



Проект приложения "Международное перемещение свежих плодов *Mangifera indica*" к МСФМ 46

## ПРОЕКТ ПРИЛОЖЕНИЯ "Международное перемещение свежих плодов *Mangifera indica*" (2021-011) К МСФМ 46

### Статус

Настоящий текст не является официальной частью стандарта и будет изменен Секретариатом МККЗР после утверждения.	
<b>Дата документа</b>	2024-11-27
<b>Категория документа</b>	Проект приложения к МСФМ 46
<b>Текущий этап работы над документом</b>	Направлен 19-й сессии КФМ (2025 год) для принятия
<b>Основные этапы</b>	<p>2021-04 КФМ на своей 16-й сессии добавила тему "Приложение «Международное перемещение плодов манго (<i>Mangifera indica</i>)» (2021-011) к МСФМ 46 «Стандарты по фитосанитарным мерам для отдельных сырьевых товаров» в программу работы с приоритетом 1.</p> <p>2022-11 Комитет по стандартам (КС) утвердил спецификацию 73 "Международное перемещение свежих плодов манго (<i>Mangifera indica</i>)".</p> <p>2023-01 Техническая группа экспертов по стандартам на сырьевые товары (ТГССТ) подготовила проект.</p> <p>2023-02 ТГССТ пересмотрела проект и рекомендовала КС утвердить его для проведения консультаций.</p> <p>2023-05 КС пересмотрел проект и утвердил его для проведения первого раунда консультаций.</p> <p>2023-07 Первый раунд консультаций</p> <p>2024-05 КС-7 пересмотрела проект и утвердила его для проведения второго раунда консультаций.</p> <p>2024-07 Второй раунд консультаций</p> <p>2024-10 Технический секретарь пересмотрел проект и рекомендовал КС утвердить его для принятия КФМ.</p> <p>2024-11 КС пересмотрел проект и утвердил его для принятия.</p>
<b>Хронологическая справка о технических секретарях</b>	<p>2022-05 КС, Джоан УИЛСОН (Новая Зеландия, ведущий технический секретарь)</p> <p>2022-05 КС, Эрнандо МОРЕРА-ГОНСАЛЕС (Коста-Рика, заместитель технического секретаря)</p>
<b>Примечания</b>	<p>2023-01 ТГССТ исключила из названия общеупотребительное наименование "манго" (в соответствии со стилистическим требованием МККЗР об использовании научных названий).</p> <p>2023-02 Редактирование</p> <p>2023-05 Редактирование</p> <p>В соответствии с новым Руководством по редакционной подготовке документов ФАО справочные материалы, ссылки на которые даются в таблицах, приводятся под таблицами, а не в разделе "Справочные материалы".</p> <p>2024-01 Редактирование</p> <p>2024-06 Редактирование (справочные материалы, ссылки на которые даются в таблицах, перенесены в раздел "Справочные материалы" в соответствии с изменениями в Руководстве по редакционной подготовке документов ФАО, допускающими такое размещение)</p> <p>2024-11 Редактирование</p>

### СОДЕРЖАНИЕ

1. Сфера применения.....	2
2. Описание сырьевого товара и его предполагаемого использования.....	2
3. Вредные организмы, связанные со свежими плодами <i>Mangifera indica</i> .....	2
4. Варианты фитосанитарных мер.....	4

5. Справочные материалы.....	11
------------------------------	----

## Таблицы

1. Вредные организмы, связанные со свежими плодами <i>Mangifera indica</i> .....	3
2. Общие варианты фитосанитарных мер .....	5
3. Варианты фитосанитарных мер в отношении конкретных вредных организмов.....	6
4. Варианты обработки погружением в горячую воду (ОПГВ).....	8
5. Варианты облучения (ОБЛ).....	9
6. Варианты фумигации бромистым метилом (БМ) (применяется при нормальном атмосферном давлении).....	9
7. Варианты системных подходов .....	10
8. Варианты тепловой обработки паром (ТОП) .....	10

## Принятие

[Текст настоящего пункта будет добавлен после принятия.]

### 1. Сфера применения

Настоящий стандарт на сырьевые товары представляет собой руководство для национальных организаций по карантину и защите растений (НОКЗР) о вредных организмах, связанных со свежими плодами *Mangifera indica* (манго) (Sapindales: Anacardiaceae), и вариантах фитосанитарных мер для международного перемещения свежих плодов *M. indica*.

### 2. Описание сырьевого товара и его предполагаемого использования

Настоящий стандарт распространяется на свежие плоды *M. indica*. Он применим к свежим целым плодам *M. indica*, как с небольшой частью стебля (плодоножки), так и без него, но без листьев. Стандарт распространяется на плоды, которые были произведены для международной торговли и предназначены для потребления или переработки в стране-импортере. Он не распространяется на плоды, которые уже подверглись переработке (например, были нарезаны, высушены, заморожены, консервированы).

### 3. Вредные организмы, связанные со свежими плодами *Mangifera indica*

Вредные организмы, указанные в таблице 1, считаются связанными со свежими плодами *M. indica* и регулируются в международной торговле как минимум одной Договаривающейся Стороной исходя из технического обоснования. Перечень вредных организмов не носит исчерпывающий характер и не относится к конкретной стране.

При составлении перечня вредных организмов не учитываются факторы, которые могут влиять на зараженность плодов вредными организмами в стране происхождения (например, культивар, сорт, географические и экологические факторы, способы ведения сельского хозяйства и производственные методы).

Включение вредного организма в таблицу 1 не служит техническим обоснованием для его регулирования странами-импортерами, использующими настоящий стандарт. НОКЗР страны-импортера принимает решение о том, будет ли она регулировать вредный организм, указанный в настоящем стандарте на сырьевой товар, по собственному усмотрению, исходя из технического обоснования, с проведением анализа фитосанитарного риска, либо, если применимо, иного сопоставимого анализа, а также оценки имеющейся научной информации.

**Таблица 1.** Вредные организмы, связанные со свежими плодами *Mangifera indica*\*

Группа вредных организмов	Семейство	Вид (научное название и имя автора)†
Долгоносики (Coleoptera)	Curculionidae	<i>Sternochetus frigidus</i> (Fabricius, 1787)
		<i>Sternochetus frigidus</i> (Fabricius, 1775)
		<i>Sternochetus olivieri</i> (Faust, 1892)
Плодовые мухи (Diptera)	Tephritidae	<i>Anastrepha distincta</i> (Greene, 1934)
		<i>Anastrepha fraterculus</i> (Wiedemann, 1830)
		<i>Anastrepha ludens</i> (Loew, 1873)
		<i>Anastrepha obliqua</i> (Macquart, 1835)
		<i>Anastrepha fraterculus</i> (Wiedemann, 1830)
		<i>Anastrepha striata</i> (Schiner, 1868)
		<i>Bactrocera aquilonis</i> (May, 1965)
		<i>Bactrocera carambolae</i> (Drew & Hancock, 1994)
		<i>Bactrocera caryeae</i> (Kapoor, 1971)
		<i>Bactrocera correcta</i> (Bezzi, 1916)
		<i>Bactrocera curvipennis</i> (Froggatt, 1909)
		<i>Bactrocera dorsalis</i> (Hendel, 1912)
		<i>Bactrocera facialis</i> (Coquillett, 1909)
		<i>Bactrocera frauenfeldi</i> (Schiner, 1868)
		<i>Bactrocera jarvisi</i> (Tryon, 1927)
		<i>Bactrocera curvipennis</i> (Froggatt, 1911)
		<i>Bactrocera facialis</i> (Coquillett, 1909)
		<i>Bactrocera neohumeralis</i> (Hardy, 1951)
		<i>Bactrocera correcta</i> (Bezzi, 1919)
		<i>Bactrocera curvipennis</i> (Froggatt, 1911)
		<i>Bactrocera curvipennis</i> (Froggatt, 1899)
		<i>Bactrocera curvipennis</i> (Froggatt, 1897)
		<i>Bactrocera correcta</i> (Bezzi, 1916)
		<i>Bactrocera umbrosa</i> (Fabricius, 1805)
<i>Bactrocera xanthodes</i> (Broun, 1904)		
<i>Bactrocera zonata</i> (Saunders, 1842)		
<i>Ceratitis capitata</i> (Wiedemann, 1824)		
<i>Ceratitis cosyra</i> (Walker, 1849)		
<i>Ceratitis rosa</i> (Karsch, 1887)		
<i>Zeugodacus cucurbitae</i> (Coquillett, 1899)		
<i>Zeugodacus tau</i> (Walker, 1849)		
Мучнистые червецы (Hemiptera)	Pseudococcidae	<i>Dysmicoccus neobrevipes</i> (Beardsley, 1959)
		<i>Ferrisia malvastra</i> (McDaniel, 1962)
		<i>Formicococcus robustus</i> (Ezzat & McConnell, 1956)

Группа вредных организмов	Семейство	Вид (научное название и имя автора) <sup>†</sup>
		<i>Maconellicoccus hirsutus</i> (Green, 1908)
		<i>Nipaecoccus nipae</i> (Maskell, 1893)
		<i>Paracoccus marginatus</i> (Williams & Granara de Willink, 1992)
		<i>Planococcus lilacinus</i> (Cockerell, 1905)
		<i>Planococcus minor</i> (Maskell, 1897)
		<i>Pseudococcus baliteus</i> (Lit, 1994)
		<i>Pseudococcus cryptus</i> (Hempel, 1918)
		<i>Pseudococcus jackbeardsleyi</i> (Gimpel & Miller, 1996)
		<i>Pseudococcus solenedyos</i> (Gimpel & Miller, 1996)
		<i>Rastrococcus iceryoides</i> (Green, 1908)
		<i>Rastrococcus invadens</i> (Williams, 1986)
		<i>Rastrococcus rubellus</i> (Williams, 1989)
<i>Rastrococcus spinosus</i> (Robinson, 1918)		
Щитовки (Hemiptera)	Coccidae	<i>Milviscutulus mangiferae</i> (Green, 1889)
Белокрылки (Hemiptera)	Aleyrodidae	<i>Aleurodicus dispersus</i> (Russell, 1965)
Прочие Hemiptera	Coreidae	<i>Acanthocoris scabrator</i> (Fabricius, 1803)
		<i>Amblypelta nitida</i> (Stål, 1873)
	Pentatomidae	<i>Bathycoelia thalassina</i> (Herrich-Schäffer, 1844)
Мотыльки (Lepidoptera)	Crambidae	<i>Deanolis sublimbalis</i> (Snellen, 1899)
Трипсы (Thysanoptera)	Thripidae	<i>Retithrips syriacus</i> (Mayet, 1890)
		<i>Rhipiphorothrips cruentatus</i> (Hood, 1919)
		<i>Scirtothrips aurantii</i> (Faure, 1929)
		<i>Thrips palmi</i> (Karny, 1925)
Грибки	<i>Incertae sedis</i>	<i>Cytosphaera mangiferae</i> (Died., 1916)
Бактерии	Lysobacteraceae	<i>Xanthomonas citri</i> pv. <i>mangiferaeindicae</i> (Patel, Moniz & Kulkarni, 1948) Constantin <i>et al.</i> , 2016

*Примечания.* \* Информация, использованная для составления этого перечня, была предоставлена как минимум одной Договаривающейся Стороной и может быть предоставлена Секретариатом МККЗР по запросу.

<sup>†</sup> Научные названия, используемые в данной таблице, взяты из материалов, предоставленных Договаривающимися Сторонами, либо приведены в соответствии с МСФМ 27 "Диагностические протоколы для регулируемых вредных организмов" или МСФМ 28 "Фитосанитарные обработки против регулируемых вредных организмов".

#### 4. Варианты фитосанитарных мер

В этом разделе представлены варианты фитосанитарных мер, которые могут быть использованы против вредных организмов, перечисленных в таблице 1. Представленные варианты не носят исчерпывающий характер, и Договаривающиеся Стороны могут применять другие варианты фитосанитарных мер.

В таблице 2 представлены общие варианты фитосанитарных мер, которые могут быть использованы против вредных организмов, перечисленных в таблице 1.

В таблице 3 дается перечень конкретных способов снижения фитосанитарного риска, связанного с вредными организмами, перечисленными в таблице 1, а более подробная информация

приведена в таблицах 4–8. Сокращенные названия вариантов фитосанитарных мер, приведены во врезке 1, а также ниже в соответствующих таблицах.

Перед выбором фитосанитарных мер НОКЗР стран-импортеров должны решить, эффективны ли для снижения фитосанитарного риска на приемлемом уровне варианты, перечисленные в таблице 3. НОКЗР стран-импортеров должны также рассмотреть вопрос о том, будет ли мера в отношении одного вредного организма эффективна для снижения фитосанитарного риска, представляемого другими регулируемые вредными организмами плодов *M. indica*. Кроме того, при применении этих вариантов в качестве фитосанитарных мер НОКЗР должны обсудить процедуры, обеспечивающие их успешное применение.

При рассмотрении вопроса об использовании бромистого метила (таблица 7) НОКЗР должны руководствоваться рекомендацией Комиссии по фитосанитарным мерам (КФМ) "Замена или уменьшение использования бромистого метила в качестве фитосанитарной меры" (R-03). Вместо фумигации бромистым метилом НОКЗР должны по возможности выбирать и применять эффективные и более экологичные альтернативные варианты.

Варианты фитосанитарных мер, указанные в настоящем стандарте на сырьевые товары, могут быть эффективным средством управления фитосанитарным риском при использовании по отдельности или совместно с другими мерами в рамках системного подхода, как описано в МСФМ 14 "Использование интегрированных мер в системном подходе к управлению фитосанитарным риском".

Фитосанитарные обработки (ФО), которые были приняты КФМ в качестве приложений к МСФМ 28 "Фитосанитарные обработки против регулируемых вредных организмов", выделены в таблицах 3–8 жирным шрифтом.

**Таблица 2.** Общие варианты фитосанитарных мер

<b>Варианты фитосанитарных мер</b>	<b>Справочные материалы</b>
Свободные зоны	МСФМ 4 "Требования по установлению свободных зон" МСФМ 26 "Установление зон, свободных от плодовых мух (Tephritidae)"
Свободные места производства и свободные участки производства	МСФМ 10 "Требования по установлению свободных мест производства и свободных участков производства"
Зоны низкой численности вредных организмов	МСФМ 22 "Требования по установлению зон с низкой численностью вредных организмов"
Системные подходы	МСФМ 14 "Использование интегрированных мер в системном подходе к управлению фитосанитарным риском" МСФМ 35 "Системный подход к управлению фитосанитарным риском, представляемым плодовыми мухами (Tephritidae)"
Фитосанитарные обработки	МСФМ 28 "Фитосанитарные обработки против регулируемых вредных организмов"
Досмотр	МСФМ 23 "Руководство по досмотру" МСФМ 31 "Методики отбора образцов от грузов"
Анализ и идентификация вредных организмов	МСФМ 27 "Диагностические протоколы для регулируемых вредных организмов"
Фитосанитарная сертификация	МСФМ 7 "Система фитосанитарной сертификации" МСФМ 12 "Фитосанитарные сертификаты"

Источник: см. раздел "Справочные материалы".

**Врезка 1.** Сокращения, используемые в настоящем стандарте на сырьевые товары для обозначения вариантов фитосанитарных мер

ОПГВ	обработка погружением в горячую воду
ОБЛ	облучение
БМ	фумигация бромистым метилом
СП	системный подход
ТОП	тепловая обработка паром

**Таблица 3.** Варианты фитосанитарных мер в отношении конкретных вредных организмов

Вид вредного организма	Варианты фитосанитарных мер
<b>Долгоносики</b>	
<i>Sternochetus frigidus</i>	ОБЛ 8; СП 1
<i>Sternochetus mangiferae</i>	ОБЛ 13; СП 1
<i>Sternochetus olivieri</i>	СП 1
<b>Плодовые мухи</b>	
<i>Anastrepha distincta</i>	ОПГВ 3; <b>ОБЛ 1</b> ; СП 2
<i>Anastrepha fraterculus</i>	ОПГВ 1, 3; <b>ОБЛ 1</b> ; СП 2; ТОП 2
<i>Anastrepha ludens</i>	ОПГВ 1; <b>ОБЛ 1</b> ; СП 2
<i>Anastrepha obliqua</i>	ОПГВ 1, 3; <b>ОБЛ 1</b> ; СП 2; ТОП 2
<i>Anastrepha serpentina</i>	ОПГВ 1, 3; <b>ОБЛ 1</b> ; СП 2
<i>Anastrepha striata</i>	ОПГВ 1, 3; <b>ОБЛ 1</b> ; СП 2; ТОП 2
<i>Bactrocera aquilonis</i>	<b>ОБЛ 6</b> ; СП 2; ТОП 6
<i>Bactrocera carambolae</i>	ОПГВ 5; <b>ОБЛ 6</b> ; СП 2; ТОП 5, 9, 11
<i>Bactrocera caryeae</i>	ОПГВ 5; <b>ОБЛ 6</b> ; СП 2
<i>Bactrocera correcta</i>	ОПГВ 5; <b>ОБЛ 3, 6</b> ; СП 2; <b>ТОП 4, 9, 11</b>
<i>Bactrocera curvipennis</i>	<b>ОБЛ 6</b> ; СП 2; ТОП 9
<i>Bactrocera dorsalis</i>	ОПГВ 2, 4, 5, 6, 7; <b>ОБЛ 5</b> ; БМ 1; СП 2; ТОП 1, 5, 9, 11
<i>Bactrocera facialis</i>	<b>ОБЛ 6</b> ; СП 2; ТОП 10
<i>Bactrocera frauenfeldi</i>	<b>ОБЛ 6</b> ; СП 2; ТОП 6
<i>Bactrocera jarvisi</i>	<b>ОБЛ 4</b> ; СП 2; ТОП 6
<i>Bactrocera kirki</i>	<b>ОБЛ 6</b> ; СП 2; ТОП 10
<i>Bactrocera melanotus</i>	<b>ОБЛ 6</b> ; СП 2; ТОП 10
<i>Bactrocera neohumeralis</i>	<b>ОБЛ 6</b> ; СП 2; ТОП 5, 6
<i>Bactrocera occipitalis</i>	<b>ОБЛ 6</b> ; СП 2; ТОП 1
<i>Bactrocera passiflorae</i>	<b>ОБЛ 6</b> ; СП 2; ТОП 10
<i>Bactrocera psidii</i>	<b>ОБЛ 5</b> ; СП 2; ТОП 10
<i>Bactrocera tryoni</i>	<b>ОБЛ 4</b> ; СП 2; <b>ТОП 6, 7, 10</b>
<i>Bactrocera tuberculata</i>	<b>ОБЛ 6</b> ; СП 2; ТОП 5, 9, 11
<i>Bactrocera umbrosa</i>	<b>ОБЛ 6</b> ; СП 2; ТОП 8
<i>Bactrocera xanthodes</i>	<b>ОБЛ 6</b> ; СП 2; ТОП 10

<b>Вид вредного организма</b>	<b>Варианты фитосанитарных мер</b>
<i>Bactrocera zonata</i>	ОПГВ 5; <b>ОБЛ 6</b> ; СП 2; ТОП 5, 9, 11
<i>Ceratitis capitata</i>	ОПГВ 1, 3, 4, 7; <b>ОБЛ 4</b> ; БМ 1; СП 2; <b>ТОП 2, 3, 4, 6</b>
<i>Ceratitis cosyra</i>	ОПГВ 4, 7; <b>ОБЛ 6</b> ; БМ 1; СП 2; ТОП 3
<i>Ceratitis rosa</i>	ОПГВ 4, 7; <b>ОБЛ 6</b> ; БМ 1; СП 2; ТОП 3
<i>Zeugodacus cucurbitae</i>	<b>ОБЛ 6</b> ; СП 2; ТОП 2, 5, 9, 11
<i>Zeugodacus tau</i>	<b>ОБЛ 2</b> ; СП 2; ТОП 5, 9, 11
<b>Мучнистые червецы</b>	
<i>Dysmicoccus neobrevipes</i>	<b>ОБЛ 12</b> ; досмотр при экспорте*
<i>Ferrisia malvastra</i>	ОБЛ 14; досмотр при экспорте*
<i>Formicococcus robustus</i>	ОБЛ 14; СП 1; досмотр при экспорте*
<i>Maconellicoccus hirsutus</i>	СП 1; досмотр при экспорте*
<i>Nipaecoccus nipae</i>	Досмотр при экспорте*
<i>Paracoccus marginatus</i>	ОБЛ 11
<i>Planococcus lilacinus</i>	ОБЛ 7; СП 1; досмотр при экспорте*
<i>Planococcus minor</i>	<b>ОБЛ 12</b> ; СП 1; досмотр при экспорте*
<i>Pseudococcus baliteus</i>	ОБЛ 10
<i>Pseudococcus cryptus</i>	ОБЛ 14; СП 1; досмотр при экспорте*
<i>Pseudococcus jackbeardsleyi</i>	<b>ОБЛ 9</b> ; СП 1; досмотр при экспорте*
<i>Pseudococcus solenedyos</i>	ОБЛ 14; СП 1; досмотр при экспорте*
<i>Rastrococcus iceryoides</i>	ОБЛ 14; СП 1; досмотр при экспорте*
<i>Rastrococcus invadens</i>	ОБЛ 14; СП 1; досмотр при экспорте*
<i>Rastrococcus rubellus</i>	ОБЛ 14; СП 1; досмотр при экспорте*
<i>Rastrococcus spinosus</i>	ОБЛ 14; СП 1; досмотр при экспорте*
<b>Щитовки</b>	
<i>Milviscutulus mangiferae</i>	Досмотр в поле и досмотр при экспорте <sup>†</sup>
<b>Белокрылки</b>	
<i>Aleurodicus dispersus</i>	Досмотр при экспорте*
<b>Прочие Hemiptera</b>	
<i>Acanthocoris scabrator</i>	Досмотр при экспорте*
<i>Amblypelta nitida</i>	Досмотр при экспорте*
<i>Bathycoelia thalassina</i>	Досмотр при экспорте*
<b>Мотыльки</b>	
<i>Deanolis sublimbalis</i>	ОБЛ 14; досмотр при экспорте*
<b>Трипсы</b>	
<i>Retithrips syriacus</i>	Досмотр при экспорте*
<i>Rhipiphorothrips cruentatus</i>	Досмотр при экспорте*
<i>Scirtothrips aurantii</i>	Досмотр при экспорте*
<i>Thrips palmi</i>	Досмотр при экспорте*
<b>Грибки</b>	
<i>Cytosphaera mangiferae</i>	СП 1

Вид вредного организма	Варианты фитосанитарных мер
<b>Бактерии</b>	
<i>Xanthomonas citri</i> pv. <i>mangiferaeindicae</i>	СП 1

*Примечание.* Варианты, выделенные жирным шрифтом, – это **ФО** (фитосанитарные обработки, принятые в качестве приложений к МСФМ 28 "Фитосанитарные обработки против регулируемых вредных организмов"); **ФО** приняты Комиссией по фитосанитарным мерам (КФМ); остальные обработки, указанные в таблице, отвечают критериям МСФМ 46 "Стандарты по фитосанитарным мерам для отдельных сырьевых товаров", но не приняты КФМ.

\* Досмотр при экспорте, направленный на выявление вредного организма, и применение исправительных мер при его обнаружении.

† Досмотр в поле и досмотр при экспорте, направленный на выявление вредного организма, и применение корректирующих или исправительных мер при его обнаружении.

ОПГВ – обработка погружением в горячую воду (см. таблицу 4); ОБЛ – облучение (см. таблицу 5); БМ – фумигация бромистым метилом (см. таблицу 6); СП – системный подход (см. таблицу 7); ТОП – тепловая обработка паром (см. таблицу 8).

**Таблица 4.** Варианты обработки погружением в горячую воду (ОПГВ)

Номер меры	Вес одного плода (г)	Температура воды (°C)	Продолжительность погружения плода (минуты)	Справочные материалы*
ОПГВ 1	0–375	46,1	65	APHIS-PPQ (2023)
	376–500	46,1	75	
	501–700	46,1	90	
	701–900	46,1	110	
ОПГВ 2	400–500	46,1	68	Ndlela <i>et al.</i> (2017)
ОПГВ 3	0–425	46,1	75	MERCOSUR (2006) MPI (без даты)
	426–650	46,1	90	
ОПГВ 4	0–500	46,1	75	Armstrong and Mangan (2007) DAFF (без даты)
	501–700	46,1	90	
	701–900	46,1	110	
ОПГВ 5	0–500	48,0	60	APQA (2012, 2016) DAFF (без даты)
	501–700	48,0	75	
	701–900	48,0	90	
Номер меры	Вес одного плода (г)	Температура мякоти плода (°C)	Время (минуты)†	Справочные материалы*
ОПГВ 6	<b>Любой</b>	46,0	10	Srikachar and Damrak (2024)
ОПГВ 7	<b>Любой</b>	50,0	11	European Union (2019) Zakariya and Alhassan (2014)

*Примечание.* Национальные организации по карантину и защите растений должны также руководствоваться МСФМ 42 "Требования к использованию температурных обработок в качестве фитосанитарных мер".

\* Справочные материалы по каждому варианту указываются в алфавитном порядке. Конкретная дополнительная информация имеется в открытом доступе не по всем вариантам в перечне. Если такая информация в открытом доступе отсутствует, то указаны дополнительные справочные материалы.

† Продолжительность времени, в течение которого температура мякоти плода должна оставаться неизменной, независимо от размера плода и продолжительности его погружения.

*Источник:* см. раздел "Справочные материалы".



**Таблица 5.** Варианты облучения (ОБЛ)

Номер меры	Минимальная поглощенная доза (Гр)	Справочные материалы
<b>ОБЛ 1</b>	<b>70</b>	<b>ФО 39 "Обработка облучением против плодовых мух рода <i>Anastrepha</i>"</b>
<b>ОБЛ 2</b>	<b>72 или 85</b>	<b>ФО 42 "Обработка облучением против <i>Zeugodacus tau</i>"</b>
ОБЛ 3	93	GACC (2023)
<b>ОБЛ 4</b>	<b>100</b>	<b>ФО 4 "Обработка облучением против <i>Bactrocera jarvisi</i>" ФО 5 "Обработка облучением против <i>Bactrocera tryoni</i>" ФО 14 "Обработка облучением против <i>Ceratitis capitata</i>"</b>
<b>ОБЛ 5</b>	<b>116</b>	<b>ФО 33 "Обработка облучением против <i>Bactrocera dorsalis</i>"</b>
<b>ОБЛ 6</b>	<b>150</b>	<b>ФО 7 "Обработка облучением против плодовых мух семейства Tephritidae (общая)"</b>
ОБЛ 7	163	Проект ФО "Обработка облучением против <i>Planococcus lilacinus</i> " (2023-035)
<b>ОБЛ 8</b>	<b>165</b>	<b>ФО 43 "Обработка облучением против <i>Sternochetus frigidus</i>"</b>
<b>ОБЛ 9</b>	<b>166</b>	<b>ФО 45 "Обработка облучением против <i>Pseudococcus jackbeardsleyi</i>"</b>
ОБЛ 10	183	Проект ФО "Обработка облучением против <i>Pseudococcus baliteus</i> " (2023-033) Zhao <i>et al.</i> (2023)
ОБЛ 11	185	Song <i>et al.</i> (2023)
<b>ОБЛ 12</b>	<b>231</b>	<b>ФО 19 "Обработка облучением против <i>Dysmicoccus neobrevipes</i>, <i>Planococcus lilacinus</i> и <i>Planococcus minor</i>"</b>
ОБЛ 13	300	APHIS-PPQ (2023)
ОБЛ 14*	400	APPPC (2021)

*Примечание.* Варианты, выделенные жирным шрифтом, – это **ФО** (фитосанитарные обработки, принятые в качестве приложений к МСФМ 28 "Фитосанитарные обработки против регулируемых вредных организмов"): **ФО** приняты Комиссией по фитосанитарным мерам (КФМ); остальные обработки, указанные в таблице, отвечают критериям МСФМ 46 "Стандарты по фитосанитарным мерам для отдельных сырьевых товаров", но не приняты КФМ.

Национальные организации по карантину и защите растений должны также руководствоваться МСФМ 18 "Требования к использованию облучения в качестве фитосанитарной меры".

\* Обработка ОБЛ 14 не применяется к куколкам и взрослым особям отряда Lepidoptera.

*Источник:* см. раздел "Справочные материалы".

**Таблица 6.** Варианты фумигации бромистым метилом (БМ) (применяется при нормальном атмосферном давлении)

Номер меры	Минимальная температура (°C)	Минимальная доза (г/м <sup>3</sup> )	Минимальное время (часы)	Справочные материалы
БМ 1	21	32	2	DAC (2003)

*Примечание.* Национальные организации по карантину и защите растений должны также руководствоваться МСФМ 43 "Требования к использованию фумигации в качестве фитосанитарной меры" и рекомендацией КФМ "Замена или уменьшение использования бромистого метила в качестве фитосанитарной меры" (R-03).

*Источник:* см. раздел "Справочные материалы".

Таблица 7. Варианты системных подходов

Номер системного подхода	Независимые меры	Справочные материалы
СП 1	<p><i>Меры контроля в предуборочный период</i> (например, обработка полей с использованием средств борьбы с отдельными вредными организмами, утилизация опавших и зараженных плодов)</p> <p><i>Меры контроля на этапе сбора урожая</i> (например, удаление зараженных фруктов)</p> <p><i>Меры контроля после сбора урожая</i> (например, мытье и чистка щеткой, обработка, целевой досмотр и меры по удалению внешних вредных организмов)</p>	APQA (2016)
СП 2	<p><i>Меры контроля в предпосевной период</i> (например, в зоне низкой численности вредного организма)</p> <p><i>Меры контроля в период роста</i> (например, химические меры контроля, техника использования стерильных насекомых, массовый отлов в ловушки)</p> <p><i>Меры контроля на этапе сбора урожая</i> (например, сбор незрелых плодов)</p> <p><i>Меры контроля после сбора урожая и во время обработки</i> (например, мероприятия по профилактике заражения, обработки)</p> <p><i>Меры контроля на этапах перевозки и распределения</i> (например, мероприятия по профилактике заражения)</p> <p><i>Меры контроля, применяемые на нескольких или всех этапах</i> (например, программа повышения осведомленности населения, контроль за перемещением растений-хозяев на территорию)</p>	МСФМ 35 "Системный подход к управлению фитосанитарным риском, представляемым плодовыми мухами (Tephritidae)"

*Примечание.* Национальные организации по карантину и защите растений должны также руководствоваться МСФМ 14 "Использование интегрированных мер в системном подходе к управлению фитосанитарным риском".

*Источник:* см. раздел "Справочные материалы".

Таблица 8. Варианты тепловой обработки паром (ТОП)

Номер меры	Минимальная температура мякоти (°C)	Минимальная относительная влажность (%)	Минимальное время воздействия (минуты)	Справочные материалы*
ТОП 1	46,0	95	10	APHIS-PPQ (2023)
ТОП 2	46,0	90	20	ICA (2021)
ТОП 3	46,2	95	30	КЕРНН (2022)
<b>ТОП 4</b>	<b>46,5</b>	<b>95</b>	<b>10</b>	<b>ФО 30 "Тепловая обработка паром <i>Mangifera indica</i> против <i>Ceratitis capitata</i>"</b>
ТОП 5	46,5	95	30	APPPC (2021)

ТОП 6	47,0	90	15	DAFF (без даты)
<b>ТОП 7</b>	<b>47,0</b>	<b>95</b>	<b>15</b>	<b>ФО 31 "Тепловая обработка паром <i>Mangifera indica</i> против <i>Bactrocera tryoni</i>"</b>
ТОП 8	47,0	90	20	APQA (2019)
ТОП 9	47,0	95	20	APPPC (2021) APQA (2019)
ТОП 10	47,2	60	20	APPPC (2021) MPI (без даты) Waddell <i>et al.</i> (1993)
ТОП 11	47,5	95	20	APPPC (2021)

*Примечание.* Варианты, выделенные жирным шрифтом, – это **ФО** (фитосанитарные обработки, принятые в качестве приложений к МСФМ 28 "Фитосанитарные обработки против регулируемых вредных организмов"): **ФО** приняты Комиссией по фитосанитарным мерам (КФМ); остальные обработки, указанные в таблице, отвечают критериям МСФМ 46 "Стандарты по фитосанитарным мерам для отдельных сырьевых товаров", но не приняты КФМ.

Национальные организации по карантину и защите растений должны также руководствоваться МСФМ 42 "Требования к использованию температурных обработок в качестве фитосанитарных мер".

При ТОП 1–8 и ТОП 10 плоды обрабатываются в камере паровой термообработки, а при ТОП 9 – в высокотемпературной камере с принудительной подачей воздуха.

\* Справочные материалы по каждому варианту указываются в алфавитном порядке. Конкретная дополнительная информация имеется в открытом доступе не по всем вариантам в перечне. Если такая информация в открытом доступе отсутствует, то указаны дополнительные справочные материалы.

*Источник:* см. раздел "Справочные материалы".

## 5. Справочные материалы

В настоящем приложении содержатся ссылки на МСФМ. МСФМ размещены на Международном фитосанитарном портале (МФП) по адресу <https://www.ippc.int/ru/core-activities/standards-setting/ispm/>.

### 5.1 Основной текст

**СРМ R-03.** 2017. *Замена или уменьшение использования бромистого метила в качестве фитосанитарной меры.* Рекомендация КФМ. Секретариат МККЗР. Рим, ФАО. Принята в 2008 году. <https://www.ippc.int/ru/publications/84230/>

### 5.2 Таблицы

**APHIS-PPQ (Animal and Plant Health Inspection Service, Plant Protection and Quarantine, Manuals Unit).** 2023. *Treatment manual*, interim edn. United States Department of Agriculture. [По состоянию на 18 ноября 2024 года]. <https://www.aphis.usda.gov/trade-management/manuals>; <https://acir.aphis.usda.gov/s/treatment-hub>

**APPPC (Asia and Pacific Plant Protection Commission).** 2021. *International movement of fresh mango (*Mangifera indica*) fruit.* Regional Standard for Phytosanitary Measures (RSPM) 11. APPPC. Bangkok, FAO. 12 pp. <https://openknowledge.fao.org/handle/20.500.14283/cb5357en>

**APQA (Animal and Plant Quarantine Agency).** 2012. [*Import requirement for fresh mango fruits from Pakistan into Korea.*] Republic of Korea (на корейском языке). [По состоянию на 25 ноября 2024 года]. <https://www.qia.go.kr/bbs/lawAnn/viewLawWebAction.do?id=190958&type=0>

**APQA.** 2016. [*Import requirement for fresh mango fruits from India into Korea.*] Republic of Korea (на корейском языке). [По состоянию на 25 ноября 2024 года]. <https://www.qia.go.kr/lawAnn/viewLawWebAction.do?id=190961&type=0>

- APQA.** 2019. [*Import requirement for fresh mango fruits from Cambodia into Korea.*] Republic of Korea (на корейском языке). [По состоянию на 25 ноября 2024 года]. <https://www.qia.go.kr/bbs/lawAnn/viewLawWebAction.do?id=201720&type=0>
- Armstrong, J.W. & Mangan, R.L.** 2007. Commercial quarantine heat treatments. См.: J. Tang, E. Mitcham, S. Wang & S. Lurie, eds. *Heat treatments for postharvest pest control – Theory and practice*, pp. 311–340. Wallingford, UK, CABI. 349 pp.
- DAC (Department of Agriculture and Cooperation).** 2003. *Plant Quarantine (Regulation of Import into India) Order, 2003*. New Delhi. 105 pp. [По состоянию на 25 ноября 2024 года]. <https://www.ppqg.gov.in/acts>
- DAFF (Department of Agriculture, Fisheries and Forestry).** Без даты. Manual of import country requirements. См.: *Australian Government Department of Agriculture, Fisheries and Forestry*. [По состоянию на 1 июня 2024 года]. <https://micor.agriculture.gov.au/Pages/default.aspx>
- European Union.** 2019. List of plants, plant products and other objects, originating from third countries and the corresponding special requirements for their introduction into the Union territory. См.: Regulation (EU) 2019/2072 of 28 November 2019 establishing uniform conditions for the implementation of Regulation (EU) 2016/2031 of the European Parliament and the Council, as regards protective measures against pests of plants, and repealing Commission Regulation (EC) No 690/2008 and amending Commission Implementing Regulation (EU) 2018/2019. Annex VII, pp. 94–177. *Official Journal of the European Union L*, 319: 1–279. [http://data.europa.eu/eli/reg\\_impl/2019/2072/oj](http://data.europa.eu/eli/reg_impl/2019/2072/oj)
- GACC (General Administration of Customs of the People's Republic of China).** 2023. The minimum absorbed dose for phytosanitary irradiation treatment of *Bactrocera correcta* (Bezzi). См.: *People's Republic of China entry–exit inspection and quarantine industry standards. SN/T5397–2022*. Beijing, China Customs Publishing House Co., Ltd. [По состоянию на 25 ноября 2024 года]. <http://codeofchina.com/standard/SNT5397-2022.html>
- ICA (Instituto Colombiano Agropecuario).** 2021. *Work plan for the export of mango from the Republic of Colombia*. Bogotá. 9 pp. [По состоянию на 1 августа 2023 года]. <https://www.ica.gov.co/getattachment/9bace868-59ec-4202-bcf3-381dc1897cce/Mango.aspx>
- KEPHIS (Kenya Plant Health Inspectorate Service).** 2022. *Efficacy test report for a mango hot vapor treatment facility (HVT)*. KEPHIS/HQ/3/59/687. Справочный материал доступен по запросу.
- MERCOSUR (Southern Common Market).** 2006. [*Phytosanitary requirements for Mangifera indica (mango), according to country of destination and origin, for MERCOSUR member states.*] MERCOSUR/GMC/RES. N° 61/06, sub-standard 3.7.45 (на испанском языке). Brasília. 9 pp. <https://faolex.fao.org/docs/pdf/mrc104485.pdf>
- MPI (Ministry for Primary Industries).** Без даты. Requirement documents for importing fresh fruit and vegetables. См.: *Ministry for Primary Industries*. New Zealand Government. [По состоянию на 1 марта 2023 года]. <https://www.mpi.govt.nz/import/food/fresh-fruit-vegetables/requirements>
- Ndlela, S., Ekese, S., Ndegwa, P.N., Ong'amo, G.O. & Mohamed, S.A.** 2017. Post-harvest disinfestation of *Bactrocera dorsalis* (Hendel) (Diptera: Tephritidae) in mango using hot-water treatments. *Journal of Applied Entomology*, 141(10): 848–859. <https://doi.org/10.1111/jen.12404>
- Srikachar, S. & Damrak, K.** 2024. Hot water immersion treatment of Nam Dorkmai mango infested with Oriental fruit fly, *Bactrocera dorsalis* (Hendel) for export. *Thai Agricultural Research Journal*, 42(1): 95–110. <https://doi.org/10.14456/thaidoa-agres.2024.9>
- Song, Z.-J., Zhao, Q.-Y., Ma, C., Chen, R.-R., Ma, T.-B., Li, Z.-H. & Zhan, G.-P.** 2023. Quarantine disinfestation of papaya mealybug, *Paracoccus marginatus* (Hemiptera: Pseudococcidae) using gamma and X-rays irradiation. *Insects*, 14(8): 682–695. <https://www.mdpi.com/2075-4450/14/8/682>
- Waddell, B.C., Clare, G.K., Maindonald, J.H. & Petry, R.J.** 1993. *Postharvest disinfestations of Bactrocera melanotus and B. xanthodes in the Cook Islands. Report 3*. Wellington, New Zealand Ministry of Agriculture and Fisheries – Regulatory Authority. 44 pp.

- Zakariya, A.A.-R.M. & Alhassan, N.** 2014. Application of hot water and temperature treatments to improve quality of Keitt and Nam Doc Mai mango fruits. *International Journal of Scientific and Technology Research*, 3(9): 262–266. [www.ijstr.org/final-print/sep2014/Application-Of-Hot-Water-And-Temperature-Treatments-To-Improve-Quality-Of-Keitt-And-Nam-Doc-Mai-Mango-Fruits.pdf](http://www.ijstr.org/final-print/sep2014/Application-Of-Hot-Water-And-Temperature-Treatments-To-Improve-Quality-Of-Keitt-And-Nam-Doc-Mai-Mango-Fruits.pdf)
- Zhao, Q.-Y., Ma, F.-H., Deng, W., Li, Z.-H., Song, Z.-J., Ma, C., Ren, Y. L., Du, X., & Zhan, G.-P.** 2023. Phytosanitary irradiation treatment of the aerial root mealybug, *Pseudococcus baliteus* (Hemiptera: Pseudococcidae). *Journal of Economic Entomology*, 116(5): 1567–1574. <https://doi.org/10.1093/jee/toad170>