendron</i>	ジンチョウゲ科	ファレリア属	ファレリア・クレロデンドロン		Hancock <i>et al.</i> , 2000;	
<i>Sandoricum indicum</i> (= <i>Sandoricum koetjape</i> , <i>Sandoricum mnervosum</i>)	センダン科	サンドリカム属	サントール	santol	Hancock <i>et al.</i> , 2000; CABI, 2020	
<i>Vaccinium corymbosum</i>	ツツジ科	スノキ(コケモモ)属	ヌマスノキ(ブルーベリー)	blueberry	CABI, 2020	

<i>Vaccinium</i> sp.	ツツジ科	スノキ（コケモモ）属		blueberry	Hancock <i>et al.</i> , 2000	
<i>Passiflora aurantia</i>	トケイソウ科	トケイソウ属			Hancock <i>et al.</i> , 2000	
<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）	passionfruit	Hancock <i>et al.</i> , 2000; Leblanc <i>et al.</i> , 2012; Leblanc <i>et al.</i> , 2013; CABI, 2020	
<i>Passiflora foetida</i>	トケイソウ科	トケイソウ属		red fruit passion flower	Hancock <i>et al.</i> , 2000; CABI, 2020	
<i>Passiflora laurifolia</i>	トケイソウ科	トケイソウ属			Leblanc <i>et al.</i> , 2012; Leblanc <i>et al.</i> , 2013	
<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	giant granadilla	Hancock <i>et al.</i> , 2000; Leblanc <i>et al.</i> , 2012; Leblanc <i>et al.</i> , 2013; CABI, 2020	
<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	corkystem passionflower	Hancock <i>et al.</i> , 2000; CABI, 2020	
<i>Passiflora subpeltata</i> (= <i>Passiflora alba</i>)	トケイソウ科	トケイソウ属		white passionfruit	Hancock <i>et al.</i> , 2000	
<i>Capsicum annuum</i>	ナス科	トウガラシ属	トウガラシ	bell pepper	Hancock <i>et al.</i> , 2000; Leblanc <i>et al.</i> , 2000b; Leblanc <i>et al.</i> , 2012; Leblanc <i>et al.</i> , 2013; CABI, 2020	
<i>Capsicum frutescens</i>	ナス科	トウガラシ属	キダチトウガラシ	chilli	CABI, 2020	
<i>Cyphomandra betacea</i> (= <i>Pionandra betacea</i> , <i>Solanum betaceum</i> , <i>Solanum insigne</i>)	ナス科	コダチトマト属	コダチトマト	tree tomato	Hancock <i>et al.</i> , 2000; CABI, 2020	

<i>Lycopersicon esculentum</i> (= <i>Solanum lycopersicum</i>)	ナス科	トマト属	トマト	tomato	Hancock <i>et al.</i> , 2000; Leblanc <i>et al.</i> , 2012; Leblanc <i>et al.</i> , 2013; CABI, 2020	
<i>Physalis peruviana</i>	ナス科	ホオズキ属	シマホオズキ	Cape gooseberry	Hancock <i>et al.</i> , 2000; CABI, 2020	
<i>Solanum laciniatum</i>	ナス科	ナス属		kangaroo apple	Hancock <i>et al.</i> , 2000; CABI, 2020	
<i>Solanum mauritianum</i>	ナス科	ナス属			Hancock <i>et al.</i> , 2000; Leblanc <i>et al.</i> , 2012	
<i>Solanum melongena</i>	ナス科	ナス属	ナス	aubergine	Hancock <i>et al.</i> , 2000; Leblanc <i>et al.</i> , 2012; Leblanc <i>et al.</i> , 2013; CABI, 2020	
<i>Solanum muricatum</i>	ナス科	ナス属	ペピーノ		Hancock <i>et al.</i> , 2000	
<i>Solanum seaforthianum</i>	ナス科	ナス属	ルリイロツルナス	Brazilian nightshade	Hancock <i>et al.</i> , 2000; CABI, 2020	
<i>Solanum torvum</i>	ナス科	ナス属		Turkey berry	Hancock <i>et al.</i> 2000; CABI, 2020	
<i>Salacia chinensis</i>	ニシキギ科	サラシア属	サラシア・キネンシス	Chinese salacia,	Hancock <i>et al.</i> , 2000;	
<i>Musa</i>	バショウ科	バショウ属		banana	Leblanc <i>et al.</i> , 2000b; CABI, 2020	成熟していないバナナの生果実を除く。
<i>Musa troglodytarum</i>	バショウ科	バショウ属			Leblanc <i>et al.</i> , 2012; Leblanc <i>et al.</i> , 2013;	
<i>Musa x paradisiaca</i> (= <i>Musa paradisiaca</i>)	バショウ科	バショウ属		plantain	Leblanc <i>et al.</i> , 2012; Leblanc <i>et al.</i> , 2013; CABI, 2020	
<i>Carica papaya</i>	パパイヤ科	パパイヤ属	パパイヤ	pawpaw	Hancock <i>et al.</i> , 2000; Leblanc <i>et al.</i> , 2012; Leblanc <i>et al.</i> , 2013; CABI, 2020; EPPO, 2020	

<i>Cydonia oblonga</i>	バラ科	マルメロ属	マルメロ	quince	Hancock <i>et al.</i> , 2000; CABI, 2020; EPPO, 2020	
<i>Eriobotrya japonica</i> (= <i>Photinia japonica</i>)	バラ科	ビワ属	ビワ	loquat	Hancock <i>et al.</i> , 2000; Leblanc <i>et al.</i> , 2000b; Leblanc <i>et al.</i> , 2012; Leblanc <i>et al.</i> , 2013; CABI, 2020; EPPO, 2020	
<i>Fragaria vesca</i>	バラ科	オランダイチゴ属	エゾノヘビイチゴ	European strawberry,	Leblanc <i>et al.</i> , 2012; Leblanc <i>et al.</i> , 2013	
<i>Fragaria x ananassa</i>	バラ科	オランダイチゴ属	オランダイチゴ	strawberry	CABI, 2020	
<i>Malus domestica</i> (= <i>Pyrus malus</i> , <i>Malus pumila</i> , <i>Malus pumila</i> var. <i>domestica</i>)	バラ科	リンゴ属	リンゴ	apple	CABI, 2020	
<i>Malus sylvestris</i>	バラ科	リンゴ属		crab-apple tree	CABI, 2020; EPPO, 2020	追加
<i>Mespilus germanica</i>	バラ科	セイヨウカリン属	セイヨウカリン	medlar	Victoria Government Gazette, 2007	
<i>Prunus armeniaca</i>	バラ科	サクラ属	アンズ	apricot	Hancock <i>et al.</i> , 2000; CABI, 2020	
<i>Prunus avium</i>	バラ科	サクラ属	サクランボ	sweet cherry	Hancock <i>et al.</i> , 2000; CABI, 2020	
<i>Prunus cerasifera</i>	バラ科	サクラ属	ミロバランスモモ	myrobalan plum	Hancock <i>et al.</i> , 2000; CABI, 2020	
<i>Prunus cerasus</i>	バラ科	サクラ属	スミミザクラ	sour cherry	EPPO, 2020	
<i>Prunus domestica</i>	バラ科	サクラ属	セイヨウスモモ	plum	Hancock <i>et al.</i> , 2000; Leblanc <i>et al.</i> , 2012; Leblanc <i>et al.</i> , 2013; CABI, 2020; EPPO, 2020	
<i>Prunus persica</i>	バラ科	サクラ属	モモ	peach	Hancock <i>et al.</i> , 2000; Leblanc <i>et al.</i> , 2000b; Leblanc <i>et al.</i> , 2012;	

					Leblanc <i>et al.</i> , 2013; CABI, 2020; EPPO, 2020	
<i>Prunus salicina</i>	バラ科	サクラ属	ニホンスモモ	Japanese plum	CABI, 2020	
<i>Prunus simonii</i>	バラ科	サクラ属	ベニスモモ		Leblanc <i>et al.</i> , 2012; Leblanc <i>et al.</i> , 2013	
<i>Pyrus communis</i>	バラ科	ナシ属	セイヨウナシ	European pear	Hancock <i>et al.</i> , 2000; CABI, 2020	
<i>Pyrus pyrifolia</i> (= <i>Pyrus serotina</i>)	バラ科	ナシ属	ナシ	Oriental pear tree	Hancock <i>et al.</i> , 2000; CABI, 2020	
<i>Rubus fruticosus</i>	バラ科	キイチゴ属		blackberry	Hancock <i>et al.</i> , 2000; CABI, 2020	
<i>Rubus idaeus</i>	バラ科	キイチゴ属		raspberry	Victoria Government Gazette, 2007; Western Australia Government, 2013	
<i>Rubus loganobaccus</i> (= <i>Rubus ursinus</i> var. <i>loganbaccus</i>)	バラ科	キイチゴ属		loganberry	Hancock <i>et al.</i> , 2000; CABI, 2020	
<i>Rubus ursinus</i>	バラ科	キイチゴ属		boysenberry	CABI, 2020	
<i>Annona atemoya</i>	バンレイシ科	バンレイシ属	アテモヤ	atemoya	Hancock <i>et al.</i> , 2000; EPPO, 2020	
<i>Annona cherimola</i>	バンレイシ科	バンレイシ属	チェリモヤ	cherimoya	CABI, 2020; EPPO, 2020	
<i>Annona glabra</i>	バンレイシ科	バンレイシ属	アンノナ・グラブラ	pond apple	Hancock <i>et al.</i> , 2000; CABI, 2020; EPPO, 2020; EPPO, 2020	
<i>Annona muricata</i>	バンレイシ科	バンレイシ属	トゲバンレイシ	soursop	Hancock <i>et al.</i> , 2000; Leblanc <i>et al.</i> , 2012; Leblanc <i>et al.</i> , 2013; CABI, 2020; EPPO, 2020	
<i>Annona reticulata</i>	バンレイシ科	バンレイシ属	ギョウシンリ	bullock's heart	Hancock <i>et al.</i> , 2000; Leblanc <i>et al.</i> , 2000b; Leblanc <i>et al.</i> , 2012;	

					Leblanc <i>et al.</i> , 2013; CABI, 2020; EPPO, 2020	
<i>Annona squamosa</i>	バンレイシ科	バンレイシ属	バンレイシ	sugar apple	Hancock <i>et al.</i> , 2000; Leblanc <i>et al.</i> , 2012; Leblanc <i>et al.</i> , 2013; CABI, 2020; EPPO, 2020	
<i>Cananga odorata</i>	バンレイシ科	カナンガ属	イランイランノキ	perfume tree	Hancock <i>et al.</i> , 2000; Leblanc <i>et al.</i> , 2012; CABI, 2020	
<i>Melodorum leichhardtii</i> (=Rauwenhoffia leichhardtii)	バンレイシ科	メロドルム属	メロドルム・ライヒハルテイー	zig-zag vine	Hancock <i>et al.</i> , 2000	
<i>Rollinia mucosa</i> (=Rollinia deliciosa)	バンレイシ科	ロリニア属			Hancock <i>et al.</i> , 2000	
<i>Rollinia pulchrinervis</i>	バンレイシ科	ロリニア属			CABI, 2020	
<i>Carallia brachiata</i>	ヒルギ科	カラリア属	カラリア・ブラキアタ		Hancock <i>et al.</i> , 2000	
<i>Garcinia dulcis</i>	フクギ科	フクギ属	オオバノマンゴスチン		Hancock <i>et al.</i> , 2000	
<i>Garcinia warrenii</i>	フクギ科	フクギ属	ガルシニア・ウォレニー	Warren's mangosteen	Hancock <i>et al.</i> , 2000	
<i>Fagraea gracilipes</i> (=Fagraea cambagei)	フジウツギ科	ファグラエア属	ファグラエア・グラシリペス		Hancock <i>et al.</i> , 2000	
<i>Vitis labrusca</i>	ブドウ科	ブドウ属	アメリカブドウ	fox grape	Hancock <i>et al.</i> , 2000; CABI, 2020	
<i>Vitis</i> sp.	ブドウ科	ブドウ属			Hancock <i>et al.</i> , 2000	
<i>Vitis vinifera</i>	ブドウ科	ブドウ属	ヨーロッパブドウ	grapevine	Hancock <i>et al.</i> , 2000; CABI, 2020	

<i>Eugenia</i>	フトモモ科	ユーゲニア属	ユーゲニア属		CABI, 2020	
<i>Eugenia aquea</i> (=Syzygium aqueum)	フトモモ科	ユーゲニア属	ミズレンブ	watery rose-apple	Hancock <i>et al.</i> , 2000; CABI, 2020	
<i>Eugenia brasiliensis</i>	フトモモ科	ユーゲニア属	ユーゲニア・ブラシリエンシス	Brazil cherry	Hancock <i>et al.</i> , 2000; CABI, 2020	
<i>Eugenia jambos</i> (=Syzygium jambos)	フトモモ科	ユーゲニア属	フトモモ	rose apple	Hancock <i>et al.</i> , 2000; Leblanc <i>et al.</i> , 2000b; Leblanc <i>et al.</i> , 2012; Leblanc <i>et al.</i> , 2013; CABI, 2020	
<i>Eugenia javanica</i> (=Syzygium samarangense)	フトモモ科	ユーゲニア属	レンブ	water apple	Hancock <i>et al.</i> , 2000; CABI, 2020	
<i>Eugenia malaccensis</i> (=Syzygium malaccense)	フトモモ科	ユーゲニア属	マレイフトモモ	Malay apple	Hancock <i>et al.</i> , 2000; Leblanc <i>et al.</i> , 2000b; Leblanc <i>et al.</i> , 2012; Leblanc <i>et al.</i> , 2013; CABI, 2020	
<i>Eugenia reinwardtiana</i>	フトモモ科	ユーゲニア属			Hancock <i>et al.</i> , 2000	
<i>Eugenia uniflora</i>	フトモモ科	ユーゲニア属	タチバナアデク	Surinam cherry	Hancock <i>et al.</i> , 2000; Leblanc <i>et al.</i> , 2000b; Leblanc <i>et al.</i> , 2012; Leblanc <i>et al.</i> , 2013; CABI, 2020	
<i>Feijoa sellowiana</i> (=Acca sellowiana)	フトモモ科	フェイジョア属	フェイジョア	horn of plenty	Hancock <i>et al.</i> , 2000; CABI, 2020	
<i>Plinia cauliflora</i> (=Myrciaria cauliflora, <i>Eugenia cauli</i> , <i>Myrcia jaboticaba</i>)	フトモモ科	プリニア属	ジャボチカバ	jaboticaba	Hancock <i>et al.</i> , 2000; CABI, 2020	
<i>Psidium acutangulum</i>	フトモモ科	バンジロウ属	プシディウム・アクタンゲルム		Leblanc <i>et al.</i> , 2012; Leblanc <i>et al.</i> , 2013	
<i>Psidium cattleianum</i> (=Psidium littorale)	フトモモ科	バンジロウ属	テリハバンジロウ	strawberry guava	Hancock <i>et al.</i> , 2000; Leblanc <i>et al.</i> , 2000b; Leblanc <i>et al.</i> , 2012; Leblanc <i>et al.</i> , 2013; CABI, 2020	
<i>Psidium guajava</i>	フトモモ科	バンジロウ属	バンジロウ	guava	Hancock <i>et al.</i> , 2000; Leblanc <i>et al.</i> , 2000b; Leblanc <i>et al.</i> , 2012; Leblanc <i>et al.</i> , 2013; CABI, 2020; EPPO, 2020	

<i>Psidium guineense</i> (= <i>Psidium araca</i>)	フトモモ科	バンジロウ属	プシディウム・ギネンセ	Guinea guava	Hancock <i>et al.</i> , 2000; CABI, 2020	
<i>Syzygium alliligneum</i>	フトモモ科	フトモモ属			Hancock <i>et al.</i> , 2000	
<i>Syzygium angophoroides</i> (= <i>Eugenia angophoroides</i>)	フトモモ科	フトモモ属			Hancock <i>et al.</i> , 2000	
<i>Syzygium australe</i> (= <i>Eugenia australis</i>)	フトモモ科	フトモモ属			Hancock <i>et al.</i> , 2000	
<i>Syzygium canicortex</i>	フトモモ科	フトモモ属			Hancock <i>et al.</i> , 2000	
<i>Syzygium cormiflorum</i> (= <i>Eugenia cormiflora</i>)	フトモモ科	フトモモ属			Hancock <i>et al.</i> , 2000	
<i>Syzygium corynanthum</i> (= <i>Eugenia corynantha</i>)	フトモモ科	フトモモ属			Hancock <i>et al.</i> , 2000	
<i>Syzygium cumini</i> (= <i>Eugenia cumin</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)	black plum	Hancock <i>et al.</i> , 2000; Leblanc <i>et al.</i> , 2012; Leblanc <i>et al.</i> , 2013; CABI, 2020	
<i>Syzygium fibrosum</i> (= <i>Eugenia fibrosa</i>)	フトモモ科	フトモモ属			Hancock <i>et al.</i> , 2000	
<i>Syzygium forte</i> (= <i>Eugenia fortis</i>)	フトモモ科	フトモモ属			Hancock <i>et al.</i> , 2000	
<i>Syzygium graveolens</i> (= <i>Acmena graveolens</i> , <i>Acmena macrocarpa</i>)	フトモモ科	フトモモ属			Hancock <i>et al.</i> , 2000	
<i>Syzygium hemilamprum</i> (= <i>Acmena hemilampra</i>)	フトモモ科	フトモモ属			Hancock <i>et al.</i> , 2000	
<i>Syzygium kuranda</i> (= <i>Eugenia kuranda</i>)	フトモモ科	フトモモ属			Hancock <i>et al.</i> , 2000	
<i>Syzygium luehmannii</i> (= <i>Eugenia luehmannii</i>)	フトモモ科	フトモモ属			Hancock <i>et al.</i> , 2000	

<i>Syzygium megacarpum</i> (= <i>Eugenia macrocarpa</i> , <i>Eugenia megacarpa</i>)	フトモモ科	フトモモ属			Hancock <i>et al.</i> , 2000	
<i>Syzygium paniculatum</i> (= <i>Eugenia paniculata</i>)	フトモモ科	フトモモ属		Australian brush- cherry	Hancock <i>et al.</i> , 2000; CABI, 2020	
<i>Syzygium puberulum</i>	フトモモ科	フトモモ属			Hancock <i>et al.</i> , 2000	
<i>Syzygium resa</i> (= <i>Acmena resa</i>)	フトモモ科	フトモモ属			Hancock <i>et al.</i> , 2000	
<i>Syzygium rubrimolle</i>	フトモモ科	フトモモ属			Hancock <i>et al.</i> , 2000	
<i>Syzygium smithii</i> (= <i>Acmena smithii</i>)	フトモモ科	フトモモ属			Hancock <i>et al.</i> , 2000	
<i>Syzygium suborbiculare</i>	フトモモ科	フトモモ属			Hancock <i>et al.</i> , 2000	
<i>Syzygium tierneyanum</i>	フトモモ科	フトモモ属			Hancock <i>et al.</i> , 2000	
<i>Syzygium xerampelinum</i>	フトモモ科	フトモモ属			Hancock <i>et al.</i> , 2000	
<i>Ximenia americana</i>	ボロボロノ キ科	キシメニア属	キシメニア・ アメリカーナ	hog plum	Leblanc <i>et al.</i> , 2012; Leblanc <i>et al.</i> , 2013	
<i>Actinidia chinensis</i>	マタタビ科	マタタビ属	キウイフルー ツ	kiwifruit	CABI, 2020	<i>Actinidia chinensi s</i> var. <i>deliciosa</i> (syn. <i>A. deliciosa</i>) を含 む。
<i>Acronychia acidula</i>	ミカン科	アクロニチア 属		lemon aspen	Hancock <i>et al.</i> , 2000	
<i>Acronychia laevis</i>	ミカン科	アクロニチア 属			Hancock <i>et al.</i> , 2000	
<i>Acronychia</i> sp. aff. <i>laevis</i>	ミカン科	アクロニチア 属			Hancock <i>et al.</i> , 2000	

<i>Acronychia vestita</i>	ミカン科	アクロニチア属		fuzzy lemon aspen	Hancock <i>et al.</i> , 2000	
<i>Casimiroa edulis</i>	ミカン科	カシミロア属	シロサポテ	white sapote	Hancock <i>et al.</i> , 2000; Leblanc <i>et al.</i> , 2012; Leblanc <i>et al.</i> , 2013; CABI, 2020	
<i>Casimiroa tetrameria</i>	ミカン科	カシミロア属	カシミロア・テトラメリア		Hancock <i>et al.</i> , 2000	
<i>Citrus aurantiifolia</i>	ミカン科	ミカン属		lime	Hancock <i>et al.</i> , 2000; Leblanc <i>et al.</i> , 2012; Leblanc <i>et al.</i> , 2013; CABI, 2020	
<i>Citrus aurantium</i>	ミカン科	ミカン属		sour orange	Hancock <i>et al.</i> , 2000; CABI, 2020	
<i>Citrus grandis</i>	ミカン科	ミカン属		pummelo	Hancock <i>et al.</i> , 2000; Leblanc <i>et al.</i> , 2000b	
<i>Citrus jambhiri</i>	ミカン科	ミカン属		rough lemon	Hancock <i>et al.</i> , 2000; CABI, 2020	
<i>Citrus latifolia</i>	ミカン科	ミカン属			Leblanc <i>et al.</i> , 2012; Leblanc <i>et al.</i> , 2013	
<i>Citrus limetta</i>	ミカン科	ミカン属		sweet lemon tree	Hancock <i>et al.</i> , 2000; CABI, 2020	
<i>Citrus limon</i>	ミカン科	ミカン属	レモン	lemon	Hancock <i>et al.</i> , 2000; CABI, 2020; EPPO, 2020	
<i>Citrus maxima</i>	ミカン科	ミカン属		pummelo	Leblanc <i>et al.</i> , 2012; Leblanc <i>et al.</i> , 2013; CABI, 2020	
<i>Citrus medica</i>	ミカン科	ミカン属	シトロン	citron	Hancock <i>et al.</i> , 2000; CABI, 2020	
<i>Citrus reticulata</i>	ミカン科	ミカン属	マンダリン	mandarin	Hancock <i>et al.</i> , 2000; Leblanc <i>et al.</i> , 2000b; Leblanc <i>et al.</i> , 2012; Leblanc <i>et al.</i> , 2013; CABI, 2020; EPPO, 2020	
<i>Citrus sinensis</i>	ミカン科	ミカン属	オレンジ	navel orange	Hancock <i>et al.</i> , 2000; Leblanc <i>et al.</i> , 2012; Leblanc <i>et al.</i> , 2013; CABI, 2020; EPPO, 2020	

<i>Citrus x paradisi</i>	ミカン科	ミカン属		grapefruit	Hancock <i>et al.</i> , 2000; Leblanc <i>et al.</i> , 2000b; Leblanc <i>et al.</i> , 2012; Leblanc <i>et al.</i> , 2013; CABI, 2020; EPPO, 2020	
<i>Clausena lansium</i> (=Clausena wampi)	ミカン科	ワンピ属	ワンピ	wampi	Hancock <i>et al.</i> , 2000; CABI, 2020	
<i>Eremocitrus glauca</i>	ミカン科	エレモシトラス属	エレモシトラス・グラウカ	Australian desert lime	Hancock <i>et al.</i> , 2000; CABI, 2020	
<i>Fortunella japonica</i> (=Citrus japonica)	ミカン科	キンカン属	マルキンカン	round kumquat	Hancock <i>et al.</i> , 2000; Leblanc <i>et al.</i> , 2012; Leblanc <i>et al.</i> , 2013; CABI, 2020; EPPO, 2020	
<i>Fortunella x crassifolia</i>	ミカン科	キンカン属		meiwa kumquat	Hancock <i>et al.</i> , 2000; CABI, 2020	
<i>Glycosmis trifoliata</i>	ミカン科	ハナシンボウギ属	グリコスミス・トリオリアタ		Hancock <i>et al.</i> , 2000	
<i>Murraya paniculata</i> (=Murraya exotica)	ミカン科	ゲッキツ属	ゲッキツ (ナガミゲッキツ)	orange jessamine	Hancock <i>et al.</i> , 2000	
<i>Castanospira alphandii</i>	ムクロジ科	カスタノスポラ属	カスタノスポラ・アルファンディー		Hancock <i>et al.</i> , 2000	
<i>Euphoria longana</i> (=Dimocarpus longan)	ムクロジ科	リュウガン属	リュウガン	longan	Hancock <i>et al.</i> , 2000; CABI, 2020	
<i>Litchi chinensis</i> (=Litchi sinensis, Nephelium litchi)	ムクロジ科	レイシ属	レイシ	lichi	Leblanc <i>et al.</i> , 2012; Leblanc <i>et al.</i> , 2013; CABI, 2020	
<i>Nephelium lappaceum</i>	ムクロジ科	ネフェリウム属	ランブータン	rambutan	Leblanc <i>et al.</i> , 2012; Leblanc <i>et al.</i> , 2013; CABI, 2020	
<i>Pometia pinnata</i> (=Allophylus cobbe)	ムクロジ科	ホオズキ属	ポメティア・ピンナタ	Fijian longan	Leblanc <i>et al.</i> , 2000b; Leblanc <i>et al.</i> , 2012; Leblanc <i>et al.</i> , 2013; CABI, 2020	

<i>Olea europaea</i> subsp. <i>europaea</i>	モクセイ科	オリーブ属	オリーブ	European olive	Hancock <i>et al.</i> , 2000; CABI, 2020	
<i>Phoenix dactylifera</i>	ヤシ科	ナツメヤシ属	ナツメヤシ	date-palm	Hancock <i>et al.</i> , 2000; CABI, 2020	
<i>Davidsonia pruriens</i>	ユキノシタ科	ダウイドソニア属	ダウイドソニア・プルリエンス	Davidson's plum	Hancock <i>et al.</i> , 2000	

備考欄の追加は、文献情報に基づき寄主植物として令和6年2月19日改訂時に追加された種

Bactrocera tryoni 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	生産国	発生国	2020		2021		2022	
			件数	数量	件数	数量	件数	数量
Actinidia chinensis(=Actinidia deliciosa)(キウイフルーツ(ナサルナシ)加工)	アラブ首長国連邦	×			1	1		
	インド	×			3	3	5	5
	インドネシア	×			1	1	1	1
	シンガポール	×			1	1		
	タイ	×	2	2			1	1
	ニュージーランド	×	1	1				
	ベトナム	×	1	1	1	1		
	マレーシア	×			1	1		
	英国	×	2	2	1	1	5	5
	韓国	×	5	5	2	2	11	11
	台湾	×					4	4
	中国	×	5	5	1	1		
	米国	×	1	1			1	1
Actinidia chinensis(=Actinidia deliciosa)(キウイフルーツ(ナサルナシ))	アラブ首長国連邦	×	4	4	12	12	7	7
	インド	×			2	2	12	12
	インドネシア	×	3	3			2	2
	ウズベキスタン	×					1	1
	カザフスタン	×			1	1		
	カタール	×	1	1	1	1	1	1
	カンダ	×	1	1			2	2
	カンボジア	×					1	1
	ジョージア	×	14	154,334	3	25,732	7	84,710
	シンガポール	×			3	3	6	7
	スリランカ	×					1	1
	タイ	×	1	1			10	10
	刊	×	120	2,527,093	117	2,523,711	87	1,878,898
	デンマーク	×					1	1

	ニュージールランド	×	762	106,365,606	813	112,547,496	760	107,721,026
	ネパール	×			1	1	1	1
	パナマ	×					1	1
	フィリピン	×	1	1			5	5
	フィンランド	×			3	3	2	2
	ベトナム	×			2	2	3	3
	マレーシア	×			2	2	1	1
	モンゴル	×					2	2
	英国	×	3	3	9	9	17	17
	韓国	×	71	312,182	53	226,918	85	294,400
	香港	×	12	13	5	5	9	9
	台湾	×	5	5			4	4
	中国	×	141	167	10	16	18	21
	米国	×	235	4,023,057	183	2,908,367	167	2,310,884
Annona cherimola(チリモヤ)	刊	×	1	225	4	1,800	1	450
Annona muricata(トゲバンレイシ)	フィリピン	×					1	1
Annona squamosa(バンレイシ)	アラブ首長国連邦	×	1	1	1	1	2	2
	米国	×					1	1
Annona(バンレイシ属)	アラブ首長国連邦	×			1	1		
	カタール	×			1	5		
Artocarpus altilis(パンノキ)	トンガ	×	1	9				
Artocarpus heterophyllus(パンラミツ(ジャックフルーツ)加工)	英国	×			1	1		
	米国	×	1	1			1	1
Artocarpus heterophyllus(パンラミツ(ジャックフルーツ))	スリランカ	×					2	3
	ベトナム	×					1	1
	フィジー	×	66	154,567	18	55,702		
	米国	×					1	1
Averrhoa bilimbi(ヒンヒン)	インドネシア	×	1	1				
	スリランカ	×	1	1				
	タイ	×	1	1				
	バングラデシュ	×			1	1		

	フィリピン	×	10	16	1	1		
Averrhoa carambola(ゴレンシ)	英国	×					1	1
Barringtonia asiatica(ゴバンノアシ)	スリランカ	×	1	1				
Capsicum annuum var. grossum (PIMENTO)(ヒーマン加工)	韓国	×	2	2	3	3	7	7
Capsicum annuum var. grossum (PIMENTO)(ヒーマン)	オマーン	×	4	2,420			1	1
	オランダ	×	1,549	2,981,638	1,469	2,701,186	156	325,911
	カタール	×	1	1	1	1		
	カナダ	×	70	147,703	84	130,263	217	221,685
	ニュージールランド	×	1,720	3,773,483	1,259	3,100,413	813	1,621,574
	韓国	×	4,104	30,380,810	3,967	27,528,021	3,991	26,827,146
Capsicum annuum var. grossum (SISITO)(シシトウ)	オマーン	×	21	5,967				
	韓国	×	381	71,605	287	47,729	209	45,320
Capsicum annuum(トウガラシ加工)	韓国	×	2	2	4	4	5	6
Capsicum annuum(トウガラシ)	オマーン	×			6	8,500		
	オランダ	×	76	7,820	117	9,039	54	5,316
	カタール	×			1	1	1	1
	ニュージールランド	×	38	2,040	53	2,070	39	1,320
	フィジー	×			1	50	1	60
	モンゴル	×					1	1
	韓国	×	2,420	245,151	868	257,480	1,237	221,226
Capsicum frutescens(キダチトウガラシ)	ニュージールランド	×	9	385	12	810	21	1,060
Carica papaya(パパイヤ加工)	英国	×			1	1	2	2
	米国	×			5	5	16	16
Carica papaya(パパイヤ)	アラブ首長国連邦	×					2	3

	ハワイ諸島	×	252	183,694	105	160,740	121	157,910
	フィジー	×	1	40	1	50	1	30
	フィリピン	×	240	843,936	221	927,533	239	864,756
	フィンランド	×			1	1		
	멕시코	×	3	308				
	英国	×			1	1	1	1
	韓国	×	1	1	1	20	4	4
	台湾	×	3	1,218	1	2,094		
	米国	×	3	4	1	1	9	9
	米国 アラスカ	×					1	1
Casimiroa edulis(シロザホト)	米国	×	2	85	3	226		
Citrus grandis var. paradisi(ハートマン)	米国	×	1	210	1	105	2	2,035
Citrus grandis(マンダリン)	イスラエル	×	1	12,016				
	エストニア	×			1	2		
	タイ	×	7	13,396	8	24,746	7	12,597
	英国	×			1	3		
	韓国	×	1	2	1	2		
	台湾	×	11	13,482	19	46,413	24	93,528
	米国	×	12	51,091	8	33,062	5	16,561
Citrus limon * Poncirus trifoliata(レモン*カラタチ雑種)	米国	×					1	4,899
Citrus limon(レモン加工)	カナダ	×	1	1				
	英国	×			1	1	1	1
	韓国	×	1	1	2	2	1	1
	米国	×			3	3	4	4
Citrus limon(レモン)	アフガニスタン	×	1	2			1	1
	アラブ首長国連邦	×	8	8	14	14	6	6
	ウズベキスタン	×	4	5	6	19	16	27
	オーストラリア	○	49	593,590	39	493,839	95	1,809,678
	オマーン	×			1	1		
	パキスタン	×			2	2	1	1
	カタール	×	6	7	2	2		
	カナダ	×	5	5			4	4

	タジキスタン	×			1	2	2	3
	チリ	×	767	18,725,051	694	17,082,652	620	15,577,819
	デンマーク	×					1	1
	トルコ	×	1	19,685	3	67,495	69	1,564,253
	ニュージーランド	×	75	1,222,288	65	1,357,342	52	844,977
	フィンランド	×	2	2	1	1	3	3
	ベトナム	×	1	1				
	멕시코	×	6	64,091	2	198	8	37,328
	モルデイブ	×					1	1
	モンゴル	×					2	2
	ラトビア	×			1	1		
	英国	×	6	6	12	14	21	21
	韓国	×	5	82	2	3	11	11
	南アフリカ	×	33	1,402,502	74	2,791,313	51	1,608,040
	米国	×	989	22,412,740	969	19,481,039	1,104	22,705,749
	米国 アラスカ	×					1	1
Citrus medica(シトロ)	米国	×	1	1				
Citrus reticulata * sinensis(タンゴール)	トルコ	×			1	84	77	1,459,655
	韓国	×	1	4				
Citrus reticulata 'Ponkan' (ポンカン)	アラブ首長国連邦	×	1	1				
	韓国	×	14	111	2	5	4	4
	台湾	×	11	39,794	9	46,471	6	36,442
	米国	×	2	194				
Citrus reticulata(マンダリン 加工)	米国	×			1	1		
Citrus reticulata(マンダリン)	アラブ首長国連邦	×			2	2		
	オーストラリア	○	184	5,106,969	8	72,555		
	カタール	×			1	1		
	カタール	×					1	1
	チリ	×	7	78,664	5	47,810	3	30,249
	ニュージーランド	×	5	13,704	8	16,818	9	48,561
	フィンランド	×			3	3	2	2
	멕시코	×	11	246,384	8	32,193		
	英国	×			2	2	1	1

	韓国	×	3	76			1	5
	米国	×	126	2,406,174	214	3,973,541	54	545,401
Citrus sinensis(オレンジ 加工)	カナダ	×			2	2	1	1
	フィンランド	×	1	1				
	モンゴル	×					6	6
	英国	×			3	3	4	4
	韓国	×	6	6	2	2	12	12
	米国	×	2	2	7	7	3	3
Citrus sinensis(オレンジ)	アラブ首長国連邦	×	15	15	22	22	24	25
	イタリア	×					1	10,425
	ウズベキスタン	×			1	1	2	2
	エジプト	×			1	24,960	12	277,806
	オーストラリア	○	1,246	41,914,926	1,518	34,673,554	1,585	35,903,631
	ガザフスタン	×			3	3	1	1
	カタール	×	8	17	7	7	6	6
	カナダ	×	23	23	14	14	24	26
	ジョージア	×					1	1
	スウェーデン	×			2	2	1	1
	スロバキア	×					1	1
	チェコ	×			1	1		
	チリ	×	1	1				
	デンマーク	×	1	1	2	2	3	3
	トルコ	×					197	4,206,310
	ニュージーランド	×	14	96,775	5	7,959	7	9,864
	フィンランド	×	14	14	7	7	22	23
	ポーランド	×	2	2				
	メキシコ	×	9	183,376	2	45,686	17	388,364
	モルデイブ	×	1	1				
	モンゴル	×	3	3			7	7
	ラトビア	×			1	1		
	ルーマニア	×			1	1		
	英国	×	10	10	74	75	77	78
	韓国	×	35	102	20	38	61	82
	南アフリカ	×	40	1,176,681	56	1,284,274	49	1,028,682
	米国	×	2,041	49,536,215	1,946	45,448,647	1,760	28,789,927
Citrus(ミカン属(かんきつ属) 加工)	アフガニスタン	×	1	1				
	韓国	×	1	1				

Citrus(ミカン属(カンキツ属))	アフガニスタン	×	1	1	2	4		
	アラブ首長国連邦	×	1	1	4	4	3	3
	ウズベキスタン	×			1	1	1	1
	オーストラリア	○	4	26,514	2	20,400		
	カタール	×	1	1	1	1	2	2
	カタール	×	1	1			1	1
	スウェーデン	×					1	1
	チリ	×					1	96
	デンマーク	×					1	1
	ニュージーランド	×	49	694,951	69	1,045,946	54	729,635
	ルウェー	×			1	1		
	フィンランド	×	3	3	3	3	3	3
	ベトナム	×	1	1				
	モンゴル	×			2	2	2	2
	英国	×	2	2	6	6	9	9
	韓国	×	68	223	20	81	38	96
	日本	×	1	1	3	4		
	米国	×	257	4,622,610	244	4,017,114	217	3,529,315
Cydonia oblonga(マルメロ)	アラブ首長国連邦	×			1	1	1	3
Cythomandra betacea(=Pionandra betacea,=Solanum insigne)(ゴダチトマト(タマリロ))	パール	×	4	6	1	1		
	フィリピン	×	1	2				
Diospyros kaki(カキ 加工)	韓国	×	8	23	1	1	9	9
	米国	×	2	2	2	2	2	2
Diospyros kaki(カキ)	アゼルバイジャン	×					1	540
	アラブ首長国連邦	×			1	1	1	1
	ウズベキスタン	×	1	1			2	3
	カタール	×					3	3
	チエコ	×			1	1		

	ニュージーランド	×	19	14,360	10	5,432	8	1,538
	フィンランド	×			2	2	3	3
	ポーランド	×	2	2				
	英国	×	1	1	1	1	2	2
	韓国	×	74	6,698	40	167	141	1,294
	米国	×	5	19,599	8	8,834	17	39
Diospyros virginiana(アメリカガキ)	米国	×	5	105				
Diospyros(姉属)	米国	×	1	5	1	10		
Euphoria longana(リュウカン)	アラブ首長国連邦	×					1	1
	カタ	×			1	1		
	フィリピン	×	1	20				
	米国	×	2	6,327			3	3
Feijoa sellowiana(アイジヨ)	ニュージーランド	×	1	1	5	317	3	3
	台湾	×	1	3				
	米国	×	4	74	3	150	1	30
Ficus carica(イチジク 加工)	韓国	×					1	1
Ficus carica(イチジク)	アラブ首長国連邦	×			1	1		
	ウズベキスタン	×					1	1
	カタ	×	1	1			1	1
	ニュージーランド	×					1	1
	英国	×	3	3	1	1	1	1
	韓国	×			1	1	3	3
	米国	×	7	2,444	6	2,540	13	2,956
Ficus glomerata(クハシ)	ベトナム	×	1	2	2	2	1	2
	ミャンマー	×			1	1		
Flacourtia inermis(オミイカンゴ)	シンガポール	×					1	1
	スリランカ	×	3	3	1	1	12	12
	パキスタン	×					1	1
Fortunella(キンカン 属)	中国	×			1	1		
	英国	×	1	1	1	1	1	1
	韓国	×	4	8				

	米国	×	2	21			4	4
Fragaria(オランダイ チコ 属)	韓国	×	1	1				
	米国	×	15	4,001			1	1
Hylocereus(ヒメレ ウス属)	韓国	×					1	2
Litchi chinensis(レ イ(ライチ) 加工)	カタ	×			1	1		
Litchi chinensis(レ イ(ライチ))	アラブ 首 長国連 邦	×					1	1
	カタ	×					1	1
	ベトナム	×	27	34,168	86	168,997	32	100,010
	メキシコ	×	3	5,026	8	24,530	7	22,671
	台湾	×	105	177,118	105	190,397	99	134,385
	中国	×	25	232,812	28	304,152	21	236,832
	米国	×					1	1
Lycopersicon esculentum var. cerasiforme(チェリ ートマト 加工)	韓国	×					4	4
Lycopersicon esculentum var. cerasiforme(チェリ ートマト)	オランダ	×	251	628,653	162	461,595	9	23,402
	カタ	×	75	426,227	147	643,909	182	665,571
	ニュージ ーランド	×	25	20,231	6	5,670		
	メキシコ	×	199	639,118	189	563,451	161	535,191
	韓国	×	679	1,161,232	590	1,059,230	578	924,553
	米国	×	184	319,339	161	339,257	87	166,209
Lycopersicon esculentum(=Sol anum lycopersicum)(トマ ト 加工)	モンゴル	×			1	1		
	韓国	×	11	11	15	15	45	45
Lycopersicon esculentum(=Sol anum lycopersicum)(トマ ト)	カタ	×	67	215,551	157	279,288	46	35,617
	ニュージ ーランド	×	185	1,308,251	98	829,620	42	297,340
	メキシコ	×	115	342,744	86	303,837	53	111,012
	モンゴル	×	1	1	1	1	4	4
	韓国	×	971	2,974,214	867	3,736,492	1,038	3,482,122
	米国	×	318	774,977	159	206,257	19	15,094
Malus pumila var. domestica(リン ゴ 加工)	アラブ 首 長国連 邦	×					1	1
	カタル	×			1	1		

	韓国	×	19	20	2	3		
Malus pumila var. domestica(リンゴ)	アラブ 首 長国連 邦	×	43	48	56	58	66	67
	オマーン	×					1	1
	カタール	×	15	16	19	19	17	18
	クウェート	×					1	1
	ニュージ ーラ ント	×	318	7,085,760	351	8,139,193	254	5,296,840
	モルデ イブ	×	1	1				
	モンゴ ル	×	12	12	3	3	44	46
	韓国	×	165	248	16	27		
	日本	×	1	1				
	米国	×	13	198,133				
Malus pumila(セイ ヨウリンゴ)	韓国	×	16	67	4	21		
	日本	×	1	15			2	5
Malus(リンゴ 属)	ニュージ ーラ ント	×	8	166,977	6	148,176		
Mangifera indica(マンゴ ー(マン ゴ -) 加工)	英国	×	1	1	5	5	12	12
	米国	×	1	1	1	1	6	6
Mangifera indica(マンゴ ー(マン ゴ -))	アラブ 首 長国連 邦	×	2	2	9	12	8	16
	インド	×	15	29,420	41	57,426	48	47,288
	オーストラリア	○	8	16,514	5	11,845	7	13,956
	カタール	×	3	3	1	3	1	1
	カタ	×	4	4	1	1	2	2
	キルギス	×					1	3
	クウェート	×					1	2
	コロンビア	×			1	10		
	タイ	×	1,020	1,283,522	582	1,155,600	577	913,289
	パキスタン	×	30	211,818	53	244,027	66	146,796
	フィジー	×	2	143	1	129	2	179
	フィリピン	×	9	5,706	32	59,008	8	5,860
	フィンランド	×			1	1	1	2
	ブラジル	×	75	122,526	51	64,480	21	26,444
	ベトナム	×	90	169,032	227	596,901	189	852,593
	ペルー	×	168	697,827	208	1,037,888	236	1,344,683
	メキシコ	×	525	3,509,420	634	4,814,332	468	3,761,483
	モンゴ ル	×					1	1
	英国	×	1	1	4	4	6	6
	韓国	×	3	4	2	9	10	11

	台湾	×	300	688,580	343	860,499	259	522,669
	米国	×	23	16,084	49	18,083	37	7,730
Morinda citrifolia(=Morinda elliptica)(ヤエヤマ ナギ)	ペルー	×			1	3		
Musa acuminata(=Musa nana)(ミハシヨウ (アケミナタ))	インド	×					1	10
	インドネシア	×			2	67		
	ウガンダ	×			2	1,020		
	エクアドル	×	1	90				
	カンボジア	×	20	140,400	35	495,092	2	44
	ベトナム	×			1	26		
Musa balbisiana(リュウキュウ イトバナシヨウ)	フィリピン	×	1	19				
Musa chiliocarpa(センリ バナ)	ベトナム	×			1	25		
Musa nana(=Musa acuminata)(ミハシ ヨウ(三尺バナ))	台湾	×			1	30		
Musa paradisiaca var. sapientum(バナ 加工)	アラブ首 長国連 邦	×	1	1			1	1
	ウズベキス タン	×			1	1		
	カタール	×			1	1		
	フィンランド	×			1	1		
	モンゴル	×			2	2		
	英国	×	1	1	3	3	2	2
	韓国	×	3	3	1	1	1	1
	米国	×			3	3	3	3
Musa paradisiaca var. sapientum(バナ)	アイルランド	×			5	5	6	6
	アゼルバイ ジャン	×			1	1		
	アフガニスタ ン	×			2	2		
	アラブ首 長国連 邦	×	35	36	48	49	53	53
	インド	×	2	2	3	32	7	14
	インドネシア	×	56	787,655	44	602,317	53	727,592

カンダ	×	5	310	3	50	13	239
ウズベキ スタン	×			3	3	8	9
エクアドル	×	577	21,701,771	580	20,101,677	600	19,749,853
エストニア	×	1	1	1	1		
オマーン	×	1	1				
ガーナ	×	9	27	11	43	21	118
カザフスタン	×			6	6	2	2
カタール	×	3	3	16	16	20	22
カナダ	×	32	32	69	69	66	66
ガボン	×			1	3		
カメルーン	×			1	4	1	8
カンボジア	×	2	2	1	36	1	1
キルギス	×					1	1
グアテマラ	×			5	229,212		
グアム	×					1	1
ケニア	×					1	5
コートジボ ワール	×			1	1		
コスタリカ	×	12	240,240	2	36,960		
コンゴ民 主共和 国	×					1	5
シンガポ ール	×	1	2				
スウェーデン	×			3	3	3	3
スペイン	×					1	1
スリランカ	×	11	31	3	5	17	31
スロバキア	×					2	2
ソロモン諸 島	×					1	1
タイ	×	168	1,759,057	227	2,529,411	201	2,300,194
タンザニア	×	1	5	1	4	1	8
チエコ	×			5	5		
デンマーク	×	2	2	10	10	5	5
ドイツ	×					2	2
ドミニカ共 和国	×			2	2	2	4
ナイジェリア	×	3	10	10	41	15	52
ニューカド ニア	○	1	1				
ニュージ ーランド	×	13	13	7	7	13	13

	ネパール	×				1	1
	ルウェー	×	1	1	2	2	2
	バーレーン	×				1	1
	ハワイ諸島	×				1	1
	バングラデシュ	×	3	3	3	6	8
	フィジー	×	1	1			
	フィリピン	×	97	2,927,616	85	3,506,125	2,773,846
	フィンランド	×	27	27	54	155	156
	フランス	×			1	1	1
	ブルンジ	×			1	9	
	ベトナム	×	187	2,820,792	169	2,673,736	3,873,353
	ベナン	×				1	3
	ベラルーシ	×			1	1	
	ペルー	×	31	612,670	24	470,329	451,451
	ベルギー	×	1	2			
	ポーランド	×	4	6	1	1	
	ボリビア	×	1	5			
	マレーシア	×				3	4
	ミクロネシア連邦	×				2	24
	メキシコ	×	1,311	27,005,681	1,260	24,648,066	23,991,096
	モルデイブ	×			1	7	
	モンゴル	×	3	3	4	16	16
	ロシア	×			2	6,862	445,503
	ラトビア	×			2	2	
	リトアニア	×			2	2	
	ルーマニア	×			1	1	
	ルワンダ	×			1	4	
	英国	×	29	29	288	817	817
	韓国	×	139	141	115	385	388
	香港	×				1	5
	台湾	×	179	1,772,721	176	1,760,236	1,100,352
	中国	×				1	1
	米国	×	163	165	865	1,688	1,707
Musa paradisiaca(料理用バナナ)	インド	×				7	105
	カンダ	×	1	26	1	2	15
	エクアドル	×	12	222,145	12	244,548	208,386
	ガーナ	×			2	20	68
	カメルーン	×			1	2	
	コンゴ民主共和国	×				1	3

	ナイジェリア	×	1	4	1	2	3	15
	フィリピン	×	1	12			2	5
	ベトナム	×	1	13	3	2,319		
	インド	×	5	1,294	4	153		
	台湾	×	1	60	3	624	1	1,200
	米国	×					1	2
Musa(パシフィック属 (バタ) 加工)	英国	×			1	1		
	韓国	×	1	1				
Musa(パシフィック属 (バタ))	アラブ首長国連邦	×			1	1		
	インド	×	39	1,471	94	3,239	139	3,292
	インドネシア	×	4	277	3	142		
	カンダ	×	19	4,853	15	5,580	7	3,047
	エクアドル	×	1	91	8	41,161	11	1,053
	カメルーン	×	2	16			1	38
	カンボジア	×					5	231
	ゲアメラ	×					4	287
	コスタリカ	×	1	20	1	56		
	スリランカ	×			185	3,402	73	1,070
	タイ	×	3	37			2	26
	ドミニカ共和国	×					1	2
	バングラデシュ	×					1	2
	フィリピン	×	7	7,933	7	104	5	55
	ベトナム	×	18	818	15	458	9	376
	ペルー	×	1	19	1	40		
	インド	×	13	733	8	1,683		
	ロシア	×			11	149,250	5	82,500
	英国	×			1	1		
	韓国	×	14	14			3	3
	台湾	×	7	2,712	44	192,986	17	35,058
	米国	×	2	5	1	1	8	10
Musa(パタ(カパ バ))	フィリピン	×	149	30,391	321	106,247	422	166,440
Musa(パタ(キャ ンデ イツ))	アラブ首長国連邦	×	1	1			1	1
	インドネシア	×	99	1,528,943	95	1,467,102	116	1,823,262
	エクアドル	×	3,331	116,760,556	3,506	116,730,372	2,945	95,014,551
	オーストラリア	○	2	19,682	5	40,072	2	18,420
	カンボジア	×	23	553,239				

	ゲアテマラ	×	258	21,217,348	309	25,511,472	313	17,017,563
	コスタリカ	×	155	5,668,823	110	4,207,202	71	1,987,307
	コロンビア	×	200	3,219,840	148	2,354,027	3	49,140
	タイ	×	47	223,664	26	81,654	27	35,966
	フィリピン	×	6,107	797,941,095	5,763	840,741,463	5,602	819,490,365
	ベトナム	×	53	811,208	218	4,243,308	211	4,497,880
	ペルー	×	261	4,858,655	319	5,957,825	326	6,075,758
	メキシコ	×	2,629	53,678,706	2,410	49,892,491	2,351	47,786,942
	ロシア	×			25	539,250	126	2,736,000
	韓国	×	3	3			1	1
	台湾	×	166	1,548,088	123	956,687	70	413,778
Musa(バナナ(セヨリ-タ))	アラブ首長国連邦	×			1	1		
	フィリピン	×	626	1,751,531	585	1,406,671	617	1,449,755
Musa(バナナ(その他))	インドネシア	×					7	8,287
	カンダ	×	2	490				
	タイ	×	30	158,496	28	196,776	28	206,726
	フィリピン	×	516	2,265,522	678	2,719,025	760	2,555,213
	ベトナム	×	34	735,902	21	362,880	14	241,920
	台湾	×			1	3,600		
Musa(バナナ(モート))	フィリピン	×	303	39,472	311	53,956	327	40,976
Musa(バナナ(ラカソ))	フィリピン	×	41	3,175	54	5,778	42	2,381
Nephelium lappaceum(ランブータン)	アラブ首長国連邦	×					1	1
	ウズベキスタン	×					1	1
	ゲアテマラ	×			24	39,251	7	11,595
	ホンジュラス	×	5	3,110	7	8,314	5	6,272
	メキシコ	×	21	28,121	22	45,513	22	42,882
	ロシア	×			1	1		
	米国	×					1	1
Opuntia ficus-indica(オプンティア・フィクスインディカ)	メキシコ	×	2	18				
Passiflora edulis(クダモノトケイ(パッションフルーツ))	アラブ首長国連邦	×					1	1
	ドミニカ共和国	×	1	3				

	ニュージ ーラ ント	×			1	3	1	1
	モルデ イブ	×					1	1
	英国	×			2	2	2	2
	韓国	×	1	1			1	2
	米国	×	8	708	8	804	8	373
Persea americana(アボカ ド 加工)	ドミニカ共 和国	×					1	1
	メキシコ	×	1	1				
	英国	×	1	1	5	5	6	6
	米国	×	1	1	2	2	4	4
Persea americana(アボカ ド)	アラブ 首 長国連 邦	×	9	12	12	13	9	9
	イスラエル	×					1	21,208
	オーストラリア	○	3	5,572	13	73,339	28	270,780
	カタール	×	4	4	3	4	1	1
	カナダ	×	8	9	3	3	9	9
	キューバ	×					1	2
	コロンビア	×	15	209,043	6	38,464	13	203,908
	チリ	×			1	4	1	21,504
	ドミニカ共 和国	×	4	173	9	2,483	2	4
	ニュージ ーラ ント	×	5	5	18	117,413	21	204,426
	フィンランド	×	3	3	1	1	3	3
	プエルトリコ	×	1	34				
	ペルー	×	463	8,378,323	594	10,732,547	666	12,012,549
	メキシコ	×	3,653	69,230,209	3,403	63,773,542	2,084	37,794,357
	英国	×	6	6	9	9	15	15
	韓国	×	2	2	1	1	6	6
	米国	×	208	2,478,646	168	1,244,396	78	85,564
Phoenix dactylifera(ナツメヤ シ)	アラブ 首 長国連 邦	×	3	9	4	5	3	18
	インドネシア	×					1	1
	ウズベキス タン	×					2	2
	カタール	×			3	28	1	2
	バーレーン	×					1	1
	メキシコ	×	1	33				
	英国	×	1	1				
	タイ	×					8	1,133

Physalis peruviana(シマ材 ズキ)	ニュージ ーラ ント	×	4	70				
	中国	×	7	7	9	3,759	1	1
Pometia pinnata(ホ ーメニア・ ピンナタ)	インドネシア	×			1	1	4	23
Prunus armeniaca var. ansu(アンス)	アラブ 首 長国連 邦	×	1	1				
	韓国	×					5	9
Prunus avium(サ ランボ (カンカウトル) 加工)	韓国	×					1	1
Prunus avium(サ ランボ (カンカウトル))	アラブ 首 長国連 邦	×	1	1	2	2		
	カタ	×	54	96,427	55	106,956	36	64,573
	タイ	×	3	3				
	タスマニア	○	35	46,005	28	36,531	34	44,810
	刊	×	70	125,580	73	144,133	84	192,663
	ニュージ ーラ ント	×	54	63,155	32	46,585	51	87,058
	フィリピン	×	1	1				
	ベトナム	×	1	1				
	韓国	×	4	5	4	4	10	11
	香港	×	15	16				
	台湾	×	14	14				
	米国	×	2,079	3,940,807	2,603	5,490,668	1,317	1,989,853
Prunus cerasifera(ミカン ズキ)	メキシコ	×	2	28	2	37		
Prunus domestica(セイヨウ ズキ)	アラブ 首 長国連 邦	×	2	2	1	1	1	1
	カタル	×			1	1	1	1
	韓国	×	5	427	1	55	8	47
Prunus persica var. nucipersica(ネクタ リン)	アラブ 首 長国連 邦	×	4	4	5	5		
	カタル	×			1	1		
	韓国	×	9	1,018	6	423	23	3,115
	米国	×	56	280,241	89	334,195	69	336,166

Prunus persica(桃 桃 加工)	韓国	×					5	5
Prunus persica(桃 桃)	アラブ 首 長国連 邦	×	3	3	2	2	3	3
	カタール	×					1	1
	韓国	×	8	33	14	633	42	210
Prunus salicina(ニホスモモ)	アラブ 首 長国連 邦	×	3	3	4	4	5	6
	カタール	×					1	1
	モンゴル	×					1	1
	韓国	×	1	1	6	14	23	71
	米国	×			46	169,084	58	231,764
Psidium guajava(パシジウム (グァバ))	アラブ 首 長国連 邦	×	2	2				
	カタール	×			1	3		
	フィジー	×	2	115				
	フィリピン	×					1	1
	ベトナム	×			1	1		
	米国	×	1	128	1	2	6	7
Psidium(パシジウム 属)	アラブ 首 長国連 邦	×			3	6	2	3
	カタール	×	1	1	1	1	1	2
Punica granatum(ザクロ 加工)	アラブ 首 長国連 邦	×	1	3				
	英国	×					1	1
	米国	×					2	4
Punica granatum(ザクロ)	アゼルバイ ジャン	×	1	3			2	3
	アフガニスタ ン	×	5	33	2	13	3	15
	アラブ 首 長国連 邦	×	3	3	5	5	1	1
	アルメニア	×			1	2		
	ウズベキス タン	×	4	469	14	34	16	35
	オマーン	×	1	515	3	556	1	1
	ガザフスタン	×	1	1	2	2		

	カタル	×	4	4		2	3
	キルギス	×	1	1		3	4
	ジョージア	×				1	1
	スウェーデン	×				1	8
	タジキスタン	×			2	3	
	刊	×	5	11,475	8	36,940	49,657
	フィンランド	×				1	1
	モンゴル	×	1	1		2	2
	英国	×			1	1	3
	韓国	×	5	9	3	4	2
	米国	×	58	480,226	43	291,524	209,983
Pyrus communis var. sativa(セイウナシ)	アラブ首長国連邦	×	3	3	3	3	3
	カタル	×			2	2	
	モンゴル	×	1	1		2	2
	韓国	×			1	1	
Pyrus serotina var. culta(ニホンナシ)	韓国	×	3	4	1	1	
Pyrus(ナシ属 加工)	アラブ首長国連邦	×			1	1	
	モンゴル	×			1	1	
	韓国	×	1	1			
Pyrus(ナシ属)	アラブ首長国連邦	×	1	1	4	4	3
	カタル	×	2	2	3	3	3
	モルディブ	×	1	1			
	モンゴル	×	1	1		1	1
	韓国	×	19	44	1	2	
	日本	×				1	3
Rubus idaeus(ヨーロッパキイチゴ(ラズベリー) 加工)	韓国	×	1	1			
Rubus idaeus(ヨーロッパキイチゴ(ラズベリー))	アラブ首長国連邦	×	1	1	1	1	2
	インドネシア	×				1	1
	カタール	×	2	2	3	3	6
	シンガポール	×			1	1	1

	ニュージーランド	×					1	1
	フィリピン	×					1	1
	フィンランド	×					1	1
	インド	×	578	127,869	528	118,236	657	168,682
	英国	×			7	23	12	12
	韓国	×			2	2	3	3
	中国	×	2	2				
	米国	×	1,378	284,590	1,552	313,356	1,047	209,715
Rubus(キイチゴ属)	アイルランド	×			1	1		
	アラブ首長国連邦	×			1	1	2	2
	スウェーデン	×			1	2		
	フィンランド	×	1	1				
	インド	×	5	578	14	1,115		
	英国	×	1	1				
	中国	×					1	1
	米国	×	3	238	16	1,360	2	2
Solanum melongena(ナス)	フィジー	×	1	20	1	50		
	韓国	×	121	100,435	101	61,468	72	36,235
Solanum(ナス属)	韓国	×					1	1
Syzygium(ガトウ属)	インドネシア	×					1	1
Terminalia(ニセアカシア属)	タイ	×	2	2				
Vaccinium corymbosum(ヌスビトハギ(ブルーベリー)加工)	英国	×					1	3
	韓国	×					2	2
	台湾	×					1	1
	米国	×					1	1
Vaccinium corymbosum(ヌスビトハギ(ブルーベリー))	アラブ首長国連邦	×	1	1	5	5	5	5
	インド	×					1	1
	インドネシア	×					2	2
	カタール	×			1	1		
	カンダ	×	36	37,970	62	63,722	31	19,622
	ゲアム	×	1	1			2	2
	ジョージア	×					1	30
	シンガポール	×	9	9	8	8	24	24
	タイ	×	3	3	1	1	5	5
	チコ	×					1	1

	刊	×	244	405,352	185	349,066	126	248,412
	デンマーク	×					1	1
	ニュージーランド	×	4	4			6	810
	フィリピン	×					4	4
	フィンランド	×	1	1	2	2	4	4
	ベトナム	×					1	1
	マレーシア	×	1	1			4	4
	メキシコ	×	799	870,308	865	1,145,825	873	1,022,540
	モンゴル	×					3	7
	英国	×	2	2	20	22	34	34
	韓国	×	12	15	10	14	24	24
	香港	×	23	23	2	2	16	16
	台湾	×	3	3			3	3
	中国	×	64	66	4	11	11	13
	米国	×	520	677,461	533	673,482	482	481,994
Vaccinium(スノキ属 (コケモ属) 加工)	中国	×	1	1				
Vaccinium(スノキ属 (コケモ属))	アイルランド	×			1	1		
	アラブ首長国連邦	×			4	4		
	エストニア	×			1	1		
	カタル	×					1	1
	カタール	×			1	1		
	シンガポール	×			1	1	1	1
	スウェーデン	×					1	1
	ネパール	×	1	1				
	フィリピン	×	1	1				
	フィンランド	×					3	3
	マレーシア	×	1	1	1	1		
	メキシコ	×	1	1				
	モンゴル	×			1	1	2	3
	ラトビア	×					1	1
	英国	×	2	2				
	韓国	×			1	1		
	香港	×			1	1	1	1
	中国	×	7	8	3	3	3	4
	米国	×	2	2	2	2	3	3
Vitis labrusca(アメリカナシ)	ニュージーランド	×	5	885				

Vitis vinifera(ヨーロッパブドウ 加工)	韓国	×			1	1		
Vitis vinifera(ヨーロッパブドウ)	ウズベキスタン	×			1	171		
	オーストラリア	○	22	358,152	25	432,000	18	312,480
	中国	×	142	3,074,147	123	2,865,460	133	3,544,074
	ニュージーランド	×	1	2				
	メキシコ	×	73	1,095,347	66	738,395	30	371,563
	韓国	×	15	5,247	10	3,043	10	18
	日本	×					1	1
	米国	×	602	7,495,227	404	4,917,269	260	3,302,947
Vitis(ブドウ属 加工)	モンゴル	×					6	6
	英国	×	1	1	3	4		
	韓国	×					5	5
	米国	×	1	1	4	4	12	12
Vitis(ブドウ属)	アフガニスタン	×	1	12				
	アラブ首長国連邦	×	6	6	14	14	6	6
	ウズベキスタン	×	1	1	3	4	13	33
	エストニア	×			1	1		
	オーストラリア	○	679	11,232,087	533	9,142,505	502	8,611,098
	ガザフス	×					1	1
	カタール	×			2	2		
	カタール	×	14	17	15	15	21	25
	スウェーデン	×			1	1	2	2
	スロバキア	×	1	1				
	チェコ	×			1	1		
	中国	×	397	9,243,661	372	8,674,446	409	10,589,208
	デンマーク	×			2	2		
	ニュージーランド	×			12	2,101	11	1,940
	フィンランド	×	3	3	4	4	10	10
	ベラルーシ	×			1	1		
	メキシコ	×	115	1,668,671	101	1,446,163	162	2,311,311
	モルデイブ	×			1	1		
	モルドバ	×	1	15				
	モンゴル	×			1	1	1	1
	英国	×	7	7	33	33	58	58
	韓国	×	56	243	26	43	177	388

	台湾	×			1	40		
	米国	×	853	10,299,878	813	8,513,682	609	4,680,047
	米国 ア カ	×					1	1
Ziziphus jujuba var. inermis(ナツメ)	アラブ 首 長国連 邦	×					2	4
	ウズベキ スタン	×					1	2
	韓国	×	5	6	14	17	43	94
Ziziphus jujuba(サ ナトナツメ)	韓国	×	6	5,720			1	2,000
	米国	×	4	7,485	4	9,539	7	8,583
Ziziphus mauritiana(インドナ ツメ)	台湾	×	22	15,235	45	38,991	32	27,194
Ziziphus(ナツメ属)	英国	×					1	1
	韓国	×					6	11
	米国	×					3	4

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	オーストラリア産オレンジ、タンジェロ、タンジェリン、クレメンティン、マンダリン及びタンゴール	- 本種 <i>Bactrocera neohumeralis</i>	以下のいずれかの基準で処理。 - 果実中心温度 0℃以下で 13 日間 - 果実中心温度 0.56℃以下で 14 日間 - 果実中心温度 3℃以下で 16 日間	USDA, 2018a; USDA, 2018b
			本種	以下のいずれかの基準で処理。 - 果実中心温度 0℃以下で 13 日間 - 果実中心温度 0.56℃以下で 14 日間 - 果実中心温度 1.67℃以下で 20 日間 - 果実中心温度 2.22℃以下で 22 日間	
		オーストラリア産グレープフルーツ	- 本種 <i>Bactrocera neohumeralis</i>	果実中心温度 3℃以下で 14 日間	USDA, 2018a; USDA, 2018b
			本種	以下のいずれかの基準で処理。 - 果実中心温度 0℃以下で 13 日間 - 果実中心温度 0.56℃以下で 14 日間 - 果実中心温度 1.67℃以下で 20 日間 - 果実中心温度 2.22℃以下で 22 日間	
		オーストラリア産レモン	- 本種 <i>Bactrocera neohumeralis</i>	果実中心温度 3℃以下で 14 日間	USDA, 2018a; USDA, 2018b
		オーストラリア産サクランボ	本種 <i>i</i>	以下のいずれかの基準で処理。 - 果実中心温度 1℃以下で 14 日間 - 果実中心温度 3℃以下で 15 日間	USDA, 2018a; USDA, 2018b
		オーストラリア産リンゴ、ナシ及びキウイ	本種	以下のいずれかの基準で処理。 果実中心温度 0℃以下で 13 日間	USDA, 2018a; USDA, 2018b

				- 果実中心温度 0.56℃以下で 14 日間 - 果実中心温度 1.67℃以下で 20 日間 - 果実中心温度 2.22℃以下で 22 日間	
臭化メチル くん蒸処理 +低温処理	オーストラリア産サクラ ンボ	- 本種 <i>Bactrocera cucurbitae</i> <i>B. dorsalis</i> <i>Ceratitidis capitata</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	USDA, 2018a; USDA, 2018b	
		- 本種 <i>Bactrocera cucurbitae</i> <i>B. dorsalis</i> <i>Ceratitidis capitata</i> <i>Brevipalpus chiliensis</i>	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		
		オーストラリア産ブドウ	- 本種 <i>Ceratitidis capitata</i> - ミバエ類 (other fruit flies) <i>Austrotortrix</i> spp. <i>Epiphyas</i> spp.	以下のいずれかの基準で処理。 24 g/m³の臭化メチルを使用し、10℃以上で 2 時間 + 0.56℃以下で 21 日間 32 g/m³の臭化メチルを使用し、4.44～9.44℃で 2 時間 + 0.56℃以下で 21 日間	USDA, 2018a; USDA, 2018b
低温処理+ 臭化メチル くん蒸処理	オーストラリア産ブドウ	- 本種 <i>Ceratitidis capitata</i> - ミバエ類 (other fruit flies) <i>Austrotortrix</i> spp. <i>Epiphyas</i> spp.	以下のいずれかの基準で処理。 0.56℃以下で 21 日間+32 g/m³の臭化メチルを使用し、21.11℃以上で 2 時間 0.56℃以下で 21 日間+40 g/m³の臭化メチルを使用し、15.55～20.55℃で	USDA, 2018a; USDA, 2018b	

				2 時間 ・ 0.56℃以下で 21 日間+48 g/m ³ の臭化メチルを使用し、4.44~15℃で 2 時間	
	放射線照射処理	オーストラリア産マンゴウ	- 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, 2018a; USDA, 2018b
		オーストラリア産レイシ	- 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
ニュージーランド	放射線照射処理	オーストラリア産マンゴウ	- 本種 <i>Bactrocera aquilonis</i> <i>B. cucumis</i> <i>B. frauenfeldi</i> <i>B. jarvisi</i> <i>B. kraussi</i> <i>B. murrayi</i> <i>B. neohumeralis</i> <i>B. opiliae</i> <i>Ceratitis capitata</i> <i>Dirioxa pomia</i>	150Gy 以上 (他の害虫との組み合わせで 250Gy 以上の基準もある。)	MPI, 2018
		オーストラリア産パパイヤ	- 本種 <i>Bactrocera cucumis</i> <i>B. frauenfeldi</i> <i>B. jarvisi</i> <i>B. musae</i> <i>B. neohumeralis</i> <i>Ceratitis capitata</i> <i>Dirioxa pomia</i>		MPI, 2018

		オーストラリア産トウガラシ	▪ 本種 ▪ <i>Bactrocera bryoniae</i> ▪ <i>B. musae</i> ▪ <i>B. aquilonis</i> ▪ <i>B. cucumis</i> ▪ <i>B. frauenfeldi</i> ▪ <i>B. jarvisi</i> ▪ <i>B. kraussi</i> ▪ <i>B. neohumeralis</i> ▪ <i>Ceratitis capitata</i> ▪ <i>Dirioxa pomia</i>	150Gy 以上	MPI, 2018
		オーストラリア産トマト	▪ 本種 ▪ <i>Bactrocera cucumis</i> ▪ <i>B. musae</i> ▪ <i>B. neohumeralis</i> ▪ <i>Ceratitis capitata</i> ▪ <i>Dirioxa pomia</i>		MPI, 2018
台湾	低温処理	オーストラリア産オレンジ、マンダリン、タンジェリン、タンジェロ、タンゴール、マーコット及びグレープフルーツ	▪ 本種 ▪ <i>Ceratitis capitata</i>	以下のいずれかの基準で処理。 ▪ 果実中心温度 2℃以下で 18 日間 ▪ 果実中心温度 3℃以下で 20 日間	BAPHIQ, 2012; BAPHIQ, 2018
		オーストラリア産レモン	▪ 本種 ▪ <i>Ceratitis capitata</i>		BAPHIQ, 2012; BAPHIQ, 2018

		オーストラリア産キウイ及びブドウ	- 本種 <i>Ceratitis capitata</i>	以下のいずれかの基準で処理。 - 果実中心温度 0℃以下で 13 日間 - 果実中心温度 0.56℃以下で 14 日間 - 果実中心温度 1.11℃以下で 18 日間 - 果実中心温度 1.67℃以下で 20 日間 - 果実中心温度 2.22℃以下で 22 日間	BAPHIQ, 2012; BAPHIQ, 2018
		オーストラリア産サクランボ、ネクタリン、モモ及びスモモ	- 本種 <i>Ceratitis capitata</i>	果実中心温度 3℃以下で 14 日間	BAPHIQ, 2012; BAPHIQ, 2018
インド	病害虫無発生地域	オーストラリア産ブドウ、リンゴ、ナシ属、カリン属及びカンキツ属	- 本種 <i>Bactrocera aquilonis</i> <i>B. jarvisi</i> <i>B. neohumeralis</i> <i>Ceratitis capitata</i>	国際基準に基づき設定、管理及び維持	PQIS, 2003
	低温処理	オーストラリア産カンキツ属	本種	果実中心温度 3℃以下で 16 日間	PQIS, 2003
		オーストラリア産ブドウ、リンゴ、ナシ属及びカリン属	本種	以下のいずれかの基準で処理。 - 果実中心温度 0℃以下で 13 日間 - 果実中心温度 0.55℃以下で 14 日間 - 果実中心温度 1.1℃以下で 18 日間	PQIS, 2003
	臭化メチルくん蒸処理	オーストラリア産カンキツ属	- 本種 <i>Ceratitis capitata</i>	32 g/m ³ の臭化メチルを使用し、21℃以上で 2 時間	PQIS, 2003
		オーストラリア産ブドウ	- 本種 <i>Ceratitis capitata</i>	40 g/m ³ の臭化メチルを使用し、21℃以上で 2 時間	PQIS, 2003
	熱処理（蒸熱処理）	マンゴウ	本種	庫内温度を室温から 48℃以上に上げ、90 分以上かけて果実中心温度を 47℃まで上昇させ、その温度以上で 15 日間	FAO, 2017

				(庫内温度 48℃以上、相対湿度 95%以上)	
国際基準 No. 28 Annex 16	低温処理	スウィートオレンジ	本種	果実中心温度 3℃以下で 16 日間	FAO, 2016a
国際基準 No. 28 Annex 17	低温処理	<i>Citrus reticulata</i> x <i>C. sinensis</i>	本種	果実中心温度 3℃以下で 16 日間	FAO, 2016b
国際基準 No. 28 Annex 18	低温処理	レモン	本種	果実中心温度 2℃以下で 14 日間、又は 果実中心温度 3℃以下で 14 日間	FAO, 2016c
国際基準 No. 28 Annex 5	放射線照射 処理	本種の寄主植物（生果実及 び野菜）	本種	最低 100Gy 照射	FAO, 2016d

引用文献

- Amice R, Sales F, (1996) Fruit fly fauna in New Caledonia. [Management of Fruit Flies in the Pacific. A Regional Symposium, Nadi, Fiji. ACIAR Proceedings, 76: 68-76.
- Annice C. Lloyd, Edward L. Hamacek, Rosemary A. Kopittke, Thelma Peek, Pauline M. Wyatt, Christine J. Neale, Marianne Eelkema, Hainan Gu (2010) Area-wide management of fruit flies (Diptera: Tephritidae) in the Central Burnett district of Queensland, Australia. Crop Protection 29 (2010) 462–469.
- 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).
- BAPHIQ (2012) Quarantine Requirements for the Importation of Host Fruits of Mediterranean Fruit Fly or Queensland Fruit Fly from Australia. (online), available from <<https://www.baphiq.gov.tw/en/view.php?catid=11713>>, (Last accessed:2018.09.05).
- 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:2018.09.05).
- Bauer, R. (2003) A synopsis of the tribe Hylocereae F. Buxb. Cactaceae Syst. Init. 17: 1-63.
- CABI (2017) *Bactrocera tryoni*. In: Crop Protection Compendium. Wallingford, UK: CAB International. (online), available from <<http://www.cabi.org/cpc/>>, (Last modified: 2017.11.22)
- CABI (2018) *Bactrocera tryoni*. In: Crop Protection Compendium. Wallingford, UK: CAB International. (online), available from <<http://www.cabi.org/cpc/>>.
- CABI (2020) *Bactrocera tryoni*. In: Crop Protection Compendium. Wallingford, UK: CAB International. (online), available from <<http://www.cabi.org/cpc/>>.
- 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).
- Dominiak, B. C. (2012) Review of Dispersal, Survival, and Establishment of *Bactrocera tryoni* (Diptera: Tephritidae) for Quarantine Purposes. Annals of the Entomological Society of America 105: 434-446
- Drew, R. A. I. (1989) The Tropical Fruit Fly (Diptera: Tephritidae: Dacinae) of the Australasian and Oceanian Regions. Memoirs of the Queensland Museum 26: 521 pp.
- EPPO (2020) *Bactrocera tryoni* (DACUTR). EPPO Global Database. (online), available from <<https://gd.eppo.int/taxon/DACUTR>>.
- FAO (2016a) ISPM 28 Annex16 PT 16: Cold treatment for *Bactrocera tryoni* on *Citrus sinensis*.
- FAO (2016b) ISPM 28 Annex17 PT 17: Cold treatment for *Bactrocera tryoni* on *Citrus reticulata* x *C. sinensis*.
- FAO (2016c) ISPM 28 Annex18 PT 18: Cold treatment for *Bactrocera tryoni* on *Citrus limon*.
- FAO (2016d) ISPM 28 Annex5 PT 5: Irradiation treatment for *Bactrocera tryoni*.
- FAO (2017) ISPM 28 Annex31 PT 31: Vapour heat treatment for *Bactrocera tryoni* on *Mangifera indica*.
- Hancock, D. L., E. L. Hamacek, A. C. Lloyd and M. M. Elson-Harris (2000) The Distribution and Host Plants of Fruit Flies (Diptera: Tephritidae) in Australia. State of Queensland, Department of Primary Industries: 75 pp.
- INPN (2020) *Selenicereus megalanthus* (K.Schum. ex Vaupel) Moran, 1953. Inventaire National 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).
- 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—. 391 pp
- Korotkova, N., T. Borsch and S. Arias Montes (2017) A phylogenetic framework for the Hylocereae (Cactaceae) and implications for the circumscription of the genera. *Phytotaxa* 327: 1–46.
- 厚生省 (1947) 食品衛生法 (昭和 22 年法律第 233 号) .
- Leblance, L. (2000) Fruit Flies in New Caledonia. Pest Advisory Leaflet. No. 26. Plant Protection Service. Secretariat of the Pacific Community.
- Leblanc, L., E. T. Vueti and A. J. Allwood (2012) Host plant records for fruit flies (Diptera: Tephritidae: Dacini) in the Pacific Islands. *Proceedings of the Hawaiian Entomological Society* 44:11-53.
- Leblanc, L., E. T. Vueti and A. J. Allwood (2013) Host Plant Records for Fruit Flies (Diptera: Tephritidae: Dacini) in the Pacific Islands: 2 Infestation Statistics on Economic Hosts. *Proceedings of the Hawaiian Entomological Society* 45: 83-117.
- 農林省 (1950) 植物防疫法施行規則 (昭和 25 年農林省令第 73 号) .
- 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).
- NSW Government (2012) Factsheet Queensland Fruit Fly. <https://www.dpi.nsw.gov.au/_data/assets/pdf_file/0014/230612/queensland-fruit-fly.pdf>, (Last accessed: 2018.08.20)
- NSW Government (2018) Queensland Fruit Fly. <<https://www.dpi.nsw.gov.au/biosecurity/insect-pests/qff>>, (Last accessed: 2018.08.21)
- O' Loughlin, G. T., R. A. East and A. Meats (1984) Survival, Development Rates and Generation Times of the Queensland Fruit Fly, *Dacus tryoni*, in a Marginally Favourable Climate: Experiments in Victoria. *Australian Journal of Zoology* 32: 353-361
- 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:2018.09.05).
- Reynolds, O. L., T. Osborne and A. Finlay (2015) *Maclura pomifera* (Raf.) Schneid.: a new host record for *Bactrocera tryoni* (Froggatt) (Diptera: Tephritidae) and *Delia platura* (Meigen) (Diptera: Anthomyiidae). *General and Applied Entomology* 2015 Vol 43 pp. 19-23.
- 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: 8 Aug. 2018).
- 植物防疫所 (2018b) 植物検疫統計 ; 統計レポート <<http://www.maff.go.jp/pps/>>, (Last accessed: 2018.08.08).
- 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: 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).
- 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 (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 modified:2018.07.31).
- 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:2018.09.05).
- Western Australia Government (2013) Queensland Fruit Fly Hosts. Biosecurity and Agriculture Management Resulations 2013. available from
 <<https://www.agric.wa.gov.au/sites/gateway/files/2020-QFly-QAN%20host-list.pdf>>. (Last accessed: 2020.11.07).
- White I. M. and M. M. Elson-Harris (1992) Fruit flies of economic significance: their identification and bionomics. CAB International, Wallingford, UK: 601 pp.
- Victoria Government Gazette (2007) Order Declaring a Restricted Area at Koonoomoo for the Control of Queensland Fruit Fly. No. S 47 Friday 9 March 2007.
- Yonow, T. and R. W. Sutherst (1998) The Geographical Distribution of the Queensland fruit fly, *Bactrocera (Dacus) tryoni*, in Relation to Climate. Australian Journal of Agricultural Research 49: 935-953.