



ДОКЛАД

Рим, Италия
31 марта – 1 апреля
2014 года

**О работе девятой
сессии Комиссии
по
фитосанитарным
мерам
31 марта – 4 апреля
2014 года**



Продовольственная и сельскохозяйственная организация
Объединенных Наций

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|--|----|
| 1. Открытие сессии..... | 3 |
| 2. Утверждение повестки дня..... | 3 |
| 3. Заявление ЕС о компетенции | 3 |
| 4. Выборы Докладчика | 3 |
| 5. Учреждение Комитета по проверке полномочий..... | 3 |
| 6. Доклад Председателя Комиссии по фитосанитарным мерам | 4 |
| 7. Доклад Секретариата МККЗР | 4 |
| 8. Вопросы руководства: Комиссия по фитосанитарным мерам..... | 4 |
| 9. Разработка международных стандартов | 6 |
| 10. Стратегическая рамочная программа МККЗР и мобилизация ресурсов | 12 |
| 11. Нарращивание потенциала..... | 18 |
| 12. Национальные обязательства по оповещению | 19 |
| 13. Коммуникации..... | 19 |
| 14. Деятельность МККЗР по налаживанию связей и партнерских отношений и сотрудничество с соответствующими региональными и международными организациями..... | 20 |
| 15. Утверждение рекомендаций КФМ | 21 |
| 16. Эффективные системы урегулирования споров..... | 21 |
| 17. Научная сессия | 22 |
| 18. Выборы в КФМ: Председателя, заместителя Председателя, других членов Бюро и возможные замены | 23 |
| 19. Членский состав и возможные замены во вспомогательных органах КФМ | 23 |
| 20. Разное | 23 |
| 21. Сроки и место проведения следующей сессии..... | 24 |
| 22. Утверждение доклада | 24 |
| ПРИЛОЖЕНИЯ | |
| ПРИЛОЖЕНИЕ 1: Развернутая повестка дня..... | 26 |
| ПРИЛОЖЕНИЕ 2: Перечень документов | 29 |
| ПРИЛОЖЕНИЕ 3: Список участников..... | 31 |
| ПРИЛОЖЕНИЕ 4: Комитет по проверке полномочий | 74 |
| ПРИЛОЖЕНИЕ 5: Оценка совершенствования работы Секретариата МККЗР | 75 |
| ПРИЛОЖЕНИЕ 6: Рекомендации КФМ..... | 78 |
| ПРИЛОЖЕНИЕ 7: Международные стандарты по фитосанитарным мерам, принятые на 9-й сессии КФМ..... | 83 |

1. Открытие сессии

- [1] На открытии сессии выступил Председатель Комиссии по фитосанитарным мерам (КФМ) г-н Стивен Эшби.
- [2] Помощник Генерального директора Продовольственной и сельскохозяйственной организации Объединенных Наций (ФАО) г-н Жэнь Ван приветствовал членов КФМ в ФАО. Он рассказал о новых стратегических целях ФАО и об ожидаемом от МККЗ вкладе в их достижение, а также пожелал членам успешной и плодотворной работы в течение этой недели. Г-н Ван подчеркнул, что национальным организациям по карантину и защите растений (НОКЗР) и МККЗР удастся добиваться результатов, несмотря на сокращение ресурсов, и отметил, что углубление сотрудничества приведет к дальнейшему повышению эффективности и действенности работы.
- [3] Участники заслушали видеообращение министра обрабатывающей промышленности Новой Зеландии г-на Натана Гая. В нем министр подчеркнул важность работы Комиссии на всех уровнях, включая оказание помощи развивающимся странам в вопросах торговли и защиты окружающей среды на основе стандартов МККЗР. Он выразил признательность действующему и будущему председателям за их работу и пожелал членам провести успешную сессию.
- [4] Секретарь МККЗР поблагодарил присутствующих за постоянную поддержку Секретариата МККЗР. Секретарь отметил, что как перед МККЗР, так и в сфере карантина и защиты растений в целом, все еще стоит множество проблем, связанных с ростом торговли и перемещения товаров и людей по миру, что вредные организмы продолжают негативно воздействовать на растения и что странам по-прежнему сложно уделять карантину и защите растений приоритетное внимание из-за бюджетных ограничений.

2. Утверждение повестки дня

2.1 Предварительная повестка дня

- [5] Председатель рассказал об изменениях в повестке дня и в порядке рассмотрения ее пунктов.
- [6] КФМ:
- 1) *утвердила* Повестку дня (Приложение 1) и *приняла к сведению* Перечень документов (Приложение 2) и список участников (Приложение 3).

3. Заявление ЕС о компетенции

- [7] КФМ:
- 1) *приняла к сведению* Заявление о компетенции и праве голоса¹, представленное Европейским союзом (ЕС) и его 28 государствами-членами.

4. Выборы Докладчика

- [8] КФМ:
- 1) *избрала* Докладчиком г-на Раджеша Рамаратнана, Канада.

5. Учреждение Комитета по проверке полномочий

- [9] Секретариат МККЗР разъяснил, что в соответствии с правилами ФАО, необходимо избрать Комитет по проверке полномочий. В его состав войдут семь членов, по одному от каждого

¹ CPM 2014/CRP/01

региона ФАО, а также один член Бюро КФМ. Управление по правовым вопросам ФАО окажет Комитету содействие в определении действительности полномочий членов.

[10] Всего Комитет по проверке полномочий утвердил полномочия 125 членов. КФМ была проинформирована о том, что Комитет по проверке полномочий более не будет составлять два списка. Учитывая, что кворум Комиссии был установлен в количестве 91 члена, кворум был признан состоявшимся.

[11] КФМ:

- 1) *провела выборы* членов Комитета по проверке полномочий с целью обеспечения соответствия правилам ФАО (Приложение 4); и
- 2) *избрала* г-жу Висьёсо (Доминиканская Республика) Председателем Комитета по проверке полномочий.

6. Доклад Председателя Комиссии по фитосанитарным мерам

[12] Председатель КФМ сослался на свой доклад² и представил дополнительные комментарии. Он указал на важность повышения информированности общественности об МККЗР и жизненно важном значении здоровья растений, а также поблагодарил членов Бюро и Секретариат за их совместные усилия.

[13] КФМ:

- 1) *приняла к сведению* доклад Председателя КФМ.

7. Доклад Секретариата МККЗР

[14] Секретариат представил данный доклад³, отметив, что в этом году в целях повышения эффективности коммуникационной деятельности Секретариата МККЗР был использован новый современный и усовершенствованный формат.

[15] Секретариат представил сведения об основных задачах на предстоящий год, а также об основных достижениях прошлого года. Ряд членов с удовлетворением восприняли новый формат, а КФМ поблагодарила Секретариат за проделанную работу.

[16] КФМ:

- 1) *приняла к сведению* доклад Секретариата МККЗР.

8. Вопросы руководства: Комиссия по фитосанитарным мерам

8.1 Партнёрские связи

[17] Секретариат представил документ⁴ с разъяснениями относительно взаимоотношений между Секретариатом МККЗР и другими органами. В документе представлена информация о различных типах взаимоотношений (партнерства, связи и сотрудничество), которые поддерживает Секретариат, а также изложена предлагаемая процедура, которая позволит определять целесообразность налаживания полноценных партнерских связей.

[18] В документе предлагается процедура рассмотрения и заключения соглашений различного уровня с другими организациями. Подобная процедура обеспечит более динамичный подход к

² СРМ 2014/08

³ СРМ 2014/26

⁴ СРМ 2014/21 Rev.1

установлению партнерских связей, что позволит МККЗР эффективней добиваться стоящих перед ней стратегических целей.

[19] КФМ:

- 1) *одобрила* предлагаемую Секретариатом гибкую систему использования моделей партнерских связей, опирающуюся на Стратегию установления партнерских отношений ФАО;
- 2) *приняла к сведению* сведения взаимоотношения с другими организациями, приведенные в таблицах 1 и 2 документа CPM 2014/21 Rev.1;
- 3) *поручила* Секретариату при содействии Бюро на индивидуальной основе изучить новые предложения об установлении партнерских связей, поступившие от Секретариата или других организаций, с использованием приведенных в документе CPM2014/21 Rev.1 критериев и процедур и с учетом имеющихся в распоряжении Секретариата ресурсов для нужд предлагаемых партнерских связей.

8.2 Процедура утверждения рекомендаций

[20] Секретариат представил соответствующий документ⁵. Было высказано предложение о том, что в случае необходимости пересмотра рекомендации ее следует направить на пересмотр и доработку в соответствующий орган, после чего она будет возвращена в КФМ для утверждения.

[21] После дополнительного обсуждения была согласована процедура разработки и утверждения рекомендаций КФМ, изложенная ниже:

Предлагаемая процедура утверждения рекомендаций КФМ:

- Договаривающаяся сторона (ДС) или Секретариат могут предложить тему для рекомендации КФМ и представить ее КФМ. Первый проект предлагаемой рекомендации и её обоснование следует представлять на рассмотрение КФМ.
- Необходимость в новой рекомендации КФМ должна быть обсуждена и согласована на заседании КФМ.
- Затем Секретариат (или, в соответствующих случаях, представившая данное предложение договаривающаяся сторона) готовит проект или, при необходимости, пересмотренный проект рекомендации КФМ, а также, при необходимости, мотивировку или обоснование, которые направляются странам для представления своих комментариев в течение трех месяцев.
- Секретариат пересматривает проект рекомендации КФМ с учетом полученных комментариев, затем направляет пересмотренный проект Бюро КФМ для рассмотрения, внесения при необходимости изменений, а также подготовки для КФМ заключения по вопросу утверждения данной рекомендации.
- Проект рекомендации КФМ направляется КФМ для утверждения.
- Если проект рекомендации не утверждается и требует дальнейшего пересмотра, КФМ может принять решение направить его в соответствующий орган МККЗР или группу для дальнейшего пересмотра. Затем доработанная рекомендация направляется следующей сессии КФМ для рассмотрения и принятия.
- Секретариат присваивает утвержденным рекомендациям номера и приводит их в установленный формат.

⁵ CPM 2014/07

[22] КФМ:

- 1) *утвердила* предложенную процедуру разработки и утверждения рекомендаций КФМ; и
- 2) *поручила* Группе стратегического планирования (ГСП) обсудить критерии для рекомендаций КФМ, включая критерии, предложенные в ходе выступлений на девятой сессии КФМ 2014 года, и доложить свои рекомендации КФМ.

9. Разработка международных стандартов

9.1 Доклад о работе Комитета по стандартам

[23] Отметив, что прошедший год был для Комитета по стандартам (КС) успешным и продуктивным, Председатель КС поблагодарила всех, кто связан с процессом разработки стандартов, включая договаривающиеся стороны, членов КС, которые участвуют в работе в течение всего года, и технических экспертов. Указав, что привлечение экспертов к процессу разработки стандартов по-прежнему представляет собой непростую задачу, она призвала договаривающиеся стороны и РОКЗР поддержать проводимую КС важную работу по назначению экспертов и обеспечить, чтобы у них было достаточно времени для полноценного участия в деятельности КС.

[24] Председатель КС представила доклад КС⁶ и отметила, что проведение двух консультативных совещаний экспертов, в декабре 2013 по холодным обработкам и в декабре 2014 года по обработкам против комплекса *Bactrocera dorsalis*, позволит существенно повысить доверие к научному обоснованию фитосанитарных обработок, и выразила признательность Аргентине и Японии, которые согласились принять у себя эти совещания. Несмотря на достигнутый прогресс она выразила сожаление в связи с поступлением официальных возражений против холодных обработок, представленных на утверждение КФМ-9 (2014 год), напомнив, что эти обработки носят факультативный характер и необязательны для применения ДС, и, призвав ДС, представившие официальные возражения, принять участие консультативных совещаниях экспертов. КС обсудит поднятые вопросы и, возможно, рекомендует вынести их позднее на голосование.

[25] Руководство по использованию "*should*", "*shall*", "*must*" и "*may*" было включено в Руководство по использованию стилей МККЗР и будет использоваться Рабочей группой экспертов (ЭРГ) и технические группы экспертов при разработке МСФМ.

[26] В отношении использования термина "члены МККЗР", которые могут представлять комментарии в ходе консультаций между членами, юридическая служба подтвердила, что этот термин используется неправильно. КС признал это, а предложение о внесении изменений будет представлено в 2016 году. Тем не менее, была упомянута нынешняя сноска 7 в Руководстве по процедуре разработки стандартов 2013 года⁷, которая верно отражает намерение КС.

[27] Выслушав комментарии Председателя КС, ДС выразили широкую поддержку идее проведения консультативных совещаний.

[28] КФМ:

- 1) *Приняла к сведению* информацию о деятельности Комитета по стандартам в 2013 году и поблагодарила Председателя и всех членов КС.

⁶ СРМ 2014/18

⁷ https://www.ippc.int/sites/default/files/documents/20140113/ippcproceduremanual_stset_2014-01-10_2014011312%3A12--3.75%20MB.pdf

Утверждение международных стандартов по фитосанитарным мерам

[29] Секретариат представил документ⁸, содержащий предлагаемые для утверждения проекты МСФМ.

[30] Секретариат проинформировал КФМ, что за 14 дней до начала девятой сессии КФМ 2014 года были получены официальные возражения против следующих МСФМ:

- *Определение статуса растения-хозяина плода в отношении плодовых мух (Tephritidae)* (2006-031)
- Холодная обработка *Citrus sinensi* против *Ceratitis capitata* (2007-206A), содержащаяся в документе CPM 2014/03_04.
- Холодная обработка *Citrus sinensis* против *Ceratitis capitata* (2007-206B), содержащаяся в документе CPM 2014/03_05.
- Холодная обработка *Citrus limon* против *Ceratitis capitata* (2007-206C), содержащаяся в документе CPM 2014/03_06.
- Холодная обработка *Citrus sinensi* против *Bactrocera tryoni* (2007-206E), содержащаяся в документе CPM 2014/03_07.
- Холодная обработка *Citrus reticulata* против *Bactrocera tryoni* (2007-206F), содержащаяся в документе CPM 2014/03_08.
- Холодная обработка *Citrus limon* против *Bactrocera tryoni* (2007-206G), содержащаяся в документе CPM 2014/03_09.
- Холодная обработка *Citrus paradisi* против *Ceratitis capitata* (2007-210), содержащаяся в документе CPM 2014/03_10.

[31] Эти проекты МСФМ будут возвращены на рассмотрение КС. Подробная информация по официальным возражениям представлена отдельно⁹.

[32] В отношении проекта протокола диагностирования *Phyllosticta citricarpa* (McAlpine) Aa на плодах (2004-023) официальное возражение поступило в течение периода уведомления (15 декабря 2013 года - 30 января 2014 года). Подробная информация по этому официальному возражению приводится на МФП¹⁰.

[33] Секретариат проинформировал КФМ, что поскольку в ближайшие несколько лет предполагается завершить консультации с членами по большому количеству диагностических протоколов, в 2015 году планируется провести два раунда консультаций с членами: дополнительный раунд, который начнется 1 февраля, и очередной раунд консультаций, который начнется 1 июля 2015 года.

[34] КФМ:

- 1) утвердила Приложение 1 к МСФМ 12:2011 ("*Фитосанитарные сертификаты*") "*Электронные фитосанитарные сертификаты, информация о стандартных схемах XML и механизмы обмена*" (2006-003), приведенное в Приложении 7 к настоящему докладу;
- 2) утвердила Приложение 2 к МСФМ 26:2006 ("*Установление зон, свободных от плодовых мух (Tephritidae)*") "*Меры борьбы с очагом в зоне, свободной от плодовых мух*" (2009-007), содержащееся в Приложении 7 к настоящему докладу;

⁸ CPM 2014/03 и приложения CPM 2014/03_01; CPM 2014/03_02; CPM 2014/03_03

⁹ CPM 2014/INF/05

^x Сноска № 47 в Руководстве по процедуре разработки стандартов 2013 года

¹⁰ <https://www.ippc.int/publications/2004-023-phylllosticta-citricarpa-formal-objection>

- 3) *утвердила* для включения в МСФМ 28:2007 (*Фитосанитарные обработки*) приложение "*Тепловая обработка паром Cucumis melo var. Reticulatus* против *Bactrocera cucurbitae*" (2006-110), приведенное в Приложении 7 к настоящему докладу; и
- 4) *приняла к сведению*, что КС утвердил от имени КФМ диагностический протокол для *Tilletia indica* Mitra (2004-014) в качестве приложения МСФМ 27:2006 (*Диагностические протоколы для регулируемых вредных организмов*) содержащееся в Приложении 7 к настоящему докладу.

9.3 Корректировка переводов международных стандартов по фитосанитарным мерам, утвержденным КФМ на ее восьмой сессии (2013 год)

[35] Секретариат представил документ¹¹ по Группам лингвистического анализа (ГЛА), отметив, что ГЛА китайского, французского и испанского языков в сотрудничестве с переводческими службами ФАО рассмотрели МСФМ, принятые на восьмой сессии КФМ 2013 года.

[36] Было отмечено, что для русской и французской ГЛА следует назначить новых координаторов, чтобы группы могли приступить к работе с МСФМ, принятыми на КФМ-9 (2014). Координатор ГЛА для испанского языка высказал озабоченность по поводу сроков поступления пересмотренных вариантов стандартов. Председатель выразил обеспокоенность в связи с тем, что процесс, который как предполагалось изначально, не повлечет затрат, оказался дорогостоящим.

[37] Координаторам ГЛА была выражена признательность за их самоотверженный труд.

[38] КФМ:

- 1) *приняла к сведению*, что МСФМ 11:2013 ("Анализ фитосанитарного риска для растений как карантинных вредных организмов") и 15:2009 ("Регулирование древесного упаковочного материала в международной торговле") были рассмотрены китайской, французской, русской и испанской ГЛА и соответствующими службами перевода ФАО;
- 2) *приняла к сведению*, что другие МСФМ на русском языке, принятые на КФМ-8 (2013), не были рассмотрены русской ГЛА;
- 3) *приняла к сведению*, что необходимо назначить координаторов русской и французской ГЛА;
- 4) *настоятельно призвала* своих членов, которые участвуют в ГЛА, обеспечить соблюдение утвержденного на КФМ порядка проведения лингвистического анализа и установленных сроков; и
- 5) *поручила* Секретариату внести все изменения, оформленные в виде исправлений в приложениях 1-8 документа CPM 2014/19 Rev. 1, и заменить МСФМ №11:2013 и МСФМ №15:2009 на испанском, китайском, русском и французском языках, принятые на восьмой сессии КФМ (2013 год), указанными версиями в измененной редакции.

9.4 Темы для стандартов МККЗР

9.4.1 Корректировка Перечня тем для стандартов МККЗР

[39] Секретариат представил документ¹² по корректировке "Перечня тем для стандартов МККЗР" после КФМ-8 (2013 год).

¹¹ CPM 2014/19 Rev. 1

¹² CPM 2014/04, CPM 2014/INF/11

[40] В запросе тем 2013 года "Общие принципы работы организаций" были предложены, но не одобрены КС. Несколько членов высказали мнение, что стратегические вопросы, касающиеся диагностики вредных организмов, должны обсуждаться ГСП.

[41] Несколько членов Комиссии возразили против удаления темы "Безопасное обращение и уничтожение отходов с потенциальным фитосанитарным риском, производимых в ходе международных морских перевозок" (2008-004), отмечая, что эта тема очень важна, особенно для стран региона Карибского моря и островов Тихого океана. После обсуждения эта тема была оставлена в Списке тем, а Председатель призвал заинтересованные ДС представить кандидатуры свои кандидатуры в рамках второго набора экспертов.

[42] Несколько членов предложили утверждать темы лишь после того, как будут доработаны и одобрены КФМ "матрица стандартов" и результаты анализа пробелов. Другие члены, согласившись, что эту матрицу следует использовать при необходимости для определения тем и их приоритетности в будущем, подчеркнули, что необходимо сохранить за собой возможность добавлять темы в перечень.

[43] КФМ:

1) *утвердил* добавление следующих тем с указанием приоритетности и стратегических целей МККЗР:

- "Требования по управлению фитосанитарным риском", с приоритетом 1 и стратегическими целями МККЗР А и С
- "Авторизация не относящихся к НОКЗР организаций для выполнения фитосанитарных действий", с приоритетом 3 и стратегической целью МККЗР С
- "Требования по использованию химических обработок в качестве фитосанитарных мер", с приоритетом 3 и стратегическими целями МККЗР А, В и С
- "Требования по использованию фумигации в качестве фитосанитарной меры", с приоритетом 1 и стратегическими целями МККЗР А, В и С
- "Требования по использованию термических обработок в качестве фитосанитарных мер", с приоритетом 1 и стратегическими целями МККЗР А, В и С
- "Требования по использованию обработок с регулируемым составом воздуха в качестве фитосанитарной меры", с приоритетом 2 и стратегическими целями МККЗР А, В и С
- "Требования по использованию облучения в качестве фитосанитарной меры" (изменения в МСФМ 18:2003), с приоритетом 2 и стратегическими целями МККЗР А, В и С;

2) *отметила*, что в КС для дальнейшего рассмотрения будут возвращены следующие представляемые материалы:

- "Критерии для определения статуса растения-хозяина в отношении вредных организмов на основе доступной информации"
- "Гармонизация описываемых элементов в фитосанитарных сертификатах"

3) *утвердила* удаление следующих тем:

- *Надзор за раком цитрусовых (Xanthomonas axonopodis pv. citri) (2002-001)*
- *Системный подход к управлению раком цитрусовых (Xanthomonas axonopodis pv. citri) (2003-001)*

Следующие конкретные темы для Технической группы экспертов по фитосанитарным обработкам:

- *Обработки облучением (2006-014)*
- *Обработки древесного упаковочного материала (2006-015)*

- *Обработки против плодовых мух* (2006-024)
- *Почва и среды выращивания, связанные с посевным и посадочным материалом: обработки* (2009-006)
- 4) *утвердила* удаление следующих тем:
 - пересмотр МСФМ №6: 1997 Руководство по надзору (2009-004)
 - пересмотр МСФМ №8:1998 *Определение статуса вредного организма в зоне* (2009-005)
- 5) *поручила* ГСП обсудить стратегические вопросы, касающиеся диагностики вредных организмов;
- 6) *согласилась* принять механизм разработки стандартов после завершения его разработки;
- 7) *согласилась* с тем, что после принятия механизма разработки стандартов, приоритеты для всего Перечня тем будут рассмотрены на предмет внесения необходимых корректив; и
- 8) *поручить* Секретариату обновить соответствующим образом утвержденный КФМ Перечень тем для стандартов МККЗР и разместить обновленную версию на МФП.

9.4.2 Обновленная информация по теме: *Международное перемещение зерна* (2008-007)

- [44] Секретариат представил документ¹³ с обновленной информацией о ходе работы по этой теме и просил КФМ подготовить рекомендации относительно рассмотрения концепции *прослеживаемости* в фитосанитарном контексте. Было предложено: i) организовать рабочую группу открытого состава по данному вопросу, ii) передать его на рассмотрение ГСП или iii) провести обсуждение в ходе сессии КФМ.
- [45] Члены изложили свои позиции, в том числе в письменном виде¹⁴.
- [46] Ряд членов сочли, что СК не следует заниматься проблемой "отклонения от предполагаемого использования", при этом другие члены подчеркнули важность этого вопроса для их стран.
- [47] Было принято решение о том, что концепции и механизм прослеживаемости в фитосанитарном контексте и *отклонения от предполагаемого использования* требуют дальнейшего обсуждения. Было подчеркнуто, что эти вопросы следует рассматривать как "сквозные", а не как касающиеся только зерна.
- [48] Австралия предложила принять у себя ЭРГ по зерну и предоставить финансовые средства для подготовки руководств после того, как эксперты определят проблемы с осуществлением, и проект будет разработан.
- [49] КФМ:
- 1) *приняла решение* поручить ГСП продолжить изучение концепции и механизма *прослеживаемости* в фитосанитарном контексте и *отклонения от предполагаемого использования*; и
 - 2) *подтвердила* решение КФМ-8¹⁵ относительно того, что необходимость подготовки будет рассматриваться после разработки проекта стандарта.

¹³ CPM 2014/06

¹⁴ CPM 2014/INF/10Rev.1; CPM 2014/CRP/04

¹⁵ Доклад КФМ-8 (2013 г.), раздел 8.1.4.В, доступен по адресу: <https://www.ippc.int/cpm>

9.4.3 Обновленная информация по теме: Минимизация перемещения вредных организмов с морскими контейнерами (2008-001)

- [50] Секретариат представил документы¹⁶ о результатах работы по теме "Минимизация перемещения вредных организмов с морскими контейнерами (2008-001)", включая обновленную информацию о предлагаемом обследовании, посвященном сбору данных о частоте обнаружения вредных организмов в морских контейнерах.
- [51] Ряд членов предложили вернуться к вопросу о проведении предлагаемого обследования частоты обнаружения вредных организмов только после того, как СК обсудит поступившие от членов комментарии к предварительному проекту МСФМ.
- [52] Секретариат проинформировал КФМ о ходе диалога со Всемирной таможенной организацией (ВТамО). ВТО положительно рассмотрела предложение МККЗР о добавлении полей для ввода данных о чистоте контейнеров в модель данных ВТО и указала, что это станет возможно после прояснения и стабилизации отраслевых требований к чистоте морских контейнеров.
- [53] Несколько членов подчеркнули, что тема минимизации перемещения вредных организмов с морскими контейнерами (2008-001) является важной, и ее следует сохранить в Перечне тем для стандартов МККЗР.
- [54] КФМ:
- 1) *отметила*, что СК продолжит обсуждение комментариев по результатам консультаций с членами и изучение возможностей разработки МСФО по минимизации перемещения вредных организмов с морскими контейнерами (2008-001), включая возможную необходимость проведения дальнейших обследований;
 - 2) *отметила и высоко оценила* совместную инициативу Международной морской организации (ИМО), Международной организации труда (МОТ) и Европейской экономической комиссией Организации Объединенных Наций (ЕЭК ООН) по пересмотру Кодекса практики по укладке грузов в грузовых транспортных единицах (ГТЕ). При поддержке РГЭ МККЗР по морским контейнерам эти организации включили в пересмотренную редакцию Кодекса ряд актуальных для фитосанитарии элементов, таких как: информация о вредных организмах и других загрязнителях, которые могут быть связаны с ГТЕ, а также крайне полезные практические рекомендации по чистоте, уборке, упаковке и обработке;
 - 3) *приветствовала* недавнее одобрение ГТЕ ЕЭК ООН и выразила надежду на одобрение пересмотренной редакции Кодекса в ИМО и МОТ в этом году;
 - 4) *подчеркнула*, что тщательное следование ГТЕ всеми операторами, отвечающими или принимающими участие в упаковке и обработке морских контейнеров, играет ключевую роль в профилактике распространения вредных организмов и инвазивных чужеродных видов;
 - 5) *призвала* договаривающиеся стороны и Секретариат наладить связи соответственно с национальными и международными партнерами и выразить признательность за проделанную ИМО/МОТ/ЕЭК ООН работу и углубить сотрудничество;
 - 6) *поручила* Секретариату во взаимодействии с ЕС, США, Японией, Аргентиной и Габоном подготовить проект рекомендации для возможного принятия на 10-й сессии КФМ 2015 года.
 - 7) *поручила* Секретарю МККЗР направить приведенные выше заявления руководителям ИМО, МОТ и ЕЭК ООН;
 - 8) *поручила* Секретариату поместить эти же заявления на портале МФП; и
 - 9) *поручила* Секретариату поместить на МФП ссылку на Кодекс практики по укладке грузов в грузовых транспортных единицах, утвержденный ЕЭК ООН.

¹⁶ CPM 2014/11, CPM 2014/23; CPM 2014/INF/10 Rev.1

9.5 Обновленная информация о ходе разработки матрицы стандартов

- [55] Секретариат проинформировал КФМ о ходе разработки матрицы стандартов¹⁷ с учетом результатов заседания Целевой группы, состоявшегося в сентябре 2013 года в Оттаве. ГСП и КС согласились с тем, что матрица стандартов может использоваться для самых разных мероприятий в рамках МККЗР.
- [56] Было подчеркнуто, что следует мобилизовать средства для продолжения и завершения работы над этой матрицей. В связи с этим, Председатель КФМ поблагодарил Коста-Рику за предложение провести у себя совещание по матрице стандартов в августе 2014 года.
- [57] Матрица стандартов также обсуждалась в связи с корректировкой Перечня тем для стандартов МККЗР (раздел 9.4.1).
- [58] Секретариат доложил, что работа продолжается и что КС дополнительно рассмотрит в 2014 году *матрицу стандартов* и проанализирует ее на предмет наличия пробелов, после чего представить свои рекомендации КФМ.
- [59] КФМ:
- 1) *приняла к сведению* обновленную информацию о результатах заседания Целевой группы по *матрице стандартов* и об анализе, проведенном КС;
 - 2) *приняла к сведению* возможные способы использования матрицы стандартов; и
 - 3) *настоятельно призвала* КС завершить анализ матрицы стандартов на предмет наличия пробелов и доложить результаты своей работы КФМ.

10. Стратегическая рамочная программа МККЗР и мобилизация ресурсов

10.1 Доклад о работе Группы стратегического планирования

- [60] Заместитель Председателя КФМ представил доклад о работе ГСП. Он представил основные обсуждавшиеся ГСП стратегические вопросы и предложил членам ознакомиться с полным текстом доклада¹⁸ о работе совещания (Рим, 8-11 октября 2013 года).
- [61] Председатель КФМ подчеркнул важность ГСП с точки зрения обсуждения стратегических вопросов и призвал всех членов принять участие в ее работе.

10.2 Осуществление Стратегической рамочной программы МККЗР и мобилизация ресурсов

10.2.1 Процесс осуществления

- [62] Новая Зеландия представила документ¹⁹, доработанный по результатам обсуждения на восьмой сессии КФМ и совещания ГСП в ноябре 2013 года. В представленном документе содержится призыв уделять больше внимания осуществлению стандартов Договаривающимися Сторонами. В документе отмечается, что ДС продолжают сталкиваться с проблемами в плане осуществления стандартов и достижения поставленных МККЗР целей.
- [63] В ходе обсуждения ДС затронули множество вопросов, и автору доклада было предложено доработать предлагаемый круг ведения Рабочей группы открытого состава (РГОС) по осуществлению.

¹⁷ CPM 2014/05 Rev. 1

¹⁸ <https://www.ippc.int/publications/link-strategic-planning-group-meeting-report-june-2013>

¹⁹ CPM 2014/20 Rev.1

[64] Круг ведения²⁰ был представлен КФМ.

[65] КФМ:

- 1) *отметила*, что в соответствии с поручением восьмой сессии КФМ 2013 года в Бюро и на совещаниях ГСП обсуждался вопрос о расширении работы по осуществлению МККЗР и МСФМ и о разработке программы их осуществления под руководством КФМ.
- 2) *обсудила* основные выводы по результатам обсуждения в Бюро и ГСП, изложенные в документе CPM 2014/20 Rev 1;
- 3) *согласилась* с предложением более целенаправленно работать в КФМ над вопросами осуществления, признавая, при этом, что для этого потребуется неуклонная приверженность каждого члена КФМ и работника Секретариата, потребуются также и дополнительные ресурсы;
- 4) *поручила* Секретариату работать во взаимодействии с РГОС и Бюро в направлении создания необходимых специализированных механизмов осуществления и обеспечить скоординированную работу сотрудников Секретариата и органов КФМ для формирования последовательной программы работы;
- 5) *поручила* Секретариату выявить внебюджетные ресурсы, чтобы Секретариат мог рассматривать вопросы оказания финансового содействия участникам из развивающихся стран;
- 6) *поручила* Секретариату обсудить итоги работы РГОС, соответственно, с ГСП, вспомогательными органами и КРП и доложить об этом десятой сессии КФМ 2015 года;
- 7) *поручила* Секретариату провести с РГОС совместную работу по разработке и определении круга ведения пилотного плана работы по осуществлению ISPM 6:1997 "Руководство по надзору" (2009-004) и представить стратегический план работы на утверждение десятой сессии КФМ 2015 года; и
- 8) *согласилась* с тем, что результаты и итоги осуществления пилотной программы следует рассмотреть в соответствующие сроки с целью определения того, следует ли продолжать или формально оформить ее осуществление.

10.2.2 Усилия по мобилизации ресурсов и их результаты

[66] Секретариат представил соответствующий документ²¹ и привел информацию об усилиях Секретариата по мобилизации ресурсов за прошедший год. Для получения полной картины Секретариат создал веб-страницу, посвященную отслеживанию взносов ресурсов²².

[67] КФМ:

- 1) *приняла к сведению* текущие усилия и их результаты в сфере мобилизации ресурсов;
- 2) *поблагодарила* доноров и вкладчиков за их щедрую поддержку МККЗР; и
- 3) *призвала* ДС и других доноров вносить дополнительные взносы в 2014 году и последующие годы.

10.2.3 Оценка совершенствования работы Секретариата МККЗР

[68] Канада представила документ²³, внесенный совместно с Соединенными Штатами Америки и поддержанный Австралией и Новой Зеландией. Было подчеркнуто, что для успешного осуществления стандартов и Конвенции в интересах совершенствования защиты растений, необходимо обеспечить нормальное функционирование всех элементов системы. Ядром этого процесса является Секретариат МККЗР. Стратегическая рамочная программа МККЗР включает

²⁰ CPM 2014/CRP/09 – доработанный документ CPM/2014/20

²¹ CPM 2014/09; CPM 2014/INF14

²² Веб-страница, посвященная взносам ресурсов: <https://www.ippc.int/resource-mobilisation>

²³ CPM 2014/INF/09 Rev.01

стратегическую цель "укрепление потенциала Секретариата МККЗР в направлении большей эффективности и результативности". Её можно достичь на основе постоянного рассмотрения и оценки процедур, которые позволят Секретариату наилучшим образом работать успешно в динамично меняющихся трудных условиях. Для изучения структуры и работы Секретариата было предложено провести внешнюю оценку.

[69] Многие члены Комиссии высказались в поддержку этого предложения, но были и выражены опасения относительно собственно оценки, сроков, финансирования и конкретных аспектов круга ведения для такой работы.

[70] Была сформирована рабочая группа (РГ), которая представила пленарному заседанию пересмотренный круг ведения²⁴. Были также заслушаны рекомендации сотрудников Управления по оценке ФАО в отношении практических аспектов реализации этого предложения.

[71] КФМ:

- 1) *рассмотрела* предложение относительно оценки совершенствования работы Секретариата и заключения контракта со специальными внешними консультантами;
- 2) *постановила*, что такая оценка должна быть проведена в 2014 году;
- 3) *подтвердила* круг рассматриваемых в ходе этой оценки вопросов;
- 4) *определила* потенциальные источники финансирования, в том числе Австралию и США; и
- 5) *согласилась* с пересмотренным кругом ведения (Приложение 5) и сроками завершения этой оценки и представления рекомендаций десятой сессии КФМ 2015 года.

10.3 Финансовый отчет за 2013 год: бюджет и оперативный план на 2014-2015 годы

10.3.1 Финансовый отчет МККЗР за 2013 год

[72] Секретариат представил финансовый отчет МККЗР за 2013 год²⁵. В 2013 году сумма выделенных на нужды МККЗР средств составила 3 млн. долл. США, что на 1,6% больше, чем в 2012 году.

[73] Было подчеркнуто, что наиболее полезным и гибким дополнительным ресурсом в плане управления программой работы МККЗР является Многосторонний целевой фонд МККЗР, средства которого использовались для финансирования разработки стандартов, наращивания потенциала и коммуникационной деятельности. Тем не менее, в последнее время объем взносов сократился и если данная тенденция не изменится, то это может серьезным образом отразиться на программе работы МККЗР.

[74] КФМ:

- 1) *утвердила* Финансовый отчет МККЗР за 2013 год;
- 2) *призвала* договаривающиеся стороны вносить средства в Многосторонний целевой фонд МККЗР, что позволит в полной мере осуществить одобренную КФМ программу работы; и

²⁴ CPM 2014/CRP/08

²⁵ CPM 2014/25 Rev.1

- 3) *поблагодарила* сотрудников Секретариата за подготовку прекрасного подробного доклад об исполнении бюджета.

10.3.2 Операционный бюджет МККЗР на двухгодичный период 2014-2015 годов

- [75] Секретариат представил операционный бюджет на двухгодичный период 2014-2015 годов²⁶. В июне 2013 года Конференция ФАО утвердила выделение МККЗР ассигнований на двухгодичный период 2014-2015 годов в сумме 5,9 млн долл. США (2,95 млн долл. США в год), что на 2,8 процента меньше, чем было выделено в двухгодичном периоде 2012-2013 годов.
- [76] Секретариат предложил КФМ на ее 9-й сессии (2014 год) провести обзор операционного бюджета МККЗР на двухгодичный период 2014-2015 годов (регулярная программа) и одобрить операционный бюджета МККЗР на двухгодичный период 2014-2015 годов (Многосторонний целевой фонд МККЗР), отметив, что благодаря усилиям вновь созданного Финансового комитета МККЗР управление денежными средствами МККЗР в целом улучшилось.
- [77] При подготовке бюджета на 2014-2015 годы предложенная Секретариатом смета расходов оказалась на 5,6% выше суммы выделяемых по линии регулярной программы ФАО средств. Сумма предлагаемого регулярного бюджета по программам составляет 6,232 млн долл. США на двухгодичный период или 3,116 млн долл. США в год. Незначительный дефицит бюджета играет и должен продолжать играть роль катализатора в деле завершения мероприятий МККЗР.
- [78] КФМ:
- 1) *приняла к сведению* ожидаемые ассигнования, взносы и сметные расходы Секретариата МККЗР на двухгодичный период 2014-2015 годов (Приложение 1 к документу CPM 2014/15 Rev.1);
 - 2) *приняла к сведению* операционный бюджет МККЗР на двухгодичный период 2014-2015 годов по линии регулярной программы и *утвердила* бюджет Многостороннего целевого фонда МККЗР;
 - 3) *призвала* договаривающиеся стороны делать взносы в целевой фонд МККЗР в целях обеспечения выполнения мероприятий, предусмотренных планом работы КФМ;
 - 4) *призвала* договаривающиеся стороны делать взносы натурой для осуществления деятельности, предусмотренной оперативным планом КФМ.

10.4 Внедрение МККЗР и МСФМ

10.4.1 Положение дел с регистрацией символа МСФМ №15

- [79] Секретариат представил документ²⁷ о регистрации символа МСФМ №15, отметив, что все процедуры, требующие продления в 2013 году, были выполнены. Только одной стране необходимо пройти процедуру продления в конце 2015 года. Основное внимание в течение следующих двух лет будет сосредоточено на обеспечении новых регистраций, к которым можно будет приступить, как только будут выработаны критерии определения приоритетов.
- [80] КФМ:
- 1) *приняла к сведению* информацию о положении дел с регистрацией символа МСФМ №15 и ее продлением;
 - 2) *призвала* договаривающиеся стороны продолжать активизировать процесс национальной регистрации символа МСФМ №15, включая ее продления, в случае если такая регистрация истекает в ближайшее время;

²⁶ CPM 2014/15Rev.1

²⁷ CPM 2014/13

- 3) *призвала* договаривающиеся стороны возместить Секретариату издержки, связанные с продлением, как только это представится практически возможным.

10.4.2 Электронные фитосанитарные сертификаты (ePhyto) и технико-экономическое обоснование для узла ePhyto

- [81] Председатель Руководящей группы по электронной фитосанитарной сертификации представил доклад²⁸ о работе группы.
- [82] Член Руководящей группы от Бюро КФМ представил от имени автора доклада резюме технико-экономического обоснования²⁹ для узла ePhyto. Он призвал ДС рассмотреть его содержание и приведенный в нем анализ конкретных примеров.
- [83] Договаривающиеся стороны задавали подробные вопросы и вносили конструктивные предложения по широкому кругу вопросов включая безопасность, стоимость, наличие потенциала и возможности оказания поддержки, последствия для служб пограничного контроля и требования к транзитным грузам, последствия для свободной торговли, возможность сосуществования нескольких систем ePhyto, стандарты и совместимость. Они также подняли тему юридических последствий взимание платы за выдачу фитосанитарных сертификатов через систему ePhyto и взимания МККЗР платы за использование узла ePhyto.
- [84] Специалисты, в том числе представитель юридической службы ФАО, ответили на вопросы и прокомментировали предложения. Специалисты признали, что многие вопросы требуют ответа, однако представленный в настоящее время материал следует рассматривать в качестве обновления информации о ходе работы и одного из аргументов в пользу продолжения работы.
- [85] Председатель КФМ подчеркнул необходимость продолжения многосторонней деятельности в рамках Комиссии с учётом того, что некоторые ДС на начальном этапе, пока эти системы не станут более доступными, могут сталкиваться с серьезными трудностями.
- [86] КФМ:
- 1) *приняла к сведению* работу Руководящей группы по электронной фитосанитарной сертификации;
 - 2) *приняла к сведению* резюме технико-экономического обоснования для узла ePhyto, представленного в документе CPM 2014/INF/13;
 - 3) *приняла к сведению* рекомендации, содержащиеся в резюме технико-экономического обоснования для узла ePhyto, представленного в документе CPM 2014/INF/13;
 - 4) *поддержала* продолжение работы Руководящей группы по электронной фитосанитарной сертификации под надзором Бюро КФМ;
 - 5) *призвала* Руководящую группу по электронной фитосанитарной сертификации срочно продолжить работу по следующим направлениям:
 - повышение информированности
 - содействие формированию возможностей для развития потенциала (совместно с Комитетом по развитию потенциала)
 - завершение разработки порядка использования гармонизированных терминов, кодов и протоколов передачи
 - обновление протоколов передачи и баз данных гармонизированных терминов и кодов

²⁸ CPM 2014/30

²⁹ CPM 2014/INF/13

- продолжение анализа возможностей создания узла ePhyto с учетом рекомендаций, содержащихся в резюме технико-экономического обоснования для узла ePhyto, представленного в документе CPM 2014/INF/13; и
- 6) *поручила* Бюро КФМ доложить на десятой сессии КФМ 2015 года о ходе работ по тематике электронной фитосанитарной сертификации, включая упомянутые выше вопросы, затронутые договаривающимися сторонами, и предоставить достаточно информации для того, чтобы КФМ смогла принять решение о дальнейших действиях по этой тематике.

10.5 Система обзора и поддержки осуществления

[87] Секретариат представил документ³⁰, содержащий последнюю информацию о реализации программы Системы обзора и поддержки осуществления (СОПО) в рамках первого цикла и перехода ко второму циклу. ЕС призвал Секретариат наращивать программу и использовать ресурсы для обеспечения более тесной увязки с мероприятиями по внедрению.

[88] КФМ:

- 1) *приняла к сведению* обновленную информацию по программе СОПО;
- 2) *отметила* поддержку и приверженность ЕС для реализации СОПО;
- 3) *приняла к сведению*, что СОПО не хватает полного финансирования второго цикла;
- 4) *отметила* поддержку договаривающимися сторонами СППВ и, в частности, теми договаривающимися сторонами, которые принимали активное участие в ее деятельности;
- 5) *приняла к сведению* ориентировочную основу рабочей программы СОПО во втором цикле;
- 6) *призвала* Договаривающиеся Стороны предоставить ресурсы для второго цикла СОПО; и
- 7) *призвала* Договаривающиеся Стороны предоставить ресурсы для второго цикла СОПО.

10.6 Доклады Договаривающихся Сторон об успехах и сложностях внедрения

[89] Этот пункт повестки дня, включенный в качестве эксперимента, дает возможность ДС коротко рассказать о своих успехах и сложностях.

[90] Было представлено два доклада. С первым докладом³¹ выступил один из субрегиональных сотрудников ФАО по вопросам наращивания потенциала в области фитосанитарных мер в десяти странах Африки. Со вторым, устным, докладом выступил представитель Канады, который проинформировал КФМ об успешной реализации и сложностях с реализацией Программы предотгрузочной сертификации судов на отсутствие непарного шелкопряда (*Asian Gypsy Moth Pre-departure Vessel Certification Program*) и просил ДС шире пропагандировать необходимость сертификации среди представителей морской отрасли. Для получения дополнительной информации по этой программе можно воспользоваться интернет-ссылкой³².

[91] Председатель предложил ДС поделиться опытом и подтвердил, что Бюро постарается организовать больше таких докладов на КФМ-10. Бюро также рассмотрит вопрос о порядке представления таких докладов.

³⁰ CPM 2014/24

³¹ CPM 2014/CRP/02

³² http://www.aphis.usda.gov/plant_health/plant_pest_info/gypsy_moth/downloads/agm_industry_notice.pdf

11. Нарращивание потенциала

11.1 Региональные рабочие совещания по проектам МСФМ

[92] Секретариат представил документ "Региональные семинары МККЗР в 2013 году"³³, отметив, что концепция этих семинаров изменилась и предполагает наращивание потенциала по более широкому спектру направлений деятельности МККЗР. Было отмечено, что такие семинары представляют собой для Секретариата нечастую возможность непосредственно встретиться с договаривающимися сторонами и выслушать их мнение с тем, чтобы лучше понять их потребности на региональном уровне; Секретариат считает такую практику весьма полезной и важной для наращивания потенциала договаривающихся сторон МККЗР.

[93] Многие члены высказывали благодарность за проведение этих семинаров, а представитель Межафриканского совета по фитосанитарии выразил озабоченность в связи с продолжением практики семинаров, учитывая сложности с финансированием.

[94] КФМ:

- 1) *призвала* доноров, договаривающиеся стороны и РОКЗР финансировать региональные семинары МККЗР;
- 2) *призвала* договаривающиеся стороны готовиться к участию на всех уровнях (в том числе НОКЗР и назначенные участники) и выполнять свои обязательства по представлению не менее одного комментария по каждому проекту МСФМ;
- 3) *приняла к сведению*, что изменение содержания региональных семинаров МККЗР с целью охвата более широкого круга вопросов, связанных с МККЗР, оказалось успешной стратегией укрепления национального фитосанитарного потенциала выполнения МККЗР во всех регионах;
- 4) *приняла к сведению*, что Секретариат МККЗР по заявкам организует виртуальное обучение работе с Системой онлайн-комментирования;
- 5) *приняла к сведению* полученные уроки, а также предложенные меры по совершенствованию деятельности; и
- 6) *призвала* организаторов региональных семинаров МККЗР следовать "Руководству по организации региональных семинаров для обсуждения вопросов, связанных с МККЗР"³⁴.

11.2 Дальнейшие действия Комитета по развитию потенциала (КРП)

[95] Секретариат представил документ³⁵, в котором рассматриваются следующие шаги по оценке и планированию работы Комитета по развитию потенциала (КРП) и пояснил, что деятельность КРП будет рассмотрена на КФМ-10 (2015), а не на КФМ-9 (2014), с тем, чтобы период оценки полностью покрывал первые два года деятельности КРП. Было отмечено, что план деятельности на оставшийся срок работы КРП считается рабочим документом, который Секретариат и КРП будут реализовывать и обновлять совместно.

[96] КФМ:

- 1) *приняла к сведению* решение Бюро о том, что деятельность КРП будет рассмотрена на КФМ-10 (2015), а не на КФМ-9 (2014), при этом КРП продолжит пока выполнение своих мероприятий;
- 2) *приняла к сведению*, что срок службы членов КРП продлится до декабря 2014 года и что в середине 2014 года Секретариат объявит процедуру продления, а также выдвижения

³³ СРМ 2014/16

³⁴ Приложение 2 к документу СРМ 2014/16

³⁵ СРМ 2014/17

новых членов и заместителей, которые будут представлены Бюро для принятия решения в октябре 2014 года;

- 3) *приняла к сведению*, что договаривающимся сторонам, НОКЗР и другим связанным с МККЗР структурам может быть предложено предоставить информацию, полезную для рассмотрения деятельности КРП; и
- 4) *призвала* НОКЗР и РОКЗР изучить глобальный план работы, содержащийся в стратегии МККЗР по наращиванию национального фитосанитарного потенциала, с целью разработки планов мероприятий, по которым они назначены ответственными исполнителями, и сообщить об этом Секретариату.

12. Национальные обязательства по оповещению

[97] Секретариат отметил³⁶, что Консультативная группа по национальным обязательствам по оповещению (КГНОО) была создана с небольшой задержкой и сейчас проводится обзор программы НОО. Секретариаты МККЗР и ЕОКЗР совместно завершают проработку варианта направления уведомлений о вредных организмах через РОКЗР. После этого данная схема будет предложена другим РОКЗР.

[98] Секретариат дал пояснения по техническим и финансовым вопросам, поднятым ДС и касающимся, в частности, использования действующей в ЕОКЗР системы Тезауруса по карантину и защите растений (ЕРРТ) для оповещения о вредных организмах через МФП. Некоторые члены просили пригласить ЕОКЗР для представления доклада по ЕРРТ на 10-й сессии КФМ.

[99] КФМ:

- 1) *призвала* договаривающиеся стороны выполнять свои обязательства по оповещению;
- 2) *призвала* договаривающиеся стороны обеспечить, чтобы информация, которая содержится в уведомлениях ВТО и может быть использована для выполнения обязательств по оповещению согласно МККЗР, также доводилась до МФП через контактных лиц для связи с МККЗР;
- 3) *поручила* КГНОО изучить вопросы, касающиеся использования ЕРРТ ЕОКЗР; и
- 4) *поручила* КГНОО рассмотреть и упростить свой круг ведения и подготовить план работы.

13. Коммуникации

13.1 Результаты оценки потребностей

[100] Секретариат представил доклад³⁷ с резюме результатов оценки коммуникационных потребностей МККЗР, проведенной независимой компанией "Грин инк", специализирующейся на внешних коммуникациях; в проведении оценки приняло участие значительное число респондентов.

[101] В докладе отмечается, что улучшение функционирования внутренних информационных каналов МККЗР может способствовать улучшению работы системы внешних коммуникаций, которые следует обсуждать всякий раз, когда речь заходит о новых мероприятиях. В докладе подчеркивается, что вопросами коммуникации должны заниматься опытные сотрудники руководящего звена.

[102] По итогам оценки было также признано полезным кардинально обновить веб-сайт, сделав акцент на объединяющий дизайн, улучшение подачи информации и расширение функциональных возможностей поисковой системы.

³⁶ СРМ 2014/27

³⁷ СРМ 2014/28

[103] В целом, коммуникации МККЗР оставили хорошее впечатление.

13.2 План коммуникационной работы МККЗР

[104] Секретариат сообщил, что в связи с незапланированной задержкой проведения оценки коммуникационных потребностей проект плана коммуникационной работы был представлен, однако окончательный вариант плана работы еще не готов.

[105] Председатель указал, что КФМ будет руководить коммуникационной работой и призвал ДС помочь Бюро назначить экспертов по вопросам коммуникации.

[106] КФМ:

- 1) *приняла к сведению* комментарии, представленные по докладу по итогам оценки коммуникационных потребностей;
- 2) *призвала* Секретариат разработать для представления на КФМ-10 (2015) план коммуникационной работы, который позволил бы снять установленные в ходе оценки вопросы; и
- 3) *поручила* Секретариату изучить возможности объявления международного дня/года здоровья растений.

14. Деятельность МККЗР по налаживанию связей и партнерских отношений и сотрудничеству с соответствующими региональными и международными организациями

14.1 Доклад о работе 25-го Технического консультативного совещания региональных организаций по карантину и защите растений

[107] Председатель КОСАВЕ представила доклад³⁸ Технического консультативного совещания РОКЗР 2013 года, обратившись к истории создания и развития этого органа за последние 25 лет. Вспоминая работу самого первого совещания, она подчеркнула важность этих региональных организаций, а также то, насколько важно было это техническое консультативное совещание для КФМ и для осуществления МККЗР сегодня. В заключение она охарактеризовала новые возможности и вызовы в этой области.

14.2 Доклады организаций-наблюдателей с совместными программами работы

14.2.1 Доклад Секретариата Комитета по СФС

[108] Представитель Секретариата ВТО по СФС представила краткое сообщение о деятельности, более подробно изложенных в письменном докладе³⁹. Она представила КФМ последнюю информацию о важнейших аспектах деятельности СФС и призвала МККЗР участвовать в деятельности по оказанию технической помощи.

14.2.2 Доклад Секретариата ФСРТ

[109] Представитель Секретариата Фонда содействия соблюдению стандартов и развитию торговли (ФСРТ) представил КФМ основные моменты доклада ФСРТ⁴⁰. Представляя мероприятия в области координации и различные финансируемые ФСРТ, она выразила благодарность Секретариату МККЗР за участие и помощь.

[110] Она сообщила, что по результатам независимого среднесрочного обзора был сделан вывод о том, что ФСРТ успешно зарекомендовал себя в качестве "органа, весьма востребованного

³⁸ CPM 2014/INF/01

³⁹ CPM2014/INF/03

⁴⁰ CPM2014/INF/04

партнёрами", включая МККЗР. Она предложила членам ознакомиться с полным текстом доклада по ФСРТ на веб-сайте.

14.2.3 Доклад Секретариата КБР

[111] Координатор сослалась на доклад Конвенции о биологическом разнообразии (КБР)⁴¹ и коротко остановилась на расширении связей с КБР.

14.3 Доклады организаций-наблюдателей

[112] Представляя документы⁴², Секретариат поблагодарил организации и настоятельно призвал ДС изучить эти документы и участвовать в мероприятиях организаций-наблюдателей; Председатель поддержал это предложение.

15. Утверждение рекомендаций КФМ

[113] Секретариат представил соответствующий документ⁴³ и предложил КФМ утвердить предлагаемые рекомендации.

[114] По итогам кратких обсуждений члены рекомендовали внести незначительное изменение в формулировку рекомендации по Интернет-торговле. Один из членов просил Секретариат подготовить рекомендации по разработке эффективной коммуникационной стратегии по данному вопросу.

[115] КФМ:

- 1) *утвердила* рекомендацию СРМ-9/2014/01 по охвату МККЗР водных растений (Приложение 6); и
- 2) *утвердила* рекомендацию СРМ-9/2014/02 по Интернет-торговле (электронной торговле) растениями и другими подкарантинными материалами с учетом внесенных поправок (Приложение 6).

16. Эффективные системы урегулирования споров

16.1 Доклад о работе Вспомогательного органа по урегулированию споров

[116] Председатель Вспомогательного органа по урегулированию споров (ВОУС) рассказал о деятельности этого органа со времени восьмой сессии КФМ 2013 года и предложил со временем поместить полный текст этого доклада на МФП.

16.2 Обзор ВОУС

[117] Секретариат представил соответствующий документ⁴⁴. ВОУС проводил консультации с ДС по вопросу рассмотрения работы Системы урегулирования споров МККЗР.

[118] Заслушав замечания ВОУС, ДС и Бюро, были выработаны рекомендации, прилагаемые к документу СРМ 2014/22.

[119] Секретариат отметил, что в 2014 году ВОУС предстоит большая работа по выполнению этих рекомендаций.

[120] КФМ:

- 1) *рассмотрела* рекомендации ВОУС; и

⁴¹ СРМ2014/INF06

⁴² СРМ2014/INF 02, 07, 08

⁴³ СРМ 2014/14

⁴⁴ СРМ 2014/22

- 2) *утвердила* рекомендации ВОУС, представленные в Приложении 1 к документу СРМ 2014/2.

17. Научная сессия

17.1 Новые инспекционные технологии

- [121] Представитель Службы инспектирования здоровья животных и растений Министерства сельского хозяйства Соединённых Штатов (USDA-APHIS) г-жа Лорин Леви сделала доклад⁴⁵, особо остановившись на соотношении аспектов безопасности и свободной торговли в контексте огромных объёмов экспортных товаров, поступающих в США. Она затронула вопрос эффективной инспекции, для которой необходимо задействовать новые средства, удобные в использовании и способные обнаруживать вредные организмы в больших помещениях. Она призвала расширить сотрудничество на основе вовлечения региональных групп в работу на международной арене. Она представила примеры такой работы над новыми технологиями обнаружения и используемый APHIS инструментарий выборки на основе оценки рисков, который позволяет значительно увеличить количество охватываемых инспекцией ящиков или контейнеров.

17.2 Технические методы оценки риска вредных организмов (фитосанитарных рисков)

- [122] Презентация⁴⁶ методов ОФР состояла из трёх частей. Г-н Сэм Бишоп говорил о необходимости того, чтобы НОКЗР оптимизировали свои инструментарий и ресурсы, и о том, что в Великобритании происходит переход к более широкому использованию средств оперативной оценки для того, чтобы быстрее и эффективнее справиться с постоянно растущим количеством рисков. Затем г-жа Эммануэль Субейран рассказала о французском подходе к определению приоритетов, остановившись на проблемах практического выполнения требований нормативов и на финансовых последствиях их осуществления. В заключение, г-н Бишоп рассказал о Реестре фитосанитарных рисков Великобритании, предназначенном для выявления угроз и оперативного определения приоритетов при принятии ответных мер.

17.3 Опыт использования электронной фитосанитарной сертификации (ePhyto)

- [123] Г-н Вальтер Фабиан Алессандрини выступил с докладом⁴⁷ об Аргентинской системе фитосанитарной сертификации, подробно изложив её основные функции. Он рассказал о трудностях в реализации системы ePhyto и призвал разработать стандартный протокол передачи данных и выработать единое для всего мира понимание сертификационных кодов — т.е., в идеале, создать единую систему.
- [124] Г-жа Маю Чжень выступила с докладом⁴⁸ об опыте Китая в разработке и реализации системы ePhyto. Она представила собственно систему, её основные характеристики и выгоды, которые она даёт. Затем она рассказала о достижениях и перспективных задачах при работе в этой области.
- [125] Все научные сессии были весьма тепло приняты, и ДС было рекомендовано изучить материалы этих докладов, которые будут размещены на МФП. Договаривающимся сторонам было также предложено поддерживать контакты с другими ДС и организациями для того, чтобы лучше разобраться с представленными темами.

⁴⁵ можно ознакомиться по адресу <https://www.ippc.int/publications/presentations-cpm-9>

⁴⁶ можно ознакомиться по адресу <https://www.ippc.int/publications/presentations-cpm-9>

⁴⁷ можно ознакомиться по адресу <https://www.ippc.int/publications/presentations-cpm-9>

⁴⁸ можно ознакомиться по адресу <https://www.ippc.int/publications/presentations-cpm-9>

18. Выборы в КФМ: Председателя, заместителя Председателя, других членов Бюро и возможные замены

[126] Председатель представил этот документ⁴⁹, а Секретарь настоятельно призвал членов рассмотреть свои процедуры и сроки выдвижения кандидатур от регионов. Председатель признал, что эта работа требует тесного взаимодействия Секретариата с председателями региональных групп ФАО.

[127] КФМ:

- 1) *избрала* Председателем КФМ г-жу Кю-Ок Йим;
- 2) *избрала* заместителем Председателя КФМ г-на Питера Томсона; и
- 3) *утвердила* новых членов и возможные замены в составе Бюро, как указано в документах CPM 2014/12 и CPM 2014/CRP/11.

19. Членский состав и возможные замены во вспомогательных органах КФМ

19.1 Комитет по стандартам

[128] Секретариат представил соответствующий документ⁵⁰.

[129] КФМ:

- 1) *приняла* к сведению текущий членский состав и возможные замены в составе КС, который приведен в приложении 1А к документу CPM 2014/10; и
- 2) *утвердила* новых членов и возможные замены в составе Бюро, как указано в документах CPM 2014/12 и CPM 2014/CRP/10.

19.2 Вспомогательный орган по урегулированию споров

[130] КФМ:

- 1) *приняла* к сведению текущий членский состав и возможные замены в составе ВОУС, который приведен в приложении 2А к документу CPM 2014/10; и
- 2) *утвердила* новых членов и возможные замены в составе ВОУС, как указано в приложении 2А к документу CPM 2014/10.

20. Разное

20.1 Соглашение ВТО по упрощению процедур торговли

[131] Секретариат представил этот документ⁵¹, отметив, что следует сосредоточиться на том, чтобы ДС и заинтересованные стороны одинаково понимали вопросы надлежащего выполнения Соглашения ВТО по упрощению процедур торговли.

[132] Договаривающиеся стороны выразили озабоченность в связи с очевидным отсутствием консультаций на различных уровнях, характером отношений с таможенными органами в странах, возможными коллизиями с осуществляемыми в настоящее время фитосанитарными мерами, а также в отношении сферы применения этого соглашения.

[133] Отвечая на эти вопросы и замечания, представитель ВТО-СФС подчеркнула, что они предпринимают попытки сделать процесс работы над этим соглашением как можно более демократичным (инклюзивным).

⁴⁹ CPM 2014/12 и CPM 2014/CRP/11

⁵⁰ CPM 2014/10

⁵¹ CPM 2014/29

[134] Председатель резюмировала озабоченности членов и настоятельно призвала продолжить их обсуждение.

[135] КФМ:

- 1) *призвала* ДС внимательно следить за ходом работы по пересмотру Соглашения ВТО по упрощению процедур торговли и связаться со своими представительствами, участвующими в работе по пересмотру Соглашения ВТО по упрощению процедур торговли, с тем, чтобы поделиться с ними своими мнениями и возможными озабоченностями в связи с фитосанитарными мерами;
- 2) *приняла к сведению* действия, предпринятые Секретариатом до девятой сессии КФМ 2014 года;
- 3) *поручила* Секретариату расширить диалог с другими разрабатывающими стандарты по тематике ФСМ международными организациями и использовать новые возможности для участия в обсуждении на международной арене с целью более ясного понимания прав и обязательств в рамках Соглашения ВТО по упрощению процедур торговли в контексте МККЗР и МСФМ; и
- 4) *поручила* Бюро провести при содействии Секретариата дополнительный анализ, обсудить его результаты на своём июльском заседании и подготовить рекомендации для ДС и Секретариата.

20.2 Перевод связанных с работой КФМ документов

[136] Представитель ГРУЛАК сделал заявление⁵² от имени этой группы, выразив озабоченность в связи с качеством перевода на испанский язык документов КФМ и связанных с работой КФМ документов. Представитель Ближневосточного региона выразил сходные озабоченности в отношении перевода на арабский язык. Делегат Китая также выразил озабоченность в связи с переводом на китайский язык.

[137] Председатель отметил, что это серьёзная вызывающая озабоченность проблема для всех языков, и предложил обсудить этот вопрос на Бюро КФМ. Бюро доложит о результатах рассмотрения этого вопроса на десятой сессии КФМ.

20.3 "Безбумажный" КФМ

[138] Тонга подняла вопрос о переходе на действительно "безбумажный" режим работы КФМ, как это было отмечено на восьмой сессии КФМ 2013 года. Для обеспечения этого, Тонга предложила Секретариату изучить возможности устройства электророзеток у всех столов стран в зале пленарных заседаний.

20.4 Опыт работы НОКЗР Планирование и реагирование на стихийные бедствия

[139] Чили предложила Секретариату изучить возможность организации виртуального открытого форума стран, имеющих опыт реагирования на стихийные бедствия для обмена опытом противодействия этим стихийным бедствиям и работы НОКЗР в пострадавших странах.

21. Сроки и место проведения следующей сессии

[140] Секретариат сообщил членам, что десятая сессия КФМ предварительно запланирована на 16-20 марта 2015 года и состоится в Риме.

22. Утверждение доклада

[141] КФМ:

⁵² CPM 2014/CRP/13

- 1) *утвердила* доклад.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1: Развернутая повестка дня***Комиссия по фитосанитарным мерам, Девятая сессия******Рим, Италия, 31 марта – 4 апреля 2014 года***

1. Открытие сессии
2. Утверждение повестки дня
3. Заявление ЕС о компетенции
4. Выборы Докладчика
5. Учреждение Комитета по проверке полномочий
6. Доклад Председателя Комиссии по фитосанитарным мерам
7. Доклад Секретариата МККЗР
8. Вопросы руководства: Комиссия по фитосанитарным мерам
 - 8.1 Партнёрские связи
 - 8.2 Процедура утверждения рекомендаций
9. Разработка международных стандартов
 - 9.1 Доклад о работе Комитета по стандартам
 - 9.2 Утверждение международных стандартов по фитосанитарным мерам
 - 9.3 Корректировка переводов международных стандартов по фитосанитарным мерам, утвержденным КФМ на ее восьмой сессии 2013 года
 - 9.4 Темы для стандартов МККЗР
 - 9.4.1 Корректировка Перечня тем для стандартов МККЗР
 - 9.4.2 Обновленная информация по теме: Международное перемещение зерна (2008-007)
 - 9.4.3 Обновленная информация по теме: Минимизация перемещения вредных организмов с морскими контейнерами (2008-001)
 - 9.5 Обновленная информация о ходе разработки матрицы стандартов
10. Стратегическая рамочная программа МККЗР и мобилизация ресурсов
 - 10.1 Доклад о работе Группы стратегического планирования
 - 10.2 Осуществление Стратегической рамочной программы МККЗР и мобилизация ресурсов
 - 10.2.1 Процесс осуществления
 - 10.2.2 Усилия по мобилизации ресурсов и их результаты
 - 10.3 Финансовый отчет за 2013 год: бюджет и оперативный план на 2014-2015 годы
 - 10.4 Внедрение МККЗР и МСФМ
 - 10.4.1 Положение дел с регистрацией символа МСФМ №15

- 10.4.2 Электронные фитосанитарные сертификаты (ePhyto) и технико-экономическое обоснование для узла ePhyto
- 10.5 Система пересмотра и поддержки внедрения
- 10.6 Доклады Договаривающихся Сторон об успехах и сложностях внедрения
- 11. Нарращивание потенциала
 - 11.1 Региональные рабочие совещания по проектам МСФМ
 - 11.2 Дальнейшие действия Комитета по развитию потенциала (КРП)
- 12. Национальные обязательства по оповещению
- 13. Коммуникации
 - 13.1 Результаты оценки потребностей
 - 13.2 План коммуникационной работы МККЗР
- 14. Деятельность МККЗР по налаживанию связей и партнерских отношений и сотрудничеству с соответствующими региональными и международными организациями
 - 14.1 Доклад о работе 25-го Технического консультативного совещания региональных организаций по карантину и защите растений
 - 14.2 Доклады организаций-наблюдателей с совместными программами работы
 - 14.2.1 Доклад Секретариата Комитета по СФС
 - 14.2.2 Доклад Секретариата ФСРТ
 - 14.2.3 Доклад Секретариата КБР
 - 14.3 Доклады организаций-наблюдателей
- 15. Утверждение рекомендаций КФМ
- 16. Эффективные системы урегулирования споров
 - 16.1 Доклад о работе Вспомогательного органа по урегулированию споров
 - 16.2 Обзор ВОУС
- 17. Научная сессия
 - 17.1 Новые инспекционные технологии
 - 17.2 Технические методы оценки риска вредных организмов
 - 17.3 Опыт использования электронной фитосанитарной сертификации (ePhyto)
- 18. Выборы в КФМ: Председателя, заместителя Председателя, других членов Бюро КФМ и возможные замены
- 19. Членский состав и возможные замены во вспомогательных органах КФМ
 - 19.1 Комитет по стандартам
 - 19.2 Вспомогательный орган по урегулированию споров

- 20. Разное
- 21. Сроки и место проведения следующей сессии
- 22. Утверждение доклада

ПРИЛОЖЕНИЕ 2: Перечень документов*Комиссия по фитосанитарным мерам, девятая сессия**Рим, Италия, 31 марта – 4 апреля 2014 года*

| Обозначение документа | Пункт повестки дня | Название документа | Языки выпуска |
|-----------------------|--------------------|---|-----------------------|
| 01 | 02 | Предварительная повестка дня | EN/ES/FR/AR |
| 02 Rev.01 | 02 | Предварительная развернутая повестка дня | ES/FR/ES/RU/AR/ZH |
| 03 | 09.2 | Утверждение международных стандартов | ES/FR/ES/RU/AR/ZH |
| 04 | 09.4.1 | Корректировка Перечня тем для стандартов МККЗР | ES/FR/ES/RU/AR/ZH |
| 05 | 09.5 | Обновленная информация о ходе разработки матрицы стандартов | ES/FR/ES/RU/AR/ZH |
| 06 | 09.4.2 | Обновленная информация по теме: Международное перемещение зерна | ES/FR/ES/RU/AR/ZH |
| 07 | 8.2 | Процедура утверждения рекомендаций КФМ | ES/FR/ES/RU/AR/ZH |
| 08 | 06 | Доклад Председателя КФМ | ES/FR/ES/RU/AR/ZH |
| 09 | 10.2.2 | Усилия по мобилизации ресурсов и их результаты | ES/FR/ES/RU/AR/ZH |
| 10 | 19.1 и 19.2 | Членский состав и возможные замены во вспомогательных органах КФМ | ES/FR/ES/RU/AR/ZH |
| 11 | 09.4.3 | Обновленная информация по теме: Минимизация перемещения вредных организмов с морскими контейнерами (2008-001): Предлагаемое обследование | ES/FR/ES/RU/AR/ZH |
| 12 | 18 | Выборы членов Бюро КФМ и возможные замены | ES/FR/ES/RU/AR/ZH |
| 13 | 10.4.1 | Положение с регистрацией маркировки МСФМ №15 | ES/FR/ES/RU/AR/ZH |
| 14 | 15 | Рекомендации КФМ | ES/FR/ES/RU/AR/ZH |
| 15 | 10.3 | Операционный бюджет МККЗР на двухгодичный период 2014-2015 годов | ES/FR/ES/RU/AR/ZH |
| 16 | 11.1 | Региональные семинары МККЗР в 2013 году | ES/FR/ES/RU/AR/ZH |
| 17 | 11.2 | Последующие действия Комитета по развитию потенциала | ES/FR/ES/RU/AR/ZH |
| 18 | 09.1 | Доклад о работе Комитета по стандартам | ES/FR/ES/RU/AR/ZH |
| 19 | 09.3 | Корректировка переводов международных стандартов по фитосанитарным мерам на восьмой сессии КФМ 2013 года | ES/FR/ES/RU/AR/ZH |
| 20 | 10.2.1 | Укрепление внедрения МФП и МСФМ | ES/FR/ES/RU/AR/ZH |
| 21 | 08.1 | Отношения Секретариата МККЗР с другими организациями | ES/FR/ES/RU/AR/ZH |
| 22 | 16.2 | Рекомендации ВОУС по рассмотрению работы Системы урегулирования споров | ES/FR/ES/RU/AR/ZH |
| 23 | 9.4.3 | Обновленная информация по теме: Минимизация перемещения вредных организмов с морскими контейнерами (2008 - 001): разработка проекта стандарта в рамках процесса разработки стандартов МККЗР | ES/FR/ES/RU/AR/ZH |
| 24 | 10.5 | Система пересмотра и поддержки внедрения МККЗР | ES/FR/ES/RU/AR/ZH |
| 25 | 10.3 | Финансовый отчет МККЗР за 2013 год | ES/FR/ES/RU/AR/ZH |
| 26 | 7 | Доклад Секретариата МККЗР за 2013 год | ES/FR/ES/RU/AR/ZH |
| 27 | 12 | Национальные обязательства по оповещению | ES/FR/ES/RU/AR/ZH |
| 28 | 13.1 | Итоги оценки коммуникационных потребностей МККЗР | только на англ. языке |

| Обозначение документа | Пункт повестки дня | Название документа | Языки выпуска |
|-----------------------|--------------------|--|-----------------------|
| 29 | 20 | Последствия Соглашения ВТО по упрощению процедур торговли | только на англ. языке |
| 30 | 10.4.2 | Электронные фитосанитарные сертификаты (ePhyto) и технико-экономическое обоснование для узла ePhyto: Доклад о работе Руководящей группы по электронной фитосанитарной сертификации | только на англ. языке |
| 31 | 2 | Перечень документов | только на англ. языке |

Информационные документы (серии INF)

| Обозначение документа | Пункт повестки дня | Название документа | Языки выпуска |
|-----------------------|-------------------------------|--|-----------------------|
| INF 01 | 14.1 | Краткий отчет о работе двадцать пятого Технического консультативного совещания между региональными организациями по карантину и защите растений | только на англ. языке |
| INF 02 Rev.01 | 14.3 | Заявление МАГАТЭ | только на англ. языке |
| INF 03 | 14.3 | Доклад ВТО | только на англ. языке |
| INF 04 | 14.2.1 | Доклад ФСРТ | только на англ. языке |
| INF 05 | 14.2.2 | Официальные возражения по проектам МСФМ, представленным на утверждение девятой сессии КФМ 2014 года | только на англ. языке |
| INF 06 | 09.2 | Доклад КБР | только на англ. языке |
| INF 07 | 14.2.3 | Доклад ИИКА | EN/ES |
| INF 08 | 14.3 | Доклад GICSV | EN/ES |
| INF 09 Rev.01 | 14.3 | Предложение относительно оценки совершенствования работы Секретариата МККЗР, подготовленное Канадой и США. | EN/FR/ES |
| INF 10 Rev.01 | 20 | Заявления Европейского союза и его 28 государств-членов по различным пунктам повестки дня КФМ | только на англ. языке |
| INF 11 | 8.2; 9.4.2; 9.4.3; 10.2.1; 15 | Содержание флэш-носителя | только на англ. языке |
| INF 12 | 20 | Корректировка Перечня тем для стандартов МККЗР – документ США | только на англ. языке |
| INF 13 | 9.4.1 | Электронные фитосанитарные сертификаты (ePhyto) и технико-экономическое обоснование для узла ePhyto: Резюме технико-экономического обоснования для узла ePhyto | только на англ. языке |
| INF 14 | 10.2.2 | Усилия по мобилизации ресурсов и их результаты | только на англ. языке |
| INF 15 | 2 | Изменения Предварительной развернутой повестки дня, предложенные Коста-Рикой, при поддержке стран-членов ОИРСА | EN/ES |

ПРИЛОЖЕНИЕ 3: Список участников*Комиссия по фитосанитарным мерам, девятая сессия**Рим, Италия, 31 марта – 4 апреля 2014 года***СТРАНЫ-ЧЛЕНЫ (ДОГОВАРИВАЮЩИЕСЯ СТОРОНЫ)****MEMBER COUNTRIES (CONTRACTING PARTIES)****PAYS MEMBRES (PARTIES CONTRACTANTES)****PAÍSES MIEMBROS (PARTES CONTRATANTES)****AFGHANISTAN - AFGANISTÁN****Alternate(s)**

Mr Abdul Razak AYAZI
 Agriculture Attache
 Alternate Permanent Representative to
 FAO
 Embassy of the Islamic Republic of
 Afghanistan
 Via Nomentana, 120
 00161 Rome - Italy
 Phone: (+39) 06 8611009
 Fax: (+39) 06 86322939
 Email: arayazi@hotmail.com

Représentant

Mme Nadia HADJERES
 Directrice
 Protection des Végétaux et du Contrôl
 Technique
 Ministère de l'Agriculture et du
 Développement Rural
 12, Boulevard Colonel Amirouche
 Alger
 Тел.: (+213) 21 503173
 Fax: (+213) 21 503177
 Email: nadia.hadjeres@gmail.com

Suppléant(s)

Mme Karima BOUBEKEUR
 Secrétaire des Affaires Etrangères
 Ambassade de la République algérienne
 démocratique et populaire
 Via Bartolomeo Eustachio, 12
 00161 Rome - Italie
 Phone: (+39) 06 44202533
 Fax: (+39) 06 44292744
 Email: embassy@algerianemnassy.it

ARGENTINA - ARGENTINE**Representante**

Sr Gustavo INFANTE
 Ministro Plenipotenciario
 Encargado de Negocios a.i.
 Representante Permanente Adjunto ante la
 FAO
 Embajada de la República Argentina
 (Representación Permanente ante la FAO)
 Piazza dell'Esquilino 2
 00185 Roma - Italia
 Phone: (+39) 06 48073300
 Email: emfao@mrecic.gov.ar

Suplente(s)

Sr Diego QUIROGA
 Director Nacional de Protección Vegetal
 Servicio Nacional de Sanidad y Calidad
 Agroalimentaria (SENASA)
 Av Paseo Colón, 315 - 4 Piso
 Buenos Aires, Argentina
 Phone: (+54) 11 4121 5176
 Fax: (+54) 11 4121 5179
 Email: dquiroga@senasa.gov.ar

Sr Ezequiel FERRO
 Técnico Referente de Temas
 Internacionales Bilaterales y Multilaterales
 Servicio Nacional de Sanidad y Calidad
 Agroalimentaria (SENASA)
 Av Paseo Colón, 315 - 4 Piso
 Buenos Aires, Argentina
 Phone: (+54) 11 4121 5350
 Email: eferro@senasa.gov.ar

Sra Andrea Silvina REPETTI
Consejera
Representante Permanente Alterna ante la
FAO
Embajada de la República Argentina
(Representación Permanente ante la FAO)
Piazza dell'Esquilino 2
00185 Roma - Italia
Phone: (+39) 06 48073300
Email: emfao@mrecic.gov.ar

Sr Carlos Martín COLICIGNO
Asistente Técnico de Dirección de
Negociaciones Multilaterales
Dirección Nacional de Relaciones
Agroalimentarias Internacionales
Ministerio de Agricultura, Ganadería y
Pesca
Buenos Aires, Argentina
Email: ccolicigno@minagri.gob.ar

ARMENIA - ARMÉNIE

Representative
Mr Artur NIKOYAN
Head of the Phytosanitary Inspection
State Service for Food Safety
Ministry of Agriculture of Armenia
Erebuni 12 street
0039 Yerevan, Armenia
Phone: (+374) 10 435125
Fax: (+374) 10 450960
Email: nikoyanartur@rambler.ru

AUSTRALIA - AUSTRALIE

Representative
Ms Vanessa FINDLAY
Chief Plant Protection Officer
Department of Agriculture, Fisheries and
Forestry
GPO Box 858
Canberra ACT 2601, Australia
Phone: (+61) 2 6272 5936
Fax: (+61) 2 6272 3567
Email: vanessa.findlay@daff.gov.au

Alternate(s)
Mr Jan Bart ROSSEL
Director
International Plant Health
Department of Agriculture, Fisheries and
Forestry
GPO Box 858
Canberra ACT 2601, Australia
Phone: (+61) 2 62725056
Fax: (+61) 2 62725835
Email: bart.rossel@daff.gov.au

BANGLADESH

Representative
Mr Mohammad Muksedur RAHMAN
Quarantine Pathologist
Plant Protection Wing
Department of Agricultural Extension
Khamarbari, Dhaka-1215, Bangladesh
Phone: (+88) 01 816719739
Email: maksud59@gmail.com

BELARUS - BÉLARUS - BELARÚS

Representative
Mr Leanid PLIASHKO
Director
Main State Inspectorate for Seed
Production
Quarantine and Plant Protection
8 Krasnozvezdnaya st.
220034 Minsk, Belarus
Phone: (+375) 17 2844061
Fax: (+375) 17 2845357
Email: labqbel@tut.by

BELGIUM - BELGIQUE - BÉLGICA

Représentant

M Lieven VAN HERZELE
 Ingénieur
 SPF Santé Publique
 Sécurité de la Chaîne Alimentaire et
 Environnement
 Direction générale Animaux, Végétaux et
 Alimentation
 Service de la Politique sanitaire des
 Animaux et des Plantes
 Division de la Protection des Plantes
 Eurostation II - Place Victor Horta 40 bte
 Bruxelles, Belgium
 Phone: (+32) 2 5247323
 Fax: (+32) 2 5247349
 Email: lieven.vanherzele@gezondheid.belgie.be

BELIZE - BELICE

Representative

Mr Francisco GUTIERREZ
 Technical Director
 Plant Health Services
 Ministry of Natural Resources and
 Agriculture
 H.M. Queen Elizabeth II Boulevard
 Belmopan, Belize
 Phone: (+501) 802 2241
 Fax: (+501) 802 2333
 Email: frankpest@yahoo.com

**BOLIVIA (PLURINATIONAL STATE
 OF) - BOLIVIE (ÉTAT PLURINATIONAL
 DE) - BOLIVIA (ESTADO
 PLURINACIONAL DE)**

Representante

Sr Antolin AYAVIRI
 Embajador
 Representante Permanente ante la FAO
 Embajada del Estado Plurinacional de
 Bolivia
 Via Brenta 2a
 00198 Roma - Italia
 Phone: (+39) 06 8841001
 Fax: (+39) 06 8840740
 Email: antolinayaviri@gmail.com

Observadores

Sra Maria Eugenia GAZAUI
 Consultora
 Embajada del Estado Plurinacional de
 Bolivia
 Via Brenta 2a
 00198 Roma - Italia
 Phone: (+39) 06 8841001
 Fax: (+39) 06 8840740
 Email: mariaeugeniagazau@gmail.com

BOTSWANA

Representative

Ms Tlhabologang Mamane JOHNSON
 Principal Agricultural Scientific Officer
 Department of Crop Production
 Ministry of Agriculture
 Private Bag 00435
 Gaborone, Botswana
 Phone: (+267) 3928745
 Email: tjohnson@gov.bw

BRAZIL - BRÉSIL - BRASIL

Representative

Mr Carlos Artur FRANZ
 Deputy Director
 Plant Health Department
 Ministry of Agriculture
 Esplanada dos Ministerios
 DF 70043-900 Brasilia, Brazil
 Phone: (+55) 61 32182700
 Email: carlos.franz@agricultura.gov.br

Alternate(s)

Mr Alexandre MOREIRA PALMA
 Chief of Phytosanitary Certification
 Division
 Ministry of Agriculture, Livestock and
 Supply
 Esplanada dos Ministérios, Bloco D
 Anexo B, Sala 310
 Brasilia DF 70043900, Brazil
 Phone: (+55) 61 3218 2898
 Email: alexandre.palma@agricultura.gov.br

BULGARIA - BULGARIE

Representative

Ms Mariya Georgieva TOMALIEVA
Chief Expert
Plant Protection and Control Directorate
Bulgarian Food Safety Agency (BFSA)
17, Hristo Botev blvd.
1040 Sofia, Bulgaria
Phone: (+359) 2 9173739
Fax: (+359) 2 9173759
Email: m.tomalieva@nsrz.government.bg

BURKINA FASO

Suppléant(s)

Mme Mariam SOME DAMOUE
Ingénieur Agronome
Chargée du Contrôle Phytosanitaire
Direction de la Protection des Végétaux
01 B.P. 5362 Ouagadougou, Burkina Faso
Phone: (+226) 50361915
Fax: (+226) 50375805
Email: mariamsome@yahoo.fr

BURUNDI

Représentant

M Eliakim SAKAYOYA
Directeur
Direction de la Protection des Végétaux
Ministère de l'Agriculture et de l'Elevage
B.P. 114 Gitega, Burundi
Phone: (+257) 22402036/79976214
Fax: (+257) 22402104
Email: sakayoyaeliakim@yahoo.fr

Suppléant(s)

M Jean Bosco NDINDURUVUGO
Premier Conseiller
Representant Permanent Suppléant auprès
de la FAO
Ambassade de la République du Burundi
Via Enrico Accinni, 63
00195 Rome - Italie
Phone: (+39) 06 36381786
Fax: (+39) 06 36381171
Email: ambabu.roma@yahoo.fr

CAMBODIA - CAMBODGE - CAMBOYA

Representative

Mr Preap VISARTO
Director
Plant Protection Sanitary and Phytosanitary
Department
General Directorate of Agriculture
Ministry of Agriculture Forestry and
Fisheries
Phone: (+855) 11 622916
Fax: (+855) 23 883267
Email: preapvisarto777@yahoo.com

**CAMEROON - CAMEROUN -
CAMERÚN**

Représentant

M Azenaku Francis LEKU
Directeur de la Réglementation et du
Contrôle de Qualité des Intrants et Produits
Agricoles

P.O Box 2201, Messa, Yaounde
Phone: (+237) 22316670
Email: francislekuazenaku@gmail.com

Suppléant(s)

M MOUNGUI MEDI
Conseiller
Representant Permanent Adjoint auprès de
la FAO
Ambassade de la République du Cameroun
Via Siracusa, 4-6
00161 Rome - Italie
Phone: (+39) 06 44232313
Fax: (+39) 06 44291323
Email: medimoungui@yahoo.fr

Mme Alice NDIKONTAR
Coordonnateur de Projet
Ministère de l'Agriculture et du
Développement Rural (MINADER)
P.O Box 2201, Messa, Yaounde
Phone: (+237) 77561240
Email: ndikontarali@yahoo.co.uk

CANADA - CANADÁ

Representative

Mr Greg WOLFF
Chief Plant Health Officer
Director
Plant Biosecurity and Forestry Division
Canadian Food Inspection Agency
59 Camelot Drive Ottawa
Ontario,
Canada K1A 0Y9
Phone: (+1) 613 773 7727
Fax: (+1) 613 773 7204
Email: greg.wolff@inspection.gc.ca

Alternate(s)

Ms Marie-Claude FOREST
National Manager and International
Standards Adviser
Plant Biosecurity and Forestry Division
Canadian Food Inspection Agency
Canadian Food Inspection Agency
59 Camelot Drive, Ottawa
Ontario, Canada K1A 0Y9
Phone: (+1) 613 773 7235
Fax: (+1) 613 773 7204
Email: marie-claude.forest@inspection.gc.ca

Ms Marie-Pierre MIGNAULT
International Senior Policy Analyst - IPPC
Trade Policy Division
Canadian Food Inspection Agency
1400 Merivale Road, Tower 1
Ottawa, Ontario
Canada K1A 0Y9
Phone: (+1) 613 773 6456
Fax: (+1) 613 773 5695
Email: marei-pierre.mignault@inspection.gc.ca

Mr Rajesh RAMARATHNAM
Senior Specialist
International Standards,
Plant Biosecurity and Forestry Division
Canadian Food Inspection Agency
59 Camelot Drive, Ottawa
Ontario Canada K1A 0Y9
Phone: (+1) 613 773 7122
Fax: (+1) 613 773 7204
Email: rajesh.ramarathnam@inspection.gc.ca

Mr Eric ROBINSON
Counsellor
Alternate Permanent Representative to
FAO
Canadian Embassy
Via Zara 30
00198 Rome - Italy
Phone: (+39) 06 85444 2554
Fax: (+39) 06 85444 2930
Email: eric.robinson@international.gc.ca

CHAD - TCHAD

Représentant

M Moussa Abderaman ABDOULAYE
Directeur Adjoint de la Protection des
Végétaux et du Conditionnement
Direction de Protection des Végétaux et du
Conditionnement (DPVC)
Ministère de l'Agriculture et de l'Irrigation
B.P. 1551, N'Djamena
Phone: (+235) 6632 5252
Fax: (+235) 9932 5252
Email: charafa2009@gmail.com

CHILE - CHILI

Representante

Sr Marco Antonio MUÑOZ
FUENZALIDA
Ingeniero Agronomo
Encargado Sección Vigilancia Fitosanitaria
Agrícola y Forestal
Subdepartamento Sanidad Vegetal
División Protección Agrícola y Forestal
Servicio Agrícola y Ganadero
Av. Presidente Bulnes 79
Santiago
Phone: (+56) 2 2345 1201
Email: marco.munoz@sag.gob.cl

Suplente(s)

Sra Alejandra GUERRA
Consejera
Representante Permanente Alternativa ante la
FAO
Embajada de la República de Chile

00198 Roma - Italia
Phone: (+39) 06 844091
Fax: (+39) 06 8841452
Email: aguerra@chileit.it

CHINA - CHINE

Representative

Mr Jianqiang WANG
Deputy Division Director
Crop Production Department
Ministry of Agriculture
No.11 Nongzhanguan Nanli
Beijing, 100125, China
Phone: (+86) 10 59191835
Fax: (+86) 10 59193376
Email: wangjianqiang@agri.gov.cn

Alternate(s)

Mr Lifeng WU
Division Director
National Agro-Tech Extension and Service
Centre
Ministry of Agriculture
No.20 Mai Zi Dian Street
Beijing, 100125, China
Phone: (+86) 10 59194524
Fax: (+86) 10 59194726
Email: wulifeng@agri.gov.cn

Mr Changhua FU
First Secretary
Ministry of Foreign Affairs
No. 2, Chaoyangmen Nandajie
Chaoyang District, Beijing 100701, China
Phone: (+86) 10 65963254
Fax: (+86) 10 65963257
Email: fu_changhua@mfa.gov.cn

Mr Handi GUO
Counselor
Deputy Permanent Representative to FAO
Via degli Urali 12,
00144 Rome, Italy
Phone: (+39) 06 59193124
Fax: (+39) 06 59193130
Email: guohandi@agri.gov.cn

Mr Jiaqi LIU
Section Chief
Department for Supervision on Animal and
Plant Quarantine
General Administration of Quality
Supervision, Inspection and Quarantine
No. 9 Madiandonglu, Haidian District
Beijing, 100088, China
Phone: (+86) 10 82262411
Fax: (+86) 10 82260084
Email: 13910569804@163.com

Ms Xingxia WU
Senior Agronomist
Research Center for International Standard
and Technical Regulation
Department for Supervision on Animal and
Plant Quarantine
General Administration of Quality
Supervision, Inspection and Quarantine
No.18 Xibahe Dongli, Chaoyang District
Beijing, 100028
Phone: (+86) 10 84603962
Fax: (+86) 10 84603817
Email: ciqwuxx@sina.com

Ms Shuang QIU
Section Chief
Department of Afforestation and Greening
State Forestry Administration
No.18 Hepingli dongjie
Beijing 100714, China
Phone: (+86) 10 84238559
Fax: (+86) 10 84238559
Email: xiaozhuzhu0733@sina.cn

Mr Clive Siu-Ki LAU
Senior Agricultural Officer
Agriculture, Fisheries and Conservation
Department
The Government of the Hong Kong
Special Administrative Region
Rm 627, Cheung Sha Wan Government
Offices
303 Cheung Sha Wan Road
Kowloon, Hong Kong
Phone: (+852) 21507039
Fax: (+852) 21520319
Email: clive_sk_lau@afcd.gov.hk

Mr Shaowei WU
Division Director
Division of Nature Studies and
Conservation
Department of Gardens and Green Areas
Civic and Municipal Affairs Bureau
Seac Pai Van Park
Coloane, Macao
Phone: (+853) 28827023
Fax: (+853) 28882247
Email: swung@iacm.gov.mo

COLOMBIA - COLOMBIE

Representante
Sr Luis Humberto MARTINEZ
LACOUTURE
Gerente General
Instituto Colombiano Agropecuario ICA
Carraro 41 N 17-81
Zona Industrial Puente Aranda
Bogotá, Colombia
Phone: (+571) 3323789/3323790
Fax: (+571) 3323707
Email: gerencia@ica.gov.co

CONGO

Représentant
Mme Alphonsine LOUHOARI
TOKOZABA
Chef
Service de la Protection des Végétaux
Direction Générale de l'Agriculture
Ministère de l'Agriculture et de l'Elevage
(MAE)
6, rue Louis Tréchet
B.P. 2453 Brazzaville, Congo
Phone: (+242) 05 5222436
Email: louhouari@yahoo.fr

COOK ISLANDS - ÎLES COOK - ISLAS COOK

Representative
Mr Ngatoko NGATOKO
Director
Biosecurity Quarantine Service
Ministry of Agriculture
P.O.Box 96
Rarotonga, Cook Islands
Phone: (+682) 28711
Fax: (+682) 21881
Email: nngatoko@agriculture.gov.ck

COSTA RICA

Representante
Sra Magda GONZALEZ ARROYO
Directora
Servicio Fitosanitario del Estado
Ministerio de Agricultura y Ganaderia
Sabana Sur, Antiguo Edificio La Salle
San José, Costa Rica
Phone: (+506) 2549 3563
Fax: (+506) 2549 3598
Email: mgonzalez@sfe.go.cr

Suplente(s)
Sra Fanny SANCHEZ OVIEDO
Normas y Regulaciones del SFE
Servicio Fitosanitario del Estado
Ministerio de Agricultura y Ganaderia
Sabana Sur, Antiguo Edificio La Salle
San José, Costa Rica
Phone: (+506) 2549 3563
Fax: (+506) 2549 3598
Email: fsanchez@sfe.go.cr

Sra Estela BLANCO SOLIS
Ministra Consejera
Representante Permanente Alterno ante la
FAO
Embajada de la República de Costa Rica
Largo Ecuador 6
00198 Roma - Italia
Phone: (+39) 06 80660390
Fax: (+39) 06 80660390
Email: misfao2005@yahoo.it

Sr Orlando GUZMAN VASQUEZ
Segundo Secretario
Representante Permanente Alterno ante la
FAO
Embajada de la República de Costa Rica
Largo Ecuador 6
00198 Roma - Italia
Phone: (+39) 06 80660390
Fax: (+39) 06 80660390
Email: misfao2005@yahoo.it

Sr Simone CHIARAMONTE
Embajada de la República de Costa Rica
Largo Ecuador 6
00198 Roma - Italia
Phone: (+39) 06 80660390
Fax: (+39) 06 80660390
Email: misfao@gmail.com

CROATIA - CROATIE - CROACIA

Representative

Ms Sandra ANDRLIC
Senior Adviser - Specialist
Phytosanitary Policy Sector
Directorate for Food Quality and
Phytosanitary Policy
Ministry of Agriculture
Ulica grada Vukovara 78
10000 Zagreb, Croatia
Phone: (+385) 1 6109702
Fax: (+385) 1 6109189
Email: sandra.andrlic@mps.hr

CUBA

Representante

Sra Ileana HERRERA CARRICARTE
Especialista en Asuntos Internacionales
Centro Nacional de Sanidad Vegetal
(CNSV)
Ayuntamiento No.231
Plaza de la Revolucion, La Habana
Phone: (+537) 8815089
Fax: (+537) 8703277
Email: r.internacionales@sanidadvegetal.cu

Suplente(s)

Sra Silvia Maria ALVAREZ ROSSELL
Primer Secretario
Representante Permanente Adjunto ante la
FAO
Embajada de la República de Cuba
Via Licinia, 700
00153 Roma - Italia
Phone: (+39) 06 571724304
Fax: (+39) 06 5745445
Email: adjuntocuba@ecuitalia.it

Sr Luís Alberto MARIN LLANES
Tercer Secretario
Representante Permanente Alterno ante la
FAO
Embajada de la República de Cuba
Via Licinia, 13a
00153 Roma - Italia
Phone: (+39) 06 571724308
Fax: (+39) 06 5745445
Email: alternocuba@ecuitalia.it

**CZECH REPUBLIC - RÉPUBLIQUE
TCHÈQUE - REPÚBLICA CHECA**

Alternate(s)

Ms Dita VRBOVA
Head
Protection Against Harmful Organisms
Department
Central Institute for Supervising and
Testing in Agriculture
Ztracena 1099, Prague, Czech Republic
Phone: (+420) 235 010306
Fax: (+420) 235 010363
Email: dita.vrbova@ukzuz.cz

CÔTE D'IVOIRE

Représentant

M Gnénéyéri SILUE
Directeur
Protection des Végétaux du Contrôle et de
la Qualité
Ministère de l'Agriculture
B.P. V7 Abidjan, Cote D'Ivoire
Phone: (+225) 20222260
Fax: (+225) 20212032
Email: gnesilue@yahoo.fr

Suppléant(s)

M Lucien KOUAME KONAN
Inspecteur
Direction de la Protection des Végétaux, du
Contrôle et de la Qualité
Ministère de l'Agriculture
B.P. V7 Abidjan, Cote D'Ivoire
Phone: (+225) 07 903754
Fax: (+225) 20 212032
Email: l_kouame@yahoo.fr

**DEMOCRATIC PEOPLE'S REPUBLIC
OF KOREA - RÉPUBLIQUE POPULAIRE
DÉMOCRATIQUE DE CORÉE -
REPÚBLICA POPULAR
DEMOCRÁTICA DE COREA**

Representative

Mr Chun Guk KIM
Ambassador
Permanent Representative to FAO
Embassy of the Democratic People's
Republic of Korea
Viale dell'Esperanto, 26
00144 Rome - Italy
Phone: (+39) 06 54220749
Fax: (+39) 06 54210090
Email: ekodpr@alice.it

Alternate(s)

Mr Kwang Hyok PANG
Counsellor
Deputy Permanent Representative to FAO
Embassy of the Democratic People's
Republic of Korea
Viale dell'Esperanto, 26
00144 Rome - Italy
Phone: (+39) 06 54220749
Fax: (+39) 06 54210090
Email: ekodpr@alice.it

Mr Chol Min KIM
Attaché
Alternate Permanent Representative to
FAO
Embassy of the Democratic People's
Republic of Korea
Viale dell'Esperanto, 26
00144 Rome - Italy
Phone: (+39) 06 54220749
Fax: (+39) 06 54210090
Email: ekodpr@alice.it

**DENMARK - DANEMARK -
DINAMARCA**

Representative

Mr Ebbe NORDBO
Head of Section
Ministry of Food, Agriculture and Fisheries
Danish AgriFish Agency
Nyropsgade 30, DK-1780 Copenhagen V,
Denmark
Phone: (+45) 45263891
Email: eno@naturerhverv.dk

DOMINICA - DOMINIQUE

Representative

Mr Ryan ANSELM
Head
Plant Protection and Quarantine Services
Ministry of Agriculture and Forestry
Roseau
Phone: (+767) 2663803
Fax: (+767) 4488632
Email: anselpope@hotmail.com

**DOMINICAN REPUBLIC -
RÉPUBLIQUE DOMINICAINE -
REPÚBLICA DOMINICANA**

Representante

Sr Mario ARVELO
Embajador
Representante Permanente ante la FAO
Representación Permanente de la República
Dominicana ante la FAO
Via Aventina, 18
00153 Roma - Italia
Phone: (+39) 06 5745160
Email: mario@marioarvelo.com

Suplente(s)

Sra Julia Antonia VICIOSO VARELAS
Ministra Consejera
Representante Permanente Alterno ante la
FAO
Representación Permanente de la República
Dominicana ante la FAO
Via Aventina, 18
00153 Roma - Italia
Phone: (+39) 06 5745160
Email: juliavicioso@gmail.com

Sr Rawell TAVERAS ARBAJE
Consejero
Representante Permanente Alterno ante la
FAO
Representación Permanente de la República
Dominicana ante la FAO
Via Aventina, 18
00153 Roma - Italia
Phone: (+39) 06 5745160
Email: rawell_arbaje@hotmail.com

Sra Maria Cristina LAUREANO PEÑA
Primera Secretaria
Representante Permanente Alterno ante la
FAO
Representación Permanente de la República
Dominicana ante la FAO
Via Aventina, 18
00153 Roma - Italia
Phone: (+39) 06 5745160
Email: maria-laureano313@gmail.com

ECUADOR - ÉQUATEUR

Representante
Sra Mónica GALLO
Coordinadora de Vigilancia Fitosanitaria
Agrocalidad
Av. Eloy Alfaro N30 350 y Amazonas
Edif. MAGAP
Piso 9, Quito
Phone: (+593) 2 2567 232 ext.127
Email: monica.gallo@agrocalidad.gob.ec

Suplente(s)

Sr Iván GARCÍA
Analista de Vigilancia Fitosanitaria
Agrocalidad
Av. Eloy Alfaro N30 350 y Amazonas
Edif. MAGAP
Piso 9, Quito
Phone: (+593) 2 2567 232 ext.156
Email: ivan.garcia@agrocalidad.gob.ec

EGYPT - ÉGYPTE - EGIPTO

Representative

Mr Mohamed Refaat Rasmy
ABDELHAMID
Chief
Central Department of Agricultural
Quarantine
Ministry of Agriculture and Land
Reclamation
5, Nadi El Seid Street
Dokki, Cairo
Phone: (+20) 1 066643547
Email: capqoffice@gmail.com

Mr Abdelbaset Ahmed SHALABY
Counsellor
Deputy Permanent Representative to FAO
Embassy of the Arab Republic of Egypt
Via Salaria, 267
00199 Rome - Italy
Phone: (+39) 06 8548956
Fax: (+39) 06 8542603
Email: egypt@agrioffegypt.it

Mr Khaled EL Taweel
First Secretary
Alternate Permanent Representative to
FAO
Embassy of the Arab Republic of Egypt
Via Salaria, 267
00199 Rome - Italy
Phone: (+39) 06 8440191
Fax: (+39) 06 8554424
Email: ambegitto@gmail.com

EL SALVADOR

Representante

Sr Helmer Alonso ESQUIVEL
Director
Dirección General de Sanidad Vegetal y
Animal
Final 1a. Avenida Norte y 13 Calle Oriente
Avenida Manuel Gallardo
Santa Tecla, La Libertad, El Salvador
Phone: (+503) 22020835
Fax: (+503) 25349911
Email: helmer.esquivel@mag.gob.sv

Suplente(s)

Sra Maria Eulalia JIMENEZ ZEPEDA
Ministra Consejera
Representante Adjunta ante la FAO
Embajada de la República de El Salvador
Via Gualtieri Castellini, 13
00197 Roma - Italia
Phone: (+39) 06 8076605
Fax: (+39) 06 8079726
Email: embasalvaroma@tiscali.it

ERITREA - ÉRYTHRÉE

Representative

Mr Tekleab MESHGENA
Director General
Regulatory Service Department
Ministry of Agriculture
P.O. Box 1048, Asmara, Eritrea
Phone: (+291) 1 120395
Fax: (+291) 1 181415
Email: tekleabmsgna@ymail.com

ESTONIA - ESTONIE

Ms Olga LAVRENTJEVA
Chief Specialist of Plant Protection Bureau
Plant Health Department
Ministry of Agriculture
39/41 Lai Street
15056 Tallinn, Estonia
Phone: (+372) 6256535
Email: olga.lavrentjeva@agri.ee

ETHIOPIA - ÉTHIOPIE - ETIOPIÁ

Representative

Mr Elias SAHELEDENGLE
Senior Plant Quarantine Expert
Ministry of Agriculture & Rural
Development
P.O.BOX 62722

Phone: (+251) 911 463388
Email: elias41@yahoo.com

EUROPEAN UNION (MEMBER ORGANIZATION) - UNION EUROPÉENNE (ORGANISATION MEMBRE) - UNIÓN EUROPEA (ORGANIZACIÓN MIEMBRO)

Representative

M Harry ARIJS
Chef d'Unité adjoint
Biotechnologie et sante des vegetaux,
organismes nuisibles
Direction Général Santé et Consommateurs
Commission Européenne à Brussels
Rue de la Loi, 149 Brussels, Belgium
Email: harry.arijs@ec.europa.eu

Alternate(s)

M Roman VAGNER
Policy Officer
Biotechnologie et sante des vegetaux
Direction Général Santé et Consommateurs
Commission Européenne à Brussels
Rue de la Loi, 149 Brussels, Belgium
Phone: (+32) 02 2959664
Fax: (+32) 02 2969399
Email: roman.vagner@ec.europa.eu

FINLAND - FINLANDE - FINLANDIA

Representative

Mr Ralf LOPIAN
Senior Advisor
International Affairs
Ministry of Agriculture and Forestry
Mariankatu 23, Helsinki, Finland
Phone: (+358) 295 162329
Fax: (+358) 9 16052443
Email: ralf.lopian@mmm.fi

Alternate(s)

Ms Johanna NYKYRI
Senior Specialist
Animal and Plant Health
Food Department
Ministry of Agriculture and Forestry
Mariankatu 23, Helsinki
Phone: (+358) 503846314
Fax: (+358) 916052779
Email: Johanna.Nykyri@mmm.fi

FRANCE - FRANCIA

Représentant

Mme Emmanuelle SOUBEYRAN
Chef du service de la prévention des
risques sanitaires en production primaire
Direction générale de l'alimentation
Ministère de l'Agriculture, de
l'Agroalimentaire et de la Forêt
251, rue de Vaugirard
75732 Paris Cedex 15, France
Phone: (+33) 1 4955812
Email: emmanuelle.soubeyran@agriculture.gouv.fr

Suppléant(s)

Mme Laurence BOUHOT-DELDUC
Chargée des affaires internationales en
santé des végétaux
Bureau des semences et de la santé des
végétaux
Direction générale de l'alimentation
Ministère de l'Agriculture, de
l'Agroalimentaire et de la Forêt
251 rue de Vaugirard
75732 Paris Cedex 15, France
Phone: (+33) 1 49558437
Fax: (+33) 1 49555949
Email: laurence.bouhot-delduc@agriculture.gouv.fr

Mme Clara PACHECO
Adjointe chef de bureau de l'exportation
pays tiers
Direction générale lde l'alimentaiton
Ministère de l'Agriculture, de
l'Agroalimentaire et de la Forêt
de la Ruralité et de l'Aménagement du
territoire
251, rue de Vaugirard
75732 Paris Cedex 15
Phone: (+33) 1 49554317
Fax: (+33) 1 49554462
Email: clara.pacheco@agriculture.gouv.fr

M Rachid BENLAFQUIH
Chargé d'études au bureau de l'exportation
pays tiers, dossier phytosanitaires et pays
du Maghreb
Direction générale de l'alimentation
Ministère de l'agriculture

M François BLANC
Chef du service des actions européennes et
internationales
Direction filières et internaional
France AgriMer

Mme Caroline LEMAITRE
Chargée de mission "génétique végétale et
produits végétaux"
Unité d'appui aux exportateurs
Service des actions européennes et
internationales
Direction filières et internaional
France AgriMer

GABON - GABÓN

Représentant

M Jean René NZAMBA MOMBO
Directeur Général
Direction Générale de l'Agriculture
Ministère de l'Agriculture de l'Élevage, de
la Pêche et du Développement Rural
B.P. 511 - Libreville, Gabon
Phone: (+241) 01 760055
Email: moukassmombo@gmail.com

Suppléant(s)

Mme Séraphine MINKO
Chef Service Législation Phytosanitaire
Direction de la Production et la Protection
des Végétaux
Direction Générale de l'Agriculture
B.P. 551 Libreville, Gabon
Phone: (+241) 06 634795
Email: minkoseraphine@yahoo.fr

GEORGIA - GÉORGIE

Representative

Mr Zurab CHEKURASHVILI
Head
National Food Agency
Ministry of Agriculture
6 Marshal Gelovani ave.
0159 Tbilisi

Alternate(s)

Mr Ivan TSERTSVADZE
Head of Administrative Department
National Food Agency
Ministry of Agriculture
6 Marshal Gelovani ave.
0159 Tbilisi, Georgia

**GERMANY - ALLEMAGNE -
ALEMANIA**

Alternate(s)

Mr Stefan HÜSCH
Federal Ministry for Food and Agriculture
Plant Health Department
Rochusstr. 1
D-53123 Bonn, Germany
Phone: (+49) 228 995293973
Email: 512@bmelv.bund.de

GHANA

Representative

Ms Felicia ANSAH AMPROFI
Acting Director
Plant Protection and Regulatory Services
Directorate
Ministry of Food and Agriculture
P. O. Box M37, Accra, Ghana
Phone: (+233) 244 951212
Fax: (+233) 302 663250
Email: fampronge@yahoo.com

Alternate(s)

Ms Milly KYOFA-BOAMAH
Acting Director
Plant Protection and Regulatory Services
Directorate
Ministry of Food and Agriculture
PO Box. M37, Accra, Ghana
Phone: (+233) 208120721
Fax: (+233) 302 663036
Email: mkyofaboamah@yahoo.co.uk

Ms Ruth WOODE
Deputy Director Plant Quarantine
Plant Protection and Regulatory Services
Directorate
Ministry of Food and Agriculture
P. O. Box M37, Accra, Ghana
Phone: (+233) 244 507687
Fax: (+233) 302 663250
Email: wooderuth@yahoo.com

Mr Nii QUAYE-KUMAH
Minister Counsellor
Alternate Permanent Representative to
FAO
Embassy of the Republic of Ghana
Via Ostriana 4
00199 Rome - Italy
Phone: (+39) 389 0165333
Fax: (+39) 06 86325762
Email: nii.quaye.kumah@gmail.com

GREECE - GRÈCE - GRECIA

Representative

Ms Dimitra GILPATHI
Regulatory Expert
Department of Phytosanitary Control
Ministry of Rural Development and Food
150 Sygrou Avenue
17671 Kallithea, Athens, Greece
Phone: (+302) 10 9287209
Fax: (+302) 10 9212090
Email: syg054@minagric.gr

Alternate(s)

Ms Stavroula IOANNIDOU
Regulatory Expert
Department of Phytosanitary Control
Ministry of Rural Development and Food
150 Sygrou Avenue
17671 Kallithea, Athens, Greece
Phone: (+302) 10 9287133
Fax: (+302) 10 9212090
Email: syg041@minagric.gr

Mr Antonio ATAZ
General Secretariat
Council of the European Union
DG B II Agriculture, Bureau 40 GM 36
Justus Lipsius building
Rue de la Loi 175
1048 Bruxelles, Belgium
Phone: (+32) 2 2814964
Fax: (+32) 2 2819425
Email: antonio.ataz@consilium.europa.eu

Mr Sarantis ANDRICOPOULOS
Special Advisor
Permanent Representation to FAO
Embassy of Greece
Viale G. Rossini, 4
00198 Rome - Italy
Phone: (+39) 06 85375525
Fax: (+39) 06 85375503
Email: gremb.rom@mfa.gr

GUATEMALA

Representante

Sr Jorge Mario GÓMEZ CASTILLO
Ingeniero Agronomo
Jefe Departamento de Vigilancia
Epidemiológica y Análisis de Riesgo
Ministerio de Agricultura Ganadería y
Alimentación
7ª. Avenida 12-90 zona 13
Ciudad, Guatemala
Phone: (+502) 58582517
Email: magec2007@gmail.com

Suplente(s)

Sra Sylvia M.L. WOHLERS DE MEIE
Ministro Consejero
Representante Permanente Adjunto ante la
FAO
Embajada de la República de Guatemala
Via Giambattista Vico, 20
00196 Roma - Italia
Phone: (+39) 06 36381143
Fax: (+39) 06 3291639
Email: swohlers@minex.gob.gt

GUINEA - GUINÉE

Représentant

M Koikoi KALIVOGUI
Ingénieur Agronome
Directeur National Adjoint du Service
National de la Protection des Végétaux et
des Denrées Stockées
Phone: +224624029891
Email: kdakakoi@gmail.com

Suppléant(s)

M Mohamed KATTY
Ingénieur Agronome
Chef de Division Contrôle Phytosanitaire
du Service National de la Protection des
Végétaux et des Denrées Stockées
Email: katty_mohamed@yahoo.fr

GUINEA-BISSAU - GUINÉE-BISSAU

Représentant

M Luís António TAVARES
Chef de la Division de Contrôle
Phytosanitaire
Ministère de l'Agriculture
MADR / DSPV.Box 844
Guinea-Bissau
Phone: (+245) 663 82 08/5547553
Fax: (+245) 322 1019
Email: ltavares@yahoo.com

GUYANA

Representative

Mr Brian SEARS
Chief Plant Protection Officer
National Plant Protection Organisation
National Agricultural Research &
Extension Institute
Guyana School of Agriculture
Compound Mon Repos
East Coast Demerara, Guyana
Phone: (+592) 699 0479
Fax: (+592) 220 5858
Email: nppogy@gmail.com

HAITI - HAÏTI - HAITÍ

Représentant

Mme Marie Laurence DURAND
Premier Secrétaire
Représentant permanent suppléant auprès
de la FAO
Ambassade de la République d'Haïti
Via di Villa Patrizi 7 - 7A
00161 Rome - Italie
Phone: (+39) 06 44254106/7
Fax: (+39) 06 44254208
Email: segreteria@ambhaiti.it

Suppléant(s)

M Jean Bony ALEXANDRE
 Ministre Conseiller
 Représentant permanent suppléant auprès
 de la FAO
 Ambassade de la République d'Haïti
 Via di Villa Patrizi 7 - 7A
 00161 Rome - Italie
 Phone: (+39) 06 44254106/7
 Fax: (+39) 06 44254208
 Email: segreteria@ambhaiti.it

HONDURAS**Representante**

Sr Edgar Saady SANTAMARIA
 OSEGUERA
 Subdirector Técnico de Sanidad Vegetal
 Secretaria de Agricultura y Ganadería
 Boulevard Miraflores, Ave. La FAO
 Tegucigalpa, Honduras
 Phone: (+504) 2235 8425
 Fax: (+504) 2235 8425
 Email: esantamaria@senasa-sag.gob.hn

Suplente(s)

Sr Carmelo RIZZO PERALTA
 Embajador
 Representante Permanente ante la FAO
 Representación Permanente de la
 República de Honduras ante la FAO
 Via Giambattista Vico 40, int. 8
 00196 Roma - Italia
 Phone: (+39) 06 3207236
 Fax: (+39) 06 3207973
 Email: melrizzo@gmail.com

Sra Mayra REINA
 Ministro Consejero
 Representante Permanente Adjunto ante la
 FAO
 Representación Permanente de la
 República de Honduras ante la FAO
 Via Giambattista Vico 40, int. 8
 00196 Roma - Italia
 Phone: (+39) 333 7942650
 Email: mayarareina@libero.it

HUNGARY - HONGRIE - HUNGRÍA**Representative**

Mr Lajos SZABÓ
 Plant Protection Expert
 Department of Food Chain Control
 Ministry of Rural Development
 1055 Budapest, Kossuth Lajos tér 11
 Phone: (+36) 1 7953792
 Fax: (+36) 1 7950094
 Email: lajos.szabo@vm.gov.hu

INDIA - INDE**Representative**

Mr Utpal Kumar SINGH
 Joint Secretary (Plant Protection)
 Department of Agriculture and Cooperation
 Ministry of Agriculture
 Krishi Bhavan
 New Delhi-110001
 Phone: (+91) 11 23070306
 Fax: (+91) 11 23030916
 Email: jspp-agri@nic.in

Alternate(s)

Mr Satya Nand SUSHIL
 Plant Protection Advisor
 Directorate of Plant Protection Quarantine
 and Storage
 Department of Agriculture and Cooperation
 Ministry of Agriculture
 NH-IV, Faridabad 121001
 Phone: (+91) 129 2410056/2413985
 Fax: (+91) 129 2412125
 Email: ppa@nic.in

INDONESIA - INDONÉSIE**Representative**

Ms Banun HARPINI
 Head of Quarantine Agency
 Indonesian Agricultural Quarantine Agency
 Ministry of Agriculture
 Jl. RM. Harsono, No3
 E Building, 1st floor, Ragunan
 Jakarta Selatan 12550
 Phone: (+62) 21 7816481
 Fax: (+62) 21 7816481

Alternate(s)

Mr Antarjo DIKIN
Director
Applied Research Institute of Agricultural
Quarantine
Indonesian Agricultural Quarantine Agency
Jl. Raya Kampung Utan - Setu
Desa Mekarwangi, Kecamatan Cikarang
Barat
Phone: (+62) 21 7816482
Fax: (+62) 21 7816482

Mr Hamim HAMIM
Agriculture Attaché
Alternate Permanent Representative to
FAO
Embassy of the Republic of Indonesia
Via Campania, 55
00187 Rome - Italy
Phone: (+39) 06 42009101
Fax: (+39) 06 4880280

**IRAN (ISLAMIC REPUBLIC OF) - IRAN
(RÉPUBLIQUE ISLAMIQUE D') - IRÁN
(REPÚBLICA ISLÁMICA DEL)**

Representative

Mr Mohammad Ali BAGHESTANI
MEYBODI
Director
National Plan Protection Organization
No.2, Yaman (Tabnak) Ave.
Chamran Highway, Tehran
Phone: (+98) 21 22402712
Fax: (+98) 21 22403197
Email: director@ppo.ir

Alternate(s)

Mr Seyed Aminollah TAGHAVI
MOTLAGH
Ambassador
Permanent Representative to FAO
Permanent Representation of the Islamic
Republic of Iran to FAO
Via Aventina, 8
00153 Rome - Italy
Phone: (+39) 06 5754493
Fax: (+39) 06 5747636
Email: missiranfao@missiranfao.191.it

Mr Mohammad Reza ASGHARI
Head
Group of International Phytosanitary
Affairs
National Plant Protection Organization
No.2, Yaman (Tabnak) Ave.
Chamran Highway, Tehran
Phone: (+98) 21 23091119
Email: asghari.massoud@gmail.com

Mr Alireza MOHAJER
Attaché
Alternate Permanent Representative to
FAO
Permanent Representation of the Islamic
Republic of Iran to FAO
Via Aventina, 8
00153 Rome - Italy
Phone: (+39) 06 5754493
Fax: (+39) 06 5747636
Email: missiranfao@missiranfao.191.it

IRELAND - IRLANDE - IRLANDA

Representative

Mr Gabriel ROE
Chief Plant Health Officer
Department of Agriculture, Food and the
Marine
Backweston Campus, Young's Cross
Celbridge Co. Kildare
Phone: (+353) 1 5058759
Email: gabriel.roe@agriculture.gov.ie

ITALY - ITALIE - ITALIA

Representative

Mr Bruno Caio FARAGLIA
Central Phytosanitary Service
General Directorate for Rural Development
Ministry of Agriculture, Food and Forestry
Policy
Via XX Settembre, 20 - Rome
Phone: (+39) 06 46656090
Fax: (+39) 06 4881707
Email: b.faraglia@mpaaf.gov.it

Alternate(s)

Mr Federico SORGONI
Central Phytosanitary Service
General Directorate for Rural Development
Ministry of Agriculture, Food and Forestry
Policy
Via XX Settembre, 20, Rome
Phone: (+39) 06 46651/4824702
Fax: (+39) 06 4746178/4742314
Email: f.sorgoni@mpaaf.gov.it

Mr Carlo Francesco CESARONI
Central Phytosanitary Service
General Directorate for Rural Development
Ministry of Agriculture, Food and Forestry
Policy
Via XX Settembre, 20, Rome
Phone: (+39) 06 46651/4824702
Fax: (+39) 06 4746178/4742314
Email: cf.cesaroni@mpaaf.gov.it

Mr Danilo MORELLI
Central Phytosanitary Service
General Directorate for Rural Development
Ministry of Agriculture, Food and Forestry
Policy
Via XX Settembre, 20, Rome
Phone: (+39) 06 46651/4824702
Fax: (+39) 06 4746178/4742314

Mr Michele GHEZZI
Central Phytosanitary Service
General Directorate for Rural Development
Ministry of Agriculture, Food and Forestry
Policy
Via XX Settembre, 20, Rome
Phone: (+39) 06 46651/4824702
Fax: (+39) 06 4746178/4742314

JAMAICA - JAMAÏQUE

Representative

Ms Karen BARRETT CHRISTIE
Entomologist
Plant Quarantine/Produce Inspection
Branch
Ministry of Agriculture & Fisheries
193 Old Hope Road
Kingston
Phone: (+876) 9248906
Fax: (+876) 9776992
Email: kbfox_2000@yahoo.com

JAPAN - JAPON - JAPÓN

Representative

Mr Masato FUKUSHIMA
Director
Plant Quarantine Office
Plant Protection Division
Food Safety and Consumer Affairs Bureau
Ministry of Agriculture, Forestry and
Fisheries
1-2-1, Kasumigaseki, Chiyoda-ku, Tokyo
Phone: (+81) 3 35028111
Email: masato_fukushima@nm.maff.go.jp

Alternate(s)

Mr Manabu SUZUKI
Deputy Director
Plant Protection Division
Food Safety and Consumer Affairs Bureau
Ministry of Agriculture, Forestry and
Fisheries
1-2-1, Kasumigaseki, Chiyoda-ku, Tokyo
Phone: (+81) 3 35028111
Email: manabu_suzuki@nm.maff.go.jp

Mr Hirotoshi MAEHARA
Deputy Director
Food Safety and Consumer Policy Division
Food Safety and Consumer Affairs Bureau
Ministry of Agriculture, Forestry and
Fisheries
Email: hirotoshi_machara@nm.maff.go.jp

Mr Masahiro AOKI
Section Chief
Food Safety and Consumer Policy Division
Food Safety and Consumer Affairs Bureau
Ministry of Agriculture, Forestry and
Fisheries
Phone: (+81) 3 35028732
Email: masahiro_aoki@nm.maff.go.jp

Mr Takashi KAWAI
Plant Protection Officer
Research Division
Yokohama Plant Protection Station
Ministry of Agriculture, Forestry and
Fisheries

JORDAN - JORDANIE - JORDANIA

Representative

Mr Fiesal Rasheed Salamh AL ARGAN
Agricultural Attaché
Deputy Permanent Representative to FAO
Embassy of the Hashemite Kingdom of
Jordan
Via Giuseppe Marchi, 1 B
00161 Rome - Italy
Phone: (+39) 06 86205303
Fax: (+39) 06 8606122
Email: embroma@jordanembassy.it

KENYA

Representative

Ms Esther KIMANI
General Manager Phytosanitary Services
Kenya Plant Health Inspectorate Service
(KEPHIS)
P.O. Box 49592
00100 Nairobi
Phone: (+254) 020 56171
Fax: (+254) 020 356175
Email: ekimani@kephis.org

Alternate(s)

Ms Eunice KAGENDO LINGEERA
Plant Inspector
Kenya Plant Health Inspectorate Service
P.O. Box 49592
00100 Nairobi
Phone: (+254) 721 787303
Email: eringera@kephis.org

Mr Fabian Sumba MUYA
Agricultural Attaché
Alternate Permanent Representative to
FAO
Embassy of the Republic of Kenya
Viale Luca Gaurico, 205
00143 Rome - Italy
Phone: (+39) 06 8082714
Fax: (+39) 06 8082707
Email: muyafs@yahoo.com

KUWAIT - KOWEÏT

Representative

Mr Yousef JHAIL
Deputy Permanent Representative to FAO
Permanent Representation of the State of
Kuwait to FAO
Via della Fonte di Fauno, 26
00153 Rome - Italy
Phone: (+39) 06 5754598
Fax: (+39) 06 57302384

Alternate(s)

Ms Manar ALSABAH
Attaché
Alternate Permanent Representative to
FAO
Permanent Representation of the State of
Kuwait to FAO
Via della Fonte di Fauno, 26
00153 Rome - Italy
Phone: (+39) 06 5754598
Fax: (+39) 06 57302384
Email: kuwait_FAO@tiscali.it

Mr Salah ALBAZZAZ
Technical Advisor
Permanent Representation of the State of
Kuwait to FAO
Via della Fonte di Fauno, 26
00153 Rome - Italy
Phone: (+39) 06 5754598
Fax: (+39) 06 57302384
Email: kuwait_FAO@tiscali.it

KYRGYZSTAN - KIRGHIZISTAN - KIRGUISTÁN

Representative

Mr Adyl NURBAEV
 Head
 Department of External Plant Quarantine
 State inspectorate on Veterinary and
 Phytosanitary Security
 96 "b", Kiev Str.
 Bishkek, 720040
 Phone: (+996) 312 621821
 Fax: (+996) 312 900122
 Email: nurbaevkg@gmail.com

**LAO PEOPLE'S DEMOCRATIC
 REPUBLIC - RÉPUBLIQUE
 DÉMOCRATIQUE POPULAIRE LAO -
 REPÚBLICA DEMOCRÁTICA
 POPULAR LAO**

Representative

Mr Phaydy PHIAKXAYSARAKHAM
 Deputy Director-General
 Department of Agriculture
 Ministry of Agriculture and Forestry
 Lane Xang Avenue, Patuxay Square
 P.O.Box 811, Vientiane
 Phone: (+856) 21 412350
 Fax: (+856) 21 412349
 Email: doag@laotel.com;
 phaydy8@yahoo.com

Alternate(s)

Mr Siriphonh PHITHAKSOUN
 Director
 Plant Protection Center
 Department of Agriculture
 Ministry of Agriculture and Forestry
 Nahai village, Hatsaiphong District
 P.O.Box: 811 VTE, Vientiane
 Phone: (+856) 20 99960735
 Email: syriphonh@gmail.com

Ms Phommasack KINNALLY
 Deputy Director
 Economic Integration Division
 Department of Planning and Cooperation
 Ministry of Agriculture and Forestry
 Lane Xang Avenue, Patuxay Square
 P.O.Box 811, Vientiane
 Email: kinnalytucta@yahoo.com

LATVIA - LETTONIE - LETONIA

Representative

Ms Kristine KJAGO
 Director
 State Plant Protection Service
 Lielvardes iela 36/38
 Riga, LV-1981
 Phone: (+371) 6 7027098
 Fax: (+371) 6 7027302
 Email: kristine.kjago@vaad.gov.lv

Alternate(s)

Mr Ringolds ARNITIS
 State Plant Protection Service
 Lielvardes iela 36/38
 Riga, LV-1981
 Phone: (+371) 767027406
 Email: ringolds.arnitis@hotmail.com

Ms Astra GARKAJE
 State Plant Protection Service
 Plant Quarantine Department
 Lielvardes str. 36/38
 LV 1010 Riga
 Phone: (+371) 67550926
 Email: astra.garkaje@vaad.gov.lv

LESOTHO

Representative

Mme Lefulesele LEBESA
 Research Scientist (Plant Protection)
 Department of Agricultural Research
 Ministry of Agriculture and Food Security
 P.O. Box 829
 Maseru - 100
 Phone: (+266) 22 312395
 Fax: (+266) 22 310362
 Email: lefulesele@gmail.com

Alternate(s)

Ms Malikopo Patricia RAKOOTJE
 First Secretary
 Alternate Permanent Representative toFAO
 Embassy of the Kingdom of Lesotho
 Via Serchio, 8
 00198 Rome - Italy
 Phone: (+39) 06 8542496
 Fax: (+39) 06 8542527
 Email: secretary@lesothoembassyrome.com

LIBERIA - LIBÉRIA

Representative

Mr Mohammed S. SHERIFF
Minister Plenipotentiary
Permanent Representative to FAO
Embassy of the Republic of Liberia
Piazzale delle Medaglie d'Oro, 7
00136 Rome - Italy
Phone: (+39) 06 35453399
Fax: (+39) 06 35344729
Email: liberiaembassy@hotmail.com

Alternate(s)

Mr A. Haruna-Rashid KROMAH
Secretary
Embassy of the Republic of Liberia
Piazzale delle Medaglie d'Oro, 7
00136 Rome - Italy
Phone: (+39) 06 35453399
Fax: (+39) 06 35344729
Email: Liberiaembassy@hotmail.com

LIBYA - LIBYE - LIBIA

Representative

Mr Abubaker Ahmed ELGARGOTI
Chairman of the Steering Committee
National Center for Plant Protection and
Plant Quarantine
P.O. Box.2933, Tripoli
Phone: (+21) 8924612285
Email: aboubaker17@yahoo.com

Alternate(s)

Mr Ali Amin KAFU
Expert in the Field of Quarantine
National Center for Plant Protection and
Plant Quarantine
P.O. Box.2933, Tripoli
Phone: (+21) 8925022980
Email: benkafu@yahoo.com

Mr Salem HAROUN

Agricultural Counsellor

Alternate Permanent Representative to
FAO

Permanent Representation of Libya to the
United Nations Agencies in Rome

Via Nomentana 13

00161 Rome - Italy

Phone: (+39) 06 32609854

Fax: (+39) 06 3225438

Email: faoprly@yahoo.com

LITHUANIA - LITUANIE - LITUANIA

Representative

Mr TARNAUSKAS KESTUTIS

Agricultural Attaché

Alternate Permanent Representative to
FAO

Embassy of the Republic of Lithuania

Viale di Villa Grazioli, 9

00198 Rome - Italy

Phone: (+39) 06 8559052

Fax: (+39) 06 8559053

Email: kestutis.tarnauskas@zum.lt

MADAGASCAR

Représentant

Mme Arlette Olga RAOELIVOLOLONA

Chef de Service de la Quarantaine et de
l'Inspection Frontalière

Direction de la Protection des Végétaux
Nanisana/BP 1042

Antananarivo

Phone: (+261) 340 561070

Email: arlette.myco@gmail.com

MALAWI

Representative

Mr David KAMANGIRA

Senior Deputy Director

Department of Agricultural Research
Services

P.O. Box 30779

Lilongwe 3

Phone: (+265) 1 707378

Email: davidkamangira1@gmail.com

MALAYSIA - MALAISIE - MALASIA

Representative

Mr Yusof OTHMAN
Deputy Director
Crop Protection and Plant Quarantine
Division
Department of Agriculture
Jalan Sultan Salahudin
50632 Kuala Lumpur
Phone: (+603) 20301400
Fax: (+603) 26913530
Email: yusofothman@doa.gov.my

Alternate(s)

Mr Arizal ARSHAD
Assistant Director
SPS and Plant Quarantine Standards Unit
Crop Protection and Plant Quarantine
Division
Department of Agriculture
Jalan Sultan Salahuddin
50632 Kuala Lumpur
Phone: (+603) 26977184
Fax: (+603) 26977164
Email: arizal@doa.gov.my

Mr Dzulkifli ABD WAHAB
Attaché (Agricultural Affairs)
Alternate Permanent Representative to
FAO
Embassy of Malaysia
Via Nomentana, 297
00162 Rome - Italy
Phone: (+39) 06 8415808
Fax: (+39) 06 8555040
Email: agrimoa.rome@ambasciatamalaysia.it

Mr Amir Hamzah HARUN
Assistant Agriculture Attache
Alternate Permanent Representative to
FAO
Embassy of Malaysia
Via Nomentana, 297
00162 Rome - Italy
Phone: (+39) 06 8415808
Fax: (+39) 06 8555040
Email: agrimoa.rome@ambasciatamalaysia.it

MALI - MALÍ

Représentant

M Halidou MOHOMODOU
Ingénieur Agronome
Master en Protection Durable des Cultures
et de l'Environnement
Chef Bureau Documentation Informal
Communication Général Protection des
Végétaux
BP: E-281
Phone: (+223) 20 222404
Fax: (+223) 20 224812
Email: halidou_maiga@yahoo.fr

Suppléant(s)

M Bah KONIPO
Deuxième Conseiller
Représentant permanent adjoint auprès de
la FAO
Ambassade de la République du Mali
Via Antonio Bosio, 2
00161 Rome - Italie
Phone: (+39) 06 44254068
Fax: (+39) 06 44254029
Email: bahkonipo@gmail.com

MAURITANIA - MAURITANIE

Représentant

M Moussa Mamadou SOW
Point de Contact Officiel de la CIPV
Editeur National du PPI
Direction de l'Agriculture
Service Protection des Végétaux
BP 180 Nouakchott
Phone: (+222) 46463939
Fax: (+222) 5241992
Email: sowmoussa635@yahoo.fr

MEXICO - MEXIQUE - MÉXICO

Representante

Sr Francisco Javier TRUJILLO ARRIAGA
Director General de Sanidad Vegetal
Servicio Nacional de Sanidad, Inocuidad y
Calidad Agroalimentaria
Sagarpa
Phone: (+52) 55 59051000
Email: trujillo@senasica.gob.mx

Suplente(s)

Sr Alan ROMERO ZAVALA
Segundo Secretario
Representante Permanente Alterno ante la
FAO
Embajada de los Estados Unidos
Mexicanos
Via Lazzaro Spallanzani, 16
00161 Roma - Italia
Phone: (+39) 06 4416061
Fax: (+39) 06 44292706
Email: ofna.fao@emexitalia.it

MONGOLIA - MONGOLIE

Alternate(s)

Ms Erdenetsetseg GUNCHINJAV
Senior Officer
Strategic Policy and Planning Department
Ministry of Industry and Agriculture
Government building IX, Enkhtaivan
Avenue 16A
Ulaanbaatar 13381
Phone: (+976) 51260709
Email: erka_tsetseg@yahoo.com

MOROCCO - MAROC - MARRUECOS

Représentant

M Amal Mohamed RAHEL
Chef de la Division de la Protection des
Végétaux
Office National de Sécurité Sanitaire des
Produits Alimentaires (ONSSA)
Ministère de l'Agriculture et de la Pêche
Maritime
Point focal CIPV
B.P. 1308 Rabat
Phone: (+212) 537 676538
Fax: (+212) 537 682049
Email: mohammedamal.rahel@onssa.gov.ma

Suppléant(s)

Mme Khouloud BOUGHLALA
Conseillère
Représentant permanent adjoint auprès de
la FAO
Ambassade du Royaume du Maroc
Via Brenta, 12/16
00198 Rome - Italie
Phone: (+39) 06 855508001
Fax: (+39) 06 4402695
Email: ambmaroccoroma@maec.gov.ma

MOZAMBIQUE

Representative

Ms Serafina Ernesto MANGANA
Head of Plant Protection Department
National Directorate of Agrarian Services
Ministry of Agriculture
Av. das FPLM, c.postal 3658
Maputo
Phone: (+258) 21 460591
Email: serafinamangana@gmail.com

Alternate(s)

Ms Antonia VAZ
Head of Plant Protection Section
National Directorate of Agrarian Services
Ministry of Agriculture
Av. das FPLM, c.postal 3658
Maputo
Phone: (+258) 21 462036
Email: avaz5099@gmail.com

MYANMAR

Representative

Ms Khin Mar OO
Staff Officer
Plant Protection Division
Department of Agriculture
Ministry of Agriculture and Irrigation
Bayintnaung Road, West Gyogon
Insein Post Office 11011, Yangon
Phone: (+95) 1 644214
Fax: (+95) 1 644019
Email: pmmas.moai@mptmail.net.mm

NAMIBIA - NAMIBIE

Representative

Mr Erich PETRUS
Chief
Agricultural Scientific Officer
Ministry of Agriculture, Water & Forestry
P/Bag 13184
Windhoek
Phone: (+264) 61 2087461
Fax: (+264) 61 2087786
Email: petrusE@mawf.gov.na

Alternate(s)

Ms Violet SIMATAA
Agricultural Scientific Officer
Phytosanitary Section
Ministry of Agriculture, Water & Forestry
P/Bag 13184
Windhoek
Phone: (+264) 61 2087465
Fax: (+264) 61 2087786
Email: simataaV@mawf.gov.na

**NETHERLANDS - PAYS-BAS - PAÍSES
BAJOS**

Representative

Mr Corne VAN ALPHEN
Coordinating Policy Officer Phytosanitary
Affairs
Plant Supply Chain and Food Quality
Department
Ministry of Economic Affairs
P.O. Box 20401
2500 EK - The Hague
Phone: (+31) 618 596867
Email: c.a.m.vanalphen@minez.nl

Alternate(s)

Mr Nico HORN
Senior Officer Plant Health
Ministry of Economic Affairs
National Plant Protection Organization of
the Netherlands
P.O. Box 9102
6700 HC Wageningen
Phone: (+31) 651998151
Email: n.m.horn@minlnv.nl

Mr Meeuwes BROUWER
Chief Plant Health Officer
Plant Supply Chain and Food Quality
Department
Ministry of Economic Affairs
P.O. Box 20401
2500 EK - The Hague
Phone: (+31) 703784187
Email: m.y.brouwer@minez.nl

Ms Homa ASHTARI
Manager International Phytosanitary
Affairs
Plant Supply Chain and Food Quality
Department
Ministry of Economic Affairs
P.O. Box 20401
2500 EK - The Hague
Phone: (+31) 703 786868
Email: h.ashtari@minez.nl

Ms Mennie GERRITSEN-WIELARD
Senior Staff Officer Phytosanitary Affairs
Plant Supply Chain and Food Quality
Department
Ministry of Economic Affairs
P.O. Box 20401
2500 EK - The Hague
Phone: (+31) 703785782
Email: m.j.gerritsen@minez.nl

**NEW ZEALAND - NOUVELLE-
ZÉLANDE - NUEVA ZELANDIA**

Representative

Mr Peter THOMSON
Director
Plant, Food and Environment Branch
Ministry for Primary Industries
PO Box 2526 Wellington
Phone: (+64) 29 894 0353
Email: peter.thomson@mpi.govt.nz

Alternate(s)

Mr John HEDLEY
Principal Adviser
International Policy Branch
Ministry for Primary Industries
PO Box 2526 Wellington
Phone: (+64) 29 8940428
Email: john.hedley@mpi.govt.nz

Ms Veronica E. HERRERA
Director
Investigation & Diagnostic Centres and
Response
Compliance and Response Branch
Ministry for Primary Industries
PO Box 2526 Wellington
Phone: (+64) 29 894 0285
Email: veronica.herrera@mpi.govt.nz

NICARAGUA

Representante

Sr Jose Abraham MERCADO CUEVAS
Direccion General de proteccion y Sanidad
Agropecuaria (DGPSA-MAGFOR)
Managua
Phone: (+505) 86747949
Fax: (+505) 22524583
Email: abraham.cuevas@dgpsa.gob.ni

Suplente(s)

Sra Monica ROBELO RAFFONE
Embajadora
Representante Permanente ante la FAO
Representación Permanente de la
República de Nicaragua ante la FAO
Via Ruffini, 2/A
00195 Roma - Italia
Phone: (+39) 06 32628655
Fax: (+39) 06 32110020
Email: embanicfao@cancilleria.gob.ni

Sr Junior Andres ESCOBAR FONSECA
Agregado
Representante Permanente Alterno ante la
FAO
Representación Permanente de la
República de Nicaragua ante la FAO
Via Ruffini, 2/A
00195 Roma - Italia
Phone: (+39) 06 32628655
Fax: (39) 06 32110020
Email: embanicfao@cancilleria.gob.ni

NIGER - NÍGER

Représentant

M Mamane Sani MOUDY
Directeur Général
Direction Générale de la Protection des
Végétaux
Ministère de l'Agriculture
B.P. 323 Niamey
Phone: (+227) 20 742556
Fax: (+227) 20 742556
Email: moudymamanesani@yahoo.fr

Suppléant(s)

Mme Alimatou Douki ABDYOU
Directrice de la Réglementation
Phytophitaire et du Suivi Environnemental
Direction Générale de la Protection des
Végétaux
Ministère de l'Agriculture
BP. 323 Niamey
Phone: (+227) 20 742556
Email: douki_a@yahoo.fr

NIGERIA - NIGÉRIA

Representative

Mr Mike Kanayochukwu NWANERI
Coordinating Director
Nigeria Agricultural Quarantine Service
Federal Ministry of Agriculture and Rural
Development
Enugu State Building House
Plot 81, Ralph Shodeinde Street
Abuja
Phone: (+234) 80334609217
Email: michael.nwaneri@yahoo.com

Alternate(s)

Ms Adenike Adebola FISHER
Deputy Director
Nigeria Agricultural Quarantine Service
Federal Ministry of Agriculture and Rural
Development
Enugu State Building House
Plot 81, Ralph Shodeinde Street
Abuja
Phone: (+234) 8023107690
Email: aduniks@yahoo.com

NIUE - NIOUÉ

Representative

Mr New TESTAMENT AUE
Biosecurity Manager
Head of the Niue Quarantine Service
Department of Agriculture, Forestry &
Fisheries (DAFF)
PO Box 74
Alofi
Phone: (+683) 4032
Fax: (+683) 4079
Email: new.aue@mail.gov.nu

NORWAY - NORVÈGE - NORUEGA

Representative

Ms Eva Helene Ellingsen GRENDSTAD
Deputy Director-General
Ministry of Agriculture and Food
Departement of Food Policy
P.O. Box 8007 Dep
N-0030 Oslo
Phone: (+47) 22249417
Email: eva.grendstad@lmd.dep.no

Alternate(s)

Ms Hilde Kristen PAULSEN
Senior Adviser
Food Safety Authority
P.O. Box 383
N-2381 Brumunddal
Phone: (+47) 64944346
Email: hilde.paulsen@mattilsynet.no

Ms Tone Holthe SVENSEN
Senior Adviser
Ministry of Agriculture and Food
Departement of Food Policy
P.O. Box 8007 Dep
N-0030 Oslo
Phone: (+47) 22249415
Email: Tone-Holthe.Svensen@lmd.dep

OMAN - OMÁN

Representative

Mr Sulaiman Mahfoodh AL-TOUBI
Director of Agricultural Quarantine
Plant Quarantine Department
Ministry of Agriculture and Fisheries
P.O. Box 467
Muscat, PC 100
Phone: (+968) 952560
Fax: (+968) 24692659
Email: nppo@maf.gov.om

Alternate(s)

Mr Mohammed Musallam HUBAIS
Plant Protection Specialist
Plant Quarantine Department
Ministry of Agriculture and Fisheries
P.O. Box 467
Muscat, PC 100

PAKISTAN - PAKISTÁN

Representative

Ms Tehmina JANJUA
Ambassador
Permanent Representative to FAO
Embassy of the Islamic Republic of
Pakistan
Via della Camilluccia, 682
00135 Rome - Italy
Phone: (+39) 06 36304736
Fax: (+39) 06 36301936
Email: agriwing@gmail.com

Alternate(s)

Mr Khalid MEHBOOB
Adviser
Alternate Permanent Representative to
FAO
Embassy of the Islamic Republic of
Pakistan
Via della Camilluccia, 682
00135 Rome - Italy
Phone: (+39) 06 36304736
Fax: (+39) 06 36301936
Email: agriwing@gmail.com

Mr Ahmad FAROOQ
Counsellor
Alternate Permanent Representative to
FAO
Embassy of the Islamic Republic of
Pakistan
Via della Camilluccia, 682
00135 Rome - Italy
Phone: (+39) 06 36301775
Fax: (+39) 06 36301936
Email: agriwing@gmail.com

PANAMA - PANAMÁ

Representante

Sr Emmeris QUINTERO
Director
Direccion National de Sanidad Vegetal
Rio Tapia, Tocumen
Apdo. Postal 5390
Ciudad de Panamá, 5
Phone: (+507) 220 0773
Fax: (+507) 220 7979
Email: equintero@mida.gob.pa

Suplente(s)

Sr Luis Manuel BENAVIDES
Jefe
Unidad de Normas de la Autoridad
Panameña de Seguridad de los Alimentos
(AUPSA)
Ricardo J. Alfaro Avenue
Sun Towers Mall, 2nd Floor, Office 70
Panama
Phone: (+507) 522 0003
Fax: (+507) 522 0014
Email: lbenavides@aupsa.gob.pa

Sr Dario GORDÓN
Coordinador Técnico
Dirección Nacional de Sanidad Vegetal de
la Rep. de Panamá
Departamento de Certificación de Agro
exportación
Rio Tapia, Tocumen
Apdo. Postal 5390
Ciudad de Panamá, 5
Phone: (+507) 266 0472
Fax: (+507) 220 7981
Email: dgordon@mida.gob.pa

Sr Gabriel BUITRAGO
Representante de la Dirección Ejecutiva de
Cuarentena Agropecuaria
Ministerio de Desarrollo Agropecuario

Sr Ciro ZURITA
Funcionario de la Dirección Ejecutiva de
Cuarentena Agropecuaria
Ministerio de Desarrollo Agropecuario

Sra Sofía MORÓN
Directora Nacional de Planificación
Sectorial
Ministerio de Desarrollo Agropecuario.

Sra Catalina GARRIDO
Directora de Ley 25
Ministerio de Desarrollo Agropecuario

Sra Hidelmarta RIERA DÍAZ
Directora Nacional de Desarrollo Rural
Ministerio de Desarrollo Agropecuario

Sra Margarita QUIÑONES RUEDAS
Representante Permanente Alterna ante la
FAO
Embajada de la República de Panamá
Largo di Torre Argentina, 11
00184 Roma - Italia
Phone: (+39) 06 44265429
Fax: (+39) 06 44252332
Email: missionepermanentefao
@embajadadepanama.it

**PAPUA NEW GUINEA - PAPOUASIE-
NOUVELLE-GUINÉE - PAPUA NUEVA
GUINEA**

Representative

Mr Pere KOKOA
Chief Plant Protection Officer
National Agriculture Quarantine and
Inspection Authority (NAQIA)
P. O. Box 741
Port Moresby N.C.D.
Phone: (+675) 3112100
Fax: (+675) 3251673
Email: pkokoa@naqia.gov.pg

PARAGUAY

Representante

Sra Natalia Lorenza TOLEDO
 Directora de Protección Vegetal
 Servicio Nacional de Calidad Vegetal y de
 Semillas (SENAVE)
 Humaita 145. Edif. Planeta
 Piso 3, Asunción
 Phone: (+595) 21 441549
 Fax: (+595) 21 441549
 Email: natalia.toledo@senave.gov.py.

PHILIPPINES - FILIPINAS

Representative

Mr Ariel BAYOT
 Senior Agriculturist
 Bureau of Plant Industry
 Department of Agriculture
 692 San Andres Street
 Malate, Manila
 Phone: (+632) 4040409
 Fax: (+632) 5243749
 Email: pqsbp@yahoo.com

Alternate(s)

Mr Lupino LAZARO
 Agricultural Attaché
 Deputy Permanent Representative to FAO
 Embassy of the Republic of the Philippines
 Viale delle Medaglie d'Oro, 112-114
 00136 Rome - Italy
 Phone: (+39) 06 39746621
 Fax: (+39) 06 39740872
 Email: romepe2007@gmail.com

Mr Esteban PAGARAN
 Assistant Agricultural Attaché
 Alternate Permanent Representative to
 FAO
 Embassy of the Republic of the Philippines
 Viale delle Medaglie d'Oro, 112-114
 00136 Rome - Italy
 Phone: (+39) 06 39746621
 Fax: (+39) 06 39740872
 Email: romepe2007@gmail.com

POLAND - POLOGNE - POLONIA

Representative

Mr Piotr WLODARCZYK
 Wojewódzki Inspektor
 Inspektorat Ochrony Roslin i Nasiennictwa
 20-447 Lublin,
 ul. Diamentowa 6
 www.piorin.gov.pl/lublin
 Phone: (+48) 81 744 0326
 Email: p.wlodarczyk@piorin.gov.pl

QATAR

Representative

Ms Tamader Saleh A.S. AL-KHULEIFI
 Third Secretary
 Alternate Permanent Representative to
 FAO
 Embassy of the State of Qatar
 Via Antonio Bosio, 14
 00161 Rome - Italy
 Phone: (+39) 06 44249450
 Fax: (+39) 06 44245273
 Email: qatarembassy@gmail.com

**REPUBLIC OF KOREA - RÉPUBLIQUE
DE CORÉE - REPÚBLICA DE COREA**

Representative

Mr Chul-Goo KANG
 Director
 Export Management Division
 Animal and Plant Quarantine Agency
 Ministry of Agriculture, Food and Rural
 Affairs
 178 Anyang-ro Manan-gu
 Anyang city, Gyunggi-do
 Phone: (+82) 31 4207665
 Fax: (+82) 31 4207605
 Email: npqs@korea.kr

Alternate(s)

Mr Sang-Han BAEK
 Assistant Director
 Export Management Division
 Department of Plant Quarantine
 Animal and Plant Quarantine Agency
 Ministry of Agriculture, Food and Rural
 Affairs
 178 Anyang-ro Manan-gu
 Anyang city, Gyunggi-do
 Email: ignis@korea.kr

Ms Kyu-Ock YIM
Senior Researcher
Export Management Division
Department of Plant Quarantine
Animal and Plant Quarantine Agency
Ministry of Agriculture, Food and Rural
Affairs
178 Anyang-ro Manan-gu
Anyang city, Gyunggi-do
Phone: (+82) 31 4207665
Fax: (+82) 31 4207605
Email: koyim@korea.kr

**RUSSIAN FEDERATION - FÉDÉRATION
DE RUSSIE - FEDERACIÓN DE RUSIA**

Representative
Mr Alexander ISAEV
Head
Phytosanitary Surveillance and Grain
Quality Directorate
Federal Service for Veterinary and
Phytosanitary Surveillance
Orlikov per. 1/11, 107139 Moscow
Phone: (+7) 495 6076266
Email: alexandrissaev@mail.ru

Alternate(s)
Mr Andrey YURKOV
Division Deputy Head
Federal State Budget Organization
"Federal Centre of Quality and Safety
Assurance for Grain Products"
Phone: (+7) 499 2673015
Email: zernozerno@mail.ru

Mr Sergey SAPOZHNIKOV
Second Secretary
Alternate Permanent Representative to
FAO
Permanent Mission of the Russian
Federation to FAO, Via Gaeta, 5
00185 Rome - Italy
Phone: (+39) 06 4941680
Fax: (+39) 06 491031
Email: vkuznetsov@mail.ru

SAMOA

Representative
Ms Talei Jacinta FIDOW
Principal Quarantine Officer
Ministry of Agriculture and Fisheries
P.O. Box 1874
Apia
Phone: (+685) 20924
Fax: (+685) 20103
Email: tfidowmoors@yahoo.com

**SAO TOME AND PRINCIPE - SAO
TOMÉ-ET-PRINCIPE - SANTO TOMÉ Y
PRÍNCIPE**

Représentant
Mme Idalina Jorge PAQUETE DE SOUSA
Chef de Service d'Entomologie
Centre d'Investigation Agronomique et
Technologique
Phone: (+239) 222 3343
Email: idasousa@yahoo.fr

**SAUDI ARABIA - ARABIE SAOUDITE -
ARABIA SAUDITA**

Representative
Mr Fahad Mohammed AL SAQAN
Director-General
Plant Protection Department
Ministry of Agriculture
King Abdulaziz Rd
11195 Riyadh
Phone: (+966) 1 4016666
Fax: (+966) 1 4031415
Email: infodc@agrwat.gov.sa

Alternate(s)
Mr Abdel Hakim bin Abdel Rahman AL
YOUSSEF
Agricultural Expert
Animal and Plant Quarantine Department
Ministry of Agriculture
King Abdulaziz Rd
11195 Riyadh
Phone: (+966) 1 4016666
Fax: (+966) 1 4031415
Email: infodc@agrwat.gov.sa

SENEGAL - SÉNÉGAL

Représentant

M Abdoulaye NDIAYE
Chef de la Division Législation
phytosanitaire et Quarantaine des plantes
(DLQ)
Direction de la Protection des Végétaux
Ministère de l'Agriculture et de
l'Équipement Rural
Km 15, Route de Rufisque
BP 20054, Thiaroye, Dakar
Phone: (+221) 77 6111175
Email: layedpv@yahoo.fr

SEYCHELLES

Representative

Mr Will George DOGLEY
Manager
Plant and Animal Health Services
Seychelles Agricultural Agency
P O Box 166, Victoria
Mahe
Phone: (+248) 4611479/2722607
Email: seypro@seychelles.net

SINGAPORE - SINGAPOUR - SINGAPUR

Representative

Ms Mei Lai YAP
Director
Plant Health Laboratory Department
Laboratories Group,
Regulatory Programmes & Operations
Animal and Plant Health Centre
6 Perahu Road, 718827 Singapore
Phone: (+65) 63165142
Fax: (+65) 63161090
Email: yap_mei_lai@ava.gov.sg

Alternate(s)

Mr Eric Casiano TULANG
Executive Manager
Quarantine & Inspection Group
Agri-Food & Veterinary Authority of
Singapore
Sembawang Research Station
Lorong Chencharu, Singapore 769194
Phone: (+65) 67519816
Email: eric_casiano_tulang@ava.gov.sg

**SLOVAKIA - SLOVAQUIE -
ESLOVAQUIA**

Representative

Ms Katarina BENOVSKA
National Contact Point for IPPC
Department of Plant Production
Ministry of Agriculture and Rural
Development
Dobrovicova 12, Bratislava
Phone: (+421) 2 59266357
Fax: (+421) 2 52963871
Email: katarina.benovska@land.gov.sk

Alternate(s)

Ms Marieta OKENKOVA
Counsellor
Permanent Representative to FAO
Embassy of the Slovak Republic
Via dei Colli della Farnesina, 144
00194 Rome - Italy
Phone: (+39) 339 3718432
Fax: (+39) 06 36715265
Email: marieta.okenkova@mzv.sk

SLOVENIA - SLOVÉNIE - ESLOVENIA

Representative

Ms Vlasta KNAPIC
Secretary
Administration for Food Safety
Veterinary Sector and Plant Protection
Ministry of Agriculture and Environment
Dunajska cesta 22
SI-1000 Ljubljana
Phone: (+386) 1 3001318
Fax: (+386) 1 3001356
Email: vlasta.knapic@gov.si

**SOUTH AFRICA - AFRIQUE DU SUD -
SUDÁFRICA**

Representative

Ms Moshibudi Priscilla RAMPEDI
Counsellor (Agricultural Affairs)
Alternate Permanent Representative to
FAO
Embassy of the Republic of South Africa
Via Tanaro, 14
00198 Rome - Italy
Phone: (+39) 06852541
Fax: (+39) 0685304407
Email: ambasciata@sudafrica.it;
agriculture@sudafrica.it

SPAIN - ESPAGNE - ESPAÑA

Suplente(s)

Sra Belen MARTÍNEZ MARTÍNEZ
Jefe de Área
Subdirección de Sanidad e Higiene Vegetal
y Forestal
Ministerio de Agricultura, Alimentación y
Medio Ambiente
C/Almagro 33
28010 Madrid
Phone: (+34) 91 3478256
Fax: (+34) 91 3090154
Email: bmartin@magrama.es

SRI LANKA

Representative

Mr Palitha BANDARA
Deputy Director
Plant Protection Service
Department of Agriculture
Peradeniya
Phone: (+94) 71 8216683
Fax: (+94) 81 2388316
Email: ptbandara48@gmail.com

Alternate(s)

Ms Liliani Champika HEWAGE
Research Officer
National Plant Quarantine Service
Canada Friendship Road
Katunayake
Phone: (+94) 11 225202829/28
Fax: (+94) 11 2253709
Email: bandaralcc@yahoo.com

SUDAN - SOUDAN - SUDÁN

Representative

Mr Khidir Gebreil MUSA
Director General
Plant Protection Directorate
Ministry of Agriculture and Irrigation
Khartoum North, P.O Box 14
Phone: (+249) 91213839
Email: khidrigibrilmusa@yahoo.com

SURINAME

Representative

Mr Radjendrekoeemar DEBIE
Coordinator
Plant Protection and Quality Control
Department
Ministry of Agriculture, Animal Husbandry
and Fisheries
Letitia Vriesdelaan 8-10
Paramaribo
Phone: (+597) 402040/8720686
Email: radabie@hotmail.com

SWEDEN - SUÈDE - SUECIA

Representative

Ms Karin NORDIN
Chief Officer of Plant Health
Swedish Board of Agriculture
Vallgatan 8
551 82 Jonköping
Phone: (+46) 36 155000
Email: karin.nordin@jordbruksverket.se

Alternate(s)

Mr Tobias OLSSON
Senior Administrative Officer
Ministry for Rural Affairs
Fredsgatan 8
103 33 Stockholm
Phone: (+46) 8 4051000
Fax: (+46) 8 206496
Email: tobias.olsson@regeringskansliet.se

SWITZERLAND - SUISSE - SUIZA

Représentant

Mr Hans DREYER
Responsable du secteur Santé des végétaux
et variétés
Office fédéral de l'agriculture OFAG
Mattenhofstrasse 5
3003 Berne
Phone: (+41) 584622692
Fax: (+41) 31 3222634
Email: hans.dreyer@blw.admin.ch

THAILAND - THAÏLANDE - TAILANDIA

Representative

Ms Surmsuk SALAKPETCH
Deputy Director-General
Department of Agriculture (DOA)
Ministry of Agriculture and Cooperatives (MOAC)
50 Phaholyothin Rd. Ladyao, Chatuchak
Bangkok 10900
Phone: (+66) 2 9406868
Fax: (+66) 2 5795788
Email: surmsuk.s@doa.in.th

Alternate(s)

Mr Yinasawapun SURAPOL
Chief
Plant Quarantine Research Group
Department of Agriculture
Ministry of Agriculture and Cooperatives
50 Phaholyothin Rd. Ladyao, Chatuchak
Bangkok 10900
Phone: (+662) 579 8516
Fax: (+662) 561 0744
Email: syinasawapun@yahoo.com

Ms Tasanee PRADYABUMRUNG
Senior Expert
Office of Standard Development
National Bureau of Agricultural
Commodity and Food Standards (ACFS)
Ministry of Agriculture and Cooperatives (MOAC)
50 Phaholyothin Rd. Ladyao, Chatuchak
Bangkok 10900
Phone: (+66) 2 5612277
Fax: (+66) 2 5612277
Email: tasanee@acfs.go.th

Ms Manita KONGCHUENSIN
Senior Expert
Plant Protection Research and
Development Officer
Department of Agriculture
Ministry of Agriculture and Cooperatives
50 Phaholyothin Rd. Ladyao, Chatuchak
Bangkok 10900
Phone: (+66) 2 5793053
Email: manitathai@gmail.com

Ms Ing-orn PANYAKIT
Standards Officer
Office of Standard Development
National Bureau of Agricultural
Commodity and Food Standards (ACFS)
Ministry of Agriculture and Cooperatives (MOAC)
50 Phaholyothin Rd. Ladyao, Chatuchak
Bangkok 10900
Email: ingorn2011@gmail.com

TOGO

Représentant

M Yawo Sèfe GOGOVOR
Ingénieur Agronome
Directeur de la Protection des Végétaux
BP 1347 Lomé
Phone: (+228) 22 514404
Fax: (+228) 22 510888
Email: gogovor@yahoo.f

TONGA

Representative

Mr Viliami KAMI
Head
Quarantine and Quality Management
Division (QQMD)
Ministry of Agriculture & Food, Forestry
and Fisheries (MAFFF)
P.O. Box 14 Nuku'alofa
Phone: (+676) 24922/24257
Fax: (+676) 24922
Email: maf-ento@kalianet.to

TRINIDAD AND TOBAGO - TRINITÉ-ET-TOBAGO - TRINIDAD Y TABAGO

Representative

Mr Anthony St. HILL
Acting Deputy Director
Research Division
Ministry of Food Production
St Clair Circle, St Clair
Port of Spain
Phone: (+868) 6223771
Fax: (+868) 6224246
Email: ps@fplma.gov.tt

TUNISIA - TUNISIE - TÚNEZ

Représentant

M Jamel MERHABEN
Directeur Général
Direction generale de la Protection et du
Contrôle de la Qualité des Produits
Agricoles
30 Rue Alain Savary
1002 Tunis
Phone: (+71) 788 979
Email: merhaben_j@yahoo.fr

TURKEY - TURQUIE - TURQUÍA

Representative

Mr Nevzat BIRISIK
Head
Plant Health and Quarantine Department
Ministry of Food Agriculture and Livestock
Eskisehir Yolu 9.km
Lodumlu - Ankara
Phone: (+90) 312 2877613
Fax: (+90) 312 2587789
Email: nevzatbir@yahoo.com

Alternate(s)

Mr Hilmi Ergin DEDEOGLU
Counsellor
Alternate Permanent Representative to
FAO
Embassy of the Republic of Turkey
Via Palestro, 28
00185 Rome - Italy
Phone: (+39) 06 445941
Fax: (+39) 06 4941526
Email: ambasciata.roma@mfa.gov.tr

UGANDA - OUGANDA

Alternate(s)

Ms Ephrance TUMUBOINE
Principal Agricultural Inspector
Phytosanitary Services
Ministry of Agriculture, Animal Industry
and Fisheries
P.O.Box 102 Entebbe
Phone: (+256) 414 320801
Email: ccpmaif@gmail.com

**UNITED ARAB EMIRATES - ÉMIRATS
ARABES UNIS - EMIRATOS ÁRABES
UNIDOS**

Representative

Mr Mirghani Obeid ALI HASSAN
Embassy of the United Arab Emirates
Via della Camilluccia 492
00135 Rome - Italy
Phone: (+39) 06 36306100
Email: uaeroma@tin.it

**UNITED KINGDOM - ROYAUME-UNI -
REINO UNIDO**

Representative

Ms Julie HITCHCOCK
Deputy Director
Plant Health
Bee Health & Seeds Policy
Department for Environment, Food and
Rural Affairs
Email: julie.hitchcock@defra.gsi.gov.uk.

Alternate(s)

Mr Steve ASHBY
International Plant Health Policy Adviser
Plant and Animal Health (SPAH)
Department for Environment, Food and
Rural Affairs
Room 10GA07, Sand Hutton
York, YO41 1LZ
Phone: (+44) 1 904445048
Fax: (+44) 1 904455198
Email: steve.ashby@fera.gsi.gov.uk

Ms Jane CHARD

Head of Branch
Plant Biosecurity and Inspections
Science and Advice for Scottish
Agriculture (SASA)
Roddingle Road, Edinburgh
EH12 9FJ
Phone: (+44) 131 2448863
Email: jane.chard@sasa.gsi.gov.uk

Mr Sam BISHOP
Plant Health Consultant
Food and Environment Research Agency
Room 02FA01/5
Sand Hutton, York
YO41 1LZ
Phone: (+44) 1 904462738
Fax: (+44) 1 904455198
Email: sam.bishop@defra.gsi.gov.uk

Mr David ELLIOTT
Principal Scientist
United Kingdom Biological Engagement
Programme
Salisbury, Wilts.
UK. SP4 0JQ

**UNITED STATES OF AMERICA -
ÉTATS-UNIS D'AMÉRIQUE - ESTADOS
UNIDOS DE AMÉRICA**

Representative

Mr Osama EL-LISSY
Deputy Administrator
Plant Protection and Quarantine
Animal and Plant Health Inspection Service
Department of Agriculture
14th Street and Independence Avenue
Washington, DC 20250
Email: osama.a.el-lissy@aphis.usda.gov

Alternate(s)

Mr John GREIFER
Assistant Deputy Administrator
Plant Protection and Quarantine
Animal and Plant Health Inspection Service
Department of Agriculture
1400 Independence Ave., South Building
Washington DC 20250
Phone: (+1) 202 7207677
Email: john.k.greifer@aphis.usda.gov

Ms Julie ALIAGA
Director of the International Phytosanitary
Standards Program
Plant Protection and Quarantine
Animal and Plant Health Inspection Service
4700 River Road, Riverdale MD 20737
Department of Agriculture
Phone: (+1) 301 8512032
Email: julie.e.aliaga@aphis.usda.gov

Mr Marc GILKEY
APHIS Attaché
U.S. Mission to the European Union
International Services
Animal and Plant Health Inspection Service
Brussels, Belgium
Phone: (+32) 2 811 5182
Email: marc.c.gilkey@aphis.usda.gov

Mr George DOUVELIS
Acting Counselor for Agriculture
United States Mission to the United
Nations Agencies
Via Boncompagni 2
00187 Rome - Italy
Phone: (+39) 06 46743500
Fax: (+39) 06 46743535
Email: george.douvelis@fas.usda.gov

Ms Laura SCHWEITZER-MEINS
Agricultural Specialist
United States Mission to the United
Nations Agencies
Via Boncompagni 2
00187 Rome - Italy
Phone: (+39) 06 46743508
Fax: (+39) 06 46743518
Email: laura.schweitzer@fas.usda.gov

**UNITED REPUBLIC OF TANZANIA
RÉPUBLIQUE-UNIE DE TANZANIE
REPÚBLICA UNIDA DE TANZANÍA**

Representative

Mr Ayoub J. MNDEME
Agricultural Attaché
Alternate Permanent Representative to
FAO
Permanent Representation of the
United Republic of Tanzania to FAO
Embassy of the United Republic of
Tanzania
Via Cortina D'amezzo, 185
00135 Rome - Italy
Phone: (+39) 06 33485820
Fax: (+39) 06 33485820
Email: amndeme@yahoo.com

URUGUAY

Representante

Sra Inés ARES
Asesora Técnica
Dirección General de Servicios Agrícolas
Ministerio de Ganadería, Agricultura y
Pesca
Millan 4703
12300 Montevideo
Phone: (+598) 23098410
Fax: (+598) 2309840
Email: mares@mgap.gub.uy

Suplente(s)

Sr Oscar PIÑEYRO
Consejero
Representante Permanente Alterno ante la
FAO
Embajada de la República Oriental
del Uruguay
Via Vittorio Veneto, 183
00187 Roma - Italia
Phone: (+39) 06 4821776/7
Fax: (+39) 06 4823695
Email: uruit@ambasciatauruguay.it

VENEZUELA (BOLIVARIAN REPUBLIC OF) - VENEZUELA (RÉPUBLIQUE BOLIVARIENNE DU) - VENEZUELA (REPÚBLICA BOLIVARIANA DE)

Representante

Sra Gladys URBANEJA DURAN
Embajadora
Representante Permanente ante la FAO
Representación Permanente de la República
Bolivariana de Venezuela ante la FAO
Via G. Antonelli, 47
00197 Roma - Italia
Phone: (+39) 06 8081407
Fax: (+39) 06 80690022
Email: embavenefao@iol.it

Suplente(s)

Sr Raúl FERNÁNDEZ
Director Nacional de Salud Vegetal
Integral
Av. Las Delicias
sector las Delicias
Edificio INIA P.B.
Maracay -Edo Aragua
Phone: (+582) 432411824
Fax: (+582) 432428062
Email: relacionesinternacionalesinsai@gmail.com

Sr Luis ALVAREZ FERMIN

Ministro Consejero
Representante Permanente Alterno ante la
FAO
Representación Permanente de la República
Bolivariana de Venezuela ante la FAO
Via G. Antonelli, 47
00197 Roma - Italia
Phone: (+39) 06 8081407
Fax: (+39) 06 80690022
Email: embavenefao@iol.it

Mr Manuel CLAROS OVIEDO

Segundo Secretario
Representante Permanente Alterno ante la
FAO
Representación Permanente de la República
Bolivariana de Venezuela ante la FAO
Via G. Antonelli, 47
00197 Roma - Italia
Phone: (+39) 06 8081407
Fax: (+39) 06 80690022
Email: embavenefao@iol.it

VIET NAM

Representative

Mr Hoang TRUNG
Deputy Director General
Plant Protection Department
Ministry of Agriculture and Rural
Development
149 Ho Dac Di Street, Hanoi
Phone: (+844) 38518192
Fax: (+844) 35330043
Email: hoangtrungppd@fpt.vn

YEMEN - YÉMEN

Representative

Mr Gamil Anwar Mohammed
RAMADHAN
Director
Plant Quarantine Department
Ministry of Agriculture and Irrigation
P.O Box 2805 Sana'a
Phone: (+967) 1 282966
Fax: (+967) 1 289509
Email: anvar.gamel@mail.ru

Alternate(s)

Mr Abdullah AL-NA'AMI
Third Secretary
Alternate Permanent Representative to
FAO
Embassy of the Republic of Yemen
Via Antonio Bosio, 10
00161 Rome - Italy
Phone: (+39) 06 44231679
Fax: (+39) 06 44234763
Email: segreteria@yemenembassy.it

ZAMBIA - ZAMBIE

Representative

Ms Mable MUDENDA
Senior Agricultural Research Officer
Plant Quarantine and Phytosanitary Service
Mount Makulu Research Station
P/B 7 Chilanga
Phone: (+260) 972 413204
Email: banji.mudenda@gmail.com

ZIMBABWE

Representative

Mr Mudada NHAMO
Chief Research Officer
Plant Quarantine Services Institute
Department of Research & Specialist
Services
P. Bag 2007, Mazowe
Phone: (+263) 716 800596
Email: mudadan@gmail.com

Alternate(s)

Ms Placida Shuvai CHIVANDIRE
Counsellor
Alternate Permanent Representative to
FAO
Embassy of the Republic of Zimbabwe
Via Virgilio, 8
00193 Rome - Italy
Phone: (+39) 06 68308282
Fax: (+39) 06 68308324
Email: zimrome-wolit@tiscali.it

OBSERVER COUNTRIES (NON-CONTRACTING PARTIES)**PAYS OBSERVATEURS (PARTIES NON CONTRACTANTES)****PAÍSES OBSERVADORES (PARTES NO CONTRATANTES)****ANGOLA**

Représentant

M Sidonio MATEUS
Chef
Département de la Direction Nationale de
l'Agriculture et Elevage
Ministère de l'agriculture
Rue Comandante Gika, C.P. 527
Luanda
Phone: (+244) 2 322694
Fax: (+244) 2 320553
Email: s.mateus1@hotmail.com

Suppléant(s)

Mme Luísa Alves INÁCIO
Dirrecção Nacional das pescas e protecção
das recursos pesqueras
Departamento das áreas marinhas
protegidas
Ministerio das Pescas
Avenida 4 de Feverino no 30
Luanda
Email: lunara.inacio7@gmail.com

M Ambrosio IOANI
Direcção Nacional de Infra-estruturas e da
Indústria Pesqueira
Ministerio das Pescas
Avenida 4 de Feverino no 30
Luanda
Email: ambrosioioani@hotmail.com

**DEMOCRATIC REPUBLIC OF THE
CONGO - RÉPUBLIQUE
DÉMOCRATIQUE DU CONGO -
REPÚBLICA DEMOCRÁTICA DEL
CONGO**

Représentant

Mr Damas MAMBA MAMBA
Point de contact CIPV
Chef de Division chargé de la Protection
des Végétaux à la DPPV
Ministère de l'agriculture et développement
rural
Croisement Blvd du 30 Juin et Batetela
B.P. 8722 Kinshasa-Gombe
Phone: (+243) 812959330
Email: damasmamba@yahoo.fr

Suppléant(s)

M Constant MOSELI EPEPISA
Chef de Bureau en charge de l'Inspection
Phytopsanitaire
Ministère de l'agriculture et développement
rural
Croisement Blvd du 30 Juin et Batetela
B.P. 8722 Kinshasa-Gombe
Phone: (+243) 997573559
Email: moselie@gmail.com

M Gauthier BUSHABU BOPE
Attaché de Bureau en charge de la
Surveillance Phytopsanitaire
Ministère de l'agriculture et développement
rural
Croisement Blvd du 30 Juin et Batetela
B.P. 8722 Kinshasa-Gombe
Phone: (+243) 898555226
Email: gauthierbush2009@yahoo.fr

M Justin CISHUGI MURHULA
 Inspecteur Semencier au SENASEM
 Ministère de l'agriculture et développement
 rural
 Croisement Blvd du 30 Juin et Batetela
 B.P. 8722 Kinshasa-Gombe
 Phone: (+243) 998264227
 Email: jcishugim@gmail.com

M Bernard TSHITENGE KALALA
 Secrétaire Particulier du Ministre
 Ministère de l'agriculture et développement
 rural
 Croisement Blvd du 30 Juin et Batetela
 B.P. 8722 Kinshasa-Gombe
 Phone: (+243) 816032496
 Email: pips.tsh80@gmail.com

Alternate(s)
 Mr Landing SONKO
 Deputy Director
 Plant Protection Services
 Department of Agriculture
 The Quadrangle, Banjul
 Phone: (+220) 9344003
 Email: sonkokebba@gmail.com

Mr Abdoulie Momodou SALLAH
 Secretary to the Cabinet
 Head of the Civil Service
 Government of the Republic of the Gambia
 Stat House, Banjul
 Phone: (+220) 4202599
 Email: sallahama@outlook.com

GAMBIA - GAMBIE

Representative

Mr Falalo TOURAY
 Deputy Director General
 Department of Agriculture
 The Quadrangle, Banjul
 Phone: (+220) 9916769
 Email: falalomtouray@yahoo.com,
 falalotouray@gmail.com

REGIONAL PLANT PROTECTION ORGANIZATIONS

ORGANISATIONS RÉGIONALES DE PROTECTION DES VÉGÉTAUX

ORGANIZACIONES REGIONALES DE PROTECCIÓN FITOSANITARIA

PLANT HEALTH COMMITTEE OF THE SOUTHERN CONE COMITÉ DE LA SANTÉ DES PLANTES DU CÔNE SUD COMITÉ REGIONAL DE SANIDAD VEGETAL DEL CONO SUR

Ms Beatriz MELCHO
 Technical Secretary
 Comité de Sanidad Vegetal del Cono Sur
 Avenida Millán 4703
 Montevideo - Uruguay
 Phone: (+598) 23098410
 Email: bmelcho@cosave.org

EUROPEAN AND MEDITERRANEAN PLANT PROTECTION ORGANIZATION ORGANISATION EUROPÉENNE POUR LA PROTECTION DES PLANTES ORGANIZACIÓN EUROPEA Y MEDITERRÁNEA DE PROTECCIÓN DE LAS PLANTAS

Mr Martin WARD
 Director-General
 European and Mediterranean Plant
 Protection Organization
 21 boulevard Richard Lenoir
 75011 Paris - France
 Email: hq@epo.int

Mr Ringolds ARNITIS
Chairman
European and Mediterranean Plant
Protection Organization
21 boulevard Richard Lenoir
75011 Paris - France
Email: hq@eppo.int

Mr Jean PERCHET
Scientific Officer
European and Mediterranean Plant
Protection Organization
21 boulevard Richard Lenoir
75011 Paris - France
Email: hq@eppo.int

**INTER AFRICAN PHYTOSANITARY
COUNCIL
CONSEIL PHYTOSANITAIRE
INTERAFRICAIN
CONSEJO FITOSANITARIO
INTERAFRICANO**

Mr Jean-Gerard MEZUI M'ELLA
Director
Inter-African Phytosanitary Council of the
African Union
P.O. Box. 4170 Nlongkak
Youndé - Cameroun
Phone: (+237) 94899340
Fax: (+237) 22211967
Email: jeangerardmezuiemella@yahoo.fr

Mr Abdel Fattah AMER MABROUK
Senior Scientific Officer
Entomology
Inter-African Phytosanitary Council of the
African Union
P.O. Box. 4170 Nlongkak
Youndé - Cameroun
Phone: (+237) 7765313
Fax: (+237) 22211967
Email: abdelfattahsalem@ymail.com

**NEAR EAST PLANT PROTECTION
ORGANIZATION
ORGANISATION POUR LA
PROTECTION DES VÉGÉTAUX AU
PROCHE-ORIENT
ORGANIZACIÓN DE PROTECCIÓN DE
LAS PLANTAS DEL CERCANO
ORIENTE**

Mr Mekki CHOUIBANI
Executive Director
Near East Plant Protection Organization
Avenue Haj Ahmed Cherkaoui
Agdal - Rabat 10090
Phone: (+212) 537 676 536
Fax: (+212) 537 682 049
Email: hq.neppo@gmail.com

**NORTH AMERICAN PLANT
PROTECTION ORGANIZATION
ORGANISATION NORD AMÉRICAIN
POUR LA PROTECTION DES PLANTES
ORGANIZACIÓN NORTEAMERICANA
DE PROTECCIÓN A LAS PLANTAS**

Mr Ian MCDONELL
Executive Director
North American Plant Protection
Organization
1431 Merivale Rd., 3rd Floor, Room 140
Ottawa, Ontario
K1A 0Y9 - Canada
Phone: (+1) 613 773 8180
Email: ian.mcdonell@nappo.org

**REGIONAL INTERNATIONAL
ORGANIZATION FOR PLANT
PROTECTION AND ANIMAL HEALTH
ORGANISME INTERNATIONAL
RÉGIONAL CONTRE LES MALADIES
DES PLANTES ET DES ANIMAUX
ORGANISMO INTERNACIONAL
REGIONAL DE SANIDAD
AGROPECUARIA**

Mr Jimmy Gerardo RUIZ BLANCO
Director en Sanidad Vegetal
Organismo Internacional Regional
de Sanidad Agropecuaria- OIRSA
Calle Ramón Belloso, Final Pje. Isalde
Colonia Escalón
San Salvador - El Salvador
Phone: (+503) 2209 9223
Fax: (+503) 2263 1128

Email: jruiz@oirsa.org

**PACIFIC PLANT PROTECTION
ORGANISATION
ORGANISATION DE PROTECTION DES
VÉGÉTAUX POUR LE PACIFIQUE
ORGANIZACIÓN DE PROTECCIÓN
FITOSANITARIA DEL PACIFICO**

Mr Josua WAINIQOLO
Market Access Specialist
Land Resources Division
Secretariat of the Pacific Community
Private Mail Bag, Suva
Fiji Islands
Phone: (+679) 3379310 ext 35231
Fax: (+679) 3370021
Email: JosuaW@spc.int

UNITED NATIONS AND SPECIALIZED AGENCIES**NATIONS UNIES ET INSTITUTIONS SPÉCIALISÉES****NACIONES UNIDAS Y ORGANISMOS ESPECIALIZADOS****FAO REGIONAL OFFICES
BUREAUX RÉGIONAUX DE LA FAO
OFICINA REGIONALES DE LA FAO**

Ms Joyce MULILA MITTI
Crop Production and Protection Officer
FAO Regional Office for Africa (RAF)
Gamel Abdul Nasser Road
P.O. Box 1628
Accra Ghana
Phone: (+233) 3 02 675000 ext 3137
Email: joyce.mulilamitti@fao.org

Mr Yongfan PIAO
Senior Plant Protection Officer
FAO Regional Office for Asia (RAP)
39 Phra Atit Road
Bangkok 10200, Thailand
Phone: (+66) 2 6974628
Fax: (+66) 2 6974445
Email: yongfan.piao@fao.org

Mr Avetik NERSISYAN
Crop Production and Plant Protection
Officer
FAO Regional Office for Europe and
Central Asia (REU)
Benczur utca 34
H-1068 Budapest, Hungary
Phone: (+36) 1 461 2000
Fax: (+36) 1 351 7029
Email: avetik.nersisyan@fao.org

Mr Shoki AL-DOBAI
FAO Regional Office for Near East (RNE)
P.O. Box 2223 Dokki
Cairo, Egypt
Phone: (+20) 2 33316007 ext. 2812
Fax: (+20) 2 7495981/337419
Email: shoki.aldobai@fao.org

Mr Nouredine NASR
Plant Production and Protection Officer
FAO Sub-regional Office for North Africa
(SNE)
43, Av. Kheireddine Pacha
1002 Tunis Belvédère
BP. 300 Cité Mahrajène
1082 Tunis, Tunisia
Phone: (+216) 71 906553 (ext: 235)
Fax: (+216) 71 901553
Email: noureddine.nasr@fao.org

Mr Sankung SAGNIA
Crop Production and Protection Officer
FAO Sub-regional Office for Central
Africa (SFC)
P.O. Box 2643
Libreville, Gabon
Phone: (+241) 774 783
Fax: (+241) 740 035
Email: sankung.sagnia@fao.org

Mr Descartes Larios KOUMBA
MOUENDOU
Junior Professional Officer
Plant Production and Protection
FAO Sub-regional Office for Central
Africa (SFC)
P.O. Box 2643
Libreville, Gabon
Phone: (+241) 01 774783
Fax: (+241) 01 740035
Email: descartes.koumbamouendou@fao.org

**INTER-AMERICAN INSTITUTE FOR
COOPERATION ON AGRICULTURE
INSTITUT INTERAMERICAIN DE
COOPÉRATION POUR
L'AGRICULTURE
INSTITUTO INTERAMERICANO DE
COOPERACIÓN PARA LA
AGRICULTURA**

Mr Robert AHERN
Head
Agricultural Health and Food Safety
Program
Vázquez de Coronado, San Isidro 11101,
Costa Rica
Phone: (+506) 2216 0184
Fax: (+506) 2216 0221
Email: robert.ahern@iica.int

Ms Ana Marisa CORDERO
Agricultural Health and Food Safety
Specialist
Vázquez de Coronado, San Isidro 11101
Costa Rica
Phone: (+506) 2216 0184
Fax: (+506) 2216 0221
Email: ana.cordero@iica.int

**INTERNATIONAL ATOMIC ENERGY
AGENCY
AGENCE INTERNATIONALE DE
L'ÉNERGIE ATOMIQUE
ORGANISMO INTERNACIONAL DE
ENERGÍA ATÓMICA**

Mr Rui CARDOSO PEREIRA
Etnomologist
Insect Pest Control Section
Joint FAO/IAEA Division of Nuclear
Techniques in Food and Agriculture
Wagramerstrasse 5, PO Box 100
A-1400 Vienna
Phone: (+43) 1 2600/26077
Fax: (+43) 1 26007
Email: r.cardoso-pereira@iaea.org

OBSERVERS FROM INTERGOVERNMENTAL ORGANIZATIONS**OBSERVATEURS D'ORGANISATIONS INTERGOUVERNEMENTALES****OBSERVADORES DE ORGANIZACIONES INTERGUBERNAMENTALES****CAB INTERNATIONAL**

Mr Roger DAY
Deputy Director, Development
CABI Africa
United Nations Avenue
PO Box 633-00621
Nairobi, Kenya
Phone: (+254) 20 7224450
Fax: (+254) 20 7122150
Email: r.day@cabi.org

Ms Melanie BATEMAN
Integrated Crop Management Advisor
CABI Switzerland Rue des Grillons 1
CH-2800 Delémont
Switzerland
Phone: (+41) 0 32 4214888
Email: m.bateman@cabi.org

Ms Katherine CAMERON
Knowledge Bank Development Manager,
Plantwise
CABI Head Office
Nosworthy Way
Wallingford
Oxfordshire
OX10 8DE
United Kingdom
Phone: 00441491829307
Email: k.cameron@cabi.org

Ms Julia Marie DENNIS
Communications Manager
CABI Head Office
Nosworthy Way, Wallingford
Oxfordshire, OX10 8DE
United Kingdom
Phone: 00441491829468
Email: j.dennis@cabi.org

Mr Ulrich KUHLMANN
Regional Director
Europe & Plantwise Programme Director
CABI Switzerland
Rue des Grillons 1
CH-2800 Delémont
Switzerland
Phone: 0041324214882
Email: u.kuhlmann@cabi.org

**WORLD CUSTOMS ORGANIZATION
ORGANISATION MONDIALE DES
DOUANES
ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE
ADUANAS**

Mr Theo HESSELINK
Technical Officer
World Customs Organization
Rue du Marché 30
B-1210 Brussels
Belgium
Email: theo.hesselink@wcoomd.org

**WORLD TRADE ORGANIZATION
ORGANISATION MONDIALE DU
COMMERCE
ORGANIZACIÓN MUNDIAL DEL
COMERCIO**

Ms Christiane WOLFF
Counsellor
Sanitary and Phytosanitary Measures
Section
Agriculture and Commodities Division
World Trade Organization
Rue de Lausanne 154
1211 Geneva 21
Switzerland
Phone: (+41) 22 739 5536
Email: christiane.wolff@wto.org

Ms Kenza LE MENTEC
Economic Affairs Officer
World Trade Organisation
Rue de Lausanne, 154
CH 1211 Genève 21

Switzerland
Phone: (+41) 22 7396538
Fax: (+41) 22 7395760
Email: Kenza.LeMentec@wto.org

NON-GOVERNMENTAL ORGANIZATIONS

ORGANISATIONS NON GOUVERNEMENTALES

ORGANIZACIONES NO GUBERNAMENTALES

INTERNATIONAL GRAIN TRADE COALITION

Mr Walter Kirk MILLER
Acting Secretary
International Grain Trade Coalition
C/O North American Export Grain
Association
1250 Eye St., NW, Washington, DC 20005
Phone: (+1) 202 6824030
Email: secretariat@igtglobal.com

INTERNATIONAL SEED FEDERATION FÉDÉRATION INTERNATIONALE DES SEMENCES

Mr Gerard MEIJERINK
Senior Government Relations Advocate,
Seed
Syngenta
Avenue Louise 489
1050 Brussels, Belgium
Phone: (+32) 26 422714
Fax: (+32) 26 422720
Email: gerard.meijerink@syngenta.com

Ms Radha RANGANATHAN
Technical Director
International Seed Federation
Chemin du Reposoir 7
Nyon, Switzerland
Phone: (+41) 22 365 4420
Fax: (+41) 22 365 4421
Email: r.ranganathan@worldseed.org

SEED ASSOCIATION OF THE AMERICAS

Mr Mario PUENTE RAYA
CEO of the Mexican Seed Association
Avenida Nuevo León 209 Despacho 601-
602
Colonia Hipódromo Condesa
Código Postal 06100
México
Phone: (+52) 55 5516 0957
Email: m.puente@amsac.org.mx

Mr David CAREY
Manager
Policy Initiatives
Canadian Seed Trade Association (CSTA)
2039 Robertson Road Suite 505 Ottawa
Ontario K2H 8R2
Phone: (+1) 613 8785770
Email: dcarey@cdnseed.org

Mr Richard DUNKLE
Senior Director
Seed Health and Trade
1701 Duke Street, Suite 275
Alexandria, VA 22314, USA
Phone: (+1) 703 2269275

ПРИЛОЖЕНИЕ 4: Комитет по проверке полномочий*Комиссия по фитосанитарным мерам, девятая сессия**Рим, Италия, 31 марта – 4 апреля 2014 года*

В состав Комитета по проверке полномочий вошли семь членов, по одному от каждого региона ФАО, а также один член Бюро КФМ.

Комитет по проверке полномочий, учреждённый девятой сессией КФМ

| РЕГИОН | ИМЯ | СТРАНА |
|--|------------------------------------|---|
| Африка | Г-н Аюб Дж. Мндеме | Объединенная Республика Танзания |
| Азия | Г-н Сирипон Питаксун | Лаосская Народно-Демократическая Республика |
| Европа | Г-н Тобиас Олссон | Швеция |
| Латинская Америка и Карибский бассейн | Г-жа Хулиа Антониа Висьёсо Варелас | Доминиканская Республика |
| Ближний Восток | Г-н Гамиль Анвар Мохаммед Рамадхан | Йемен |
| Северная Америка | Г-н Эрик Робинсон | Канада |
| Юго-Западная часть Тихого океана | Г-жа Вероника Э. Эррера | Новая Зеландия |
| Член Бюро | Г-н Люсьен Куаме Конан | Кот-д'Ивуар |

ПРИЛОЖЕНИЕ 5: Оценка совершенствования работы Секретариата МККЗР

Комиссия по фитосанитарным мерам, девятая сессия

Рим, Италия, 31 марта – 4 апреля 2014 года

Круг ведения
разработанный небольшой рабочей группой в ходе девятой сессии КФМ
3 апреля 2014 года

1. Справочная информация

Успешная и эффективная работа и организация Секретариата Международной конвенции по карантину и защите растений (МККЗР) имеет фундаментальное значение для достижения целей МККЗР и осуществления программы работы Комиссии по фитосанитарным мерам. (КФМ) следует прилагать усилия по обеспечению сохранения и впредь потенциала Секретариата для обеспечения его успешной работы. Поскольку условия работы организаций непрерывно и динамично изменяются, они периодически пересматривают свои процедуры и системы с тем, чтобы адаптироваться и продолжать функционировать действенно и эффективно. Это имеет жизненно важное значение для МККЗР, как и для любой другой частной или публичной организации.

Многие организации руководствуются философией "постоянного совершенствования" и реализуют её в качестве одного из средств обеспечения постоянной эволюции и поддержания здоровья, действенности и эффективности организации. Такой подход отвечает интересам как Секретариата МККЗР, так и Договаривающихся сторон. Поэтому предлагается привлечь внешнего консультанта для проведения обзора процедур, структур и систем Секретариата и для подготовки рекомендаций относительно повышения потенциальных возможностей Секретариата в плане достижения стратегических целей КФМ и удовлетворения потребностей Договаривающихся сторон на долгие годы. При проведении такого обзора предлагается руководствоваться следующим кругом ведения:

2. Цель

Провести анализ с целью выявления имеющихся сильных сторон в плане структуры и работы Секретариата, существующих ограничений для оптимальной работы и предоставления услуг, а также для выработки рекомендаций по укреплению потенциала Секретариата в области содействия, координации, поддержки и продвижения стратегических целей КФМ и годовой программы работы с учётом необходимости уделения особого внимания вопросам осуществления, коммуникаций и партнёрских связей.

3. Охват оценки

- Рассмотрение современной организационной структуры Секретариата и его связей в рамках ФАО, КФМ, Бюро КФМ, связей со вспомогательными органами МККЗР и с другими многосторонними органами.
- Изучение выводов проводившихся ранее оценок МККЗР и работы, проделанной со времени проведения этих оценок.
- Проведение сравнительной оценки по материалам обзоров работы других соответствующих многосторонних, региональных или национальных организаций (включая секретариаты других родственных органов по разработке стандартов: Кодекса, ВООЗЖ и КБР).

- Проведение консультаций с Договаривающимися сторонами относительно того, что они считают сильными и слабыми сторонами, и относительно возможных инициатив Секретариата.
- Изучение текущей практики найма и комплектования кадрами, в том числе преимущества, недостатки и ограничения в плане формирования и поддержания высокого уровня профессионализма сотрудников Секретариата в плане обеспечения работы МККЗР и КФМ.
- Рассмотрение текущих механизмов и процессов, используемых Секретариатом для рациональной организации работы в соответствии с требованиями Конвенции и для обеспечения подотчетности Секретариата, и оценка его эффективности.
- Изучение того, соответствуют ли нынешние структура, практика, отношения, командный дух, процессы и ресурсы Секретариата требованиям действенного и эффективного выполнения поставленных задач и достижения приоритетов МККЗР.
- Выявление успешных организационных структур, процедур и методов работы Секретариата, имеющих критически важное значение для МККЗР в плане содействия реализации основанных на взаимной выгоде подходов, необходимых для осуществления МККЗР и МСФМ.
- Выявление бизнес-процессов, которые необходимо сохранить, и областей, в которых можно было бы подумать о совершенствовании и /или новых инициативах.
- Подготовка доклада с выводами и рекомендациями для представления КФМ, Бюро КФМ и руководству ФАО.

4. Финансирование

Для проведения этого обзора потребуется дополнительное финансирование (т.е. финансирование не за счёт средств регулярного бюджета по программе). Некоторые Договаривающиеся стороны предложили целевым назначением профинансировать проведение этой оценки, другие стороны также могли бы внести свой вклад. Финансовые средства можно также получить из имеющихся целевых фондов.

5. Процесс оценки

ФАО, как организации, принимающей у себя Конвенцию, будет поручено осуществлять руководство (через Управление по оценке) этой оценкой повышения эффективности. Бюро будет помогать Управлению по оценке ФАО в работе, представляя КФМ и её Договаривающиеся стороны. Внешние консультанты должны иметь навыки и опыт в следующих областях:

- специалист по формированию и оценке организационной структуры;
- специалист по оценке эффективности работы руководства;
- специалист по совершенствованию бизнес-процессов;
- опыт работы с международными многосторонними организациями;
- опыт работы по оценке показателей работы организаций;
- знание работы секретариатов или порядка их кадрового комплектования;
- понимание процессов ФАО и её Положений о персонале;
- знание структуры и задач МККЗР и КФМ.

6. График завершения

Для оптимального использования возможностей осуществления МККЗР и связанных с ней МСФМ, проект этого оценочного исследования следует представить на рассмотрение

следующему заседанию ГСП (октябрь 2014 года) и Бюро с тем, чтобы окончательных доклад и рекомендации представить 10-й сессии КФМ 2015 года.

ПРИЛОЖЕНИЕ 6: Рекомендации КФМ

Комиссия по фитосанитарным мерам, девятая сессия

31 марта – 4 апреля 2014 года, Рим, Италия

История вопроса

1. На КФМ-8 Секретариат представил документ с изложением двух предлагаемых рекомендаций и напомнил членам, что на протяжении нескольких лет (2008-2009 гг.) КФМ обсуждала необходимость в наличии категории решений, которые не являются МСФМ, но будут служить в качестве долгосрочного справочного материала и приносить пользу, имея более высокий статус, чем просто текст, опубликованный в докладе КФМ.
2. На КФМ-8 были члены, которые поддержали немедленное принятие представленных рекомендаций, а также те, кто настаивал на дополнительной консультации до дальнейшего продвижения, указывая на высокий статус рекомендаций.
3. КФМ-8 поручила Секретариату:
 - 1) пригласить членов для предоставления комментариев по обеим рекомендациям до мая 2013 г.;
 - 2) направить комментарии в Бюро для рассмотрения;
 - 3) представить комментарии и пересмотренные рекомендации для обсуждения на заседании ГСП в октябре 2013 г.;
 - 4) представить окончательные версии рекомендаций на КФМ-9 (2014 г.).
4. Завершив все этапы, Секретариат представляет следующие две рекомендации КФМ для рассмотрения и утверждения.
5. КФМ предлагается:
 - 1) *утвердить* рекомендации СРМ-9/2014/01 по охвату МККЗР водных растений и СРМ-9/2014/02 по торговле в Интернете (электронной коммерции) растениями и другими подкарантинными материалами.

Номер рекомендации КФМ: СРМ-9/2014/01**Рекомендация по охвату МККЗР водных растений****История вопроса:**

МККЗР, имея цель "обеспечения совместных и эффективных действий для предотвращения распространения и интродукции вредных организмов растений и растительных продуктов", не делает различия между наземными и водными растениями и не выделяет отдельно водные растения. Кроме того, как было неоднократно разъяснено на КФМ, МККЗР занимается защитой растений, как культивируемых, так и управляемых или дикорастущих.

Водные растения могут, как и другие растения, быть заражены вредными организмами, предоставлять путь распространения для вредных организмов или сами быть вредными организмами в отношении других растений.

"Водные растения" упоминаются в нескольких международных стандартах по фитосанитарным мерам (МСФМ) как растения, которые должны быть защищены в рамках МККЗР. В ходе КФМ-1 (2006) была отмечена связь Секретариата МККЗР с другими международными организациями для уточнения мандата МККЗР в отношении инвазивных водных растений. В бизнес-плане МККЗР на 2007-2011 года, принятом на КФМ-2 (2007) морские и иные водные растения были определены как новая проблема, которую необходимо рассмотреть, и было заявлено, что должны быть разработаны МСФМ или модифицированы имеющиеся, чтобы принять во внимание инвазивные водные растения.

В ходе КФМ-5 (2010) состоялась научная сессия по водным растениям, где были изложены фитосанитарные риски для водных растений и связанные с ними. Члены КФМ согласились, что, в принципе, водные растения охватываются сферой деятельности МККЗР.

В ходе КФМ-6 (2011) было решено, что вопрос с водными растениями (включая вопрос о водорослях) в рамках МККЗР должен быть в дальнейшем рассмотрен Бюро и СПТП, и о заключениях следует сообщить КФМ (пункт 193 доклада КФМ-6).

Соответственно, "Предварительное исследование, касающееся водных растений и их значимости для МККЗР" было проведено в рамках проекта системы пересмотра и поддержки внедрения (СППВ) и представлено на симпозиуме МККЗР в ходе КФМ-7 (2012).

В этой рекомендации синтезированы эти обсуждения, с учетом выводов из исследования СППВ, и подведены итоги в виде набора рекомендуемых действий для договаривающихся сторон (в том числе НОКЗР), РОКЗР и Секретариата.

Адресуется:

Договаривающимся Сторонам, национальным организациям по карантину и защите растений (НОКЗР), региональным организациям по карантину и защите растений (РОКЗР) и Секретариату МККЗР.

Рекомендация:

1. КФМ *подтверждает*, что водные растения должны быть защищены, а инвазивные водные растения рассматриваются как потенциальные вредные организмы в рамках МККЗР.

2. Поэтому:

А. Договаривающиеся Стороны призываются:

1. включать оценку фитосанитарного риска в отношении водных растений в процесс анализа фитосанитарного риска;

2. гарантировать, чтобы соответствующие государственные учреждения, импортеры, экспортеры, компании и/или агентства, предоставляющие услуги по транспортировке (для судовых балластов и резервуаров) и другие заинтересованные стороны были осведомлены о фитосанитарных рисках, связанных с импортом и перемещением водных растений;

3. предотвратить распространение регулируемых водных растений, как вредных организмов, в декоративных и других торговых секторах, используя соответствующие

фитосанитарные меры при поддержке других национальных организаций, ответственных за обеспечение соблюдения таких мер;

4. гарантировать, что водные растения как потенциальные вредные организмы и пути распространения станут предметом или будут включены в анализ фитосанитарного риска, когда это уместно, в частности, в тех случаях, когда водные растения намеренно ввозятся с предполагаемым использованием в качестве посадочного материала, например в аквакультуре и других водных местах обитания;

5. обеспечить, чтобы в соответствии с итогами анализа фитосанитарного риска водные растения как пути распространения или вредные организмы стали предметом официального контроля, а также чтобы были установлены адекватные фитосанитарные меры, такие как фитосанитарные импортные требования, надзор, ликвидация, локализация и т.д.

В. РОКЗР призываются:

1. координировать региональные совместные усилия по анализу фитосанитарного риска для водных растений как путей распространения или вредных организмов;

2. координировать связи между НОКЗР и другими заинтересованными сторонами в целях укрепления региональных подходов к управлению рисками и определения соответствующих параметров управления для водных растений как путей распространения или вредных организмов.

С. МККЗР:

1. призывается рассмотреть водные растения в будущей деятельности по развитию потенциала в области анализа фитосанитарного риска, установлению фитосанитарного регулирования и разработке планов борьбы с вредными организмами и т.д.;

2. призывается продолжить взаимодействие с соответствующими международными организациями (КБР, в частности) и другими партнерами в целях укрепления координации и сотрудничества в области защиты водных растений, а также предупреждения интродукции и распространения водных растений как путей распространения или вредных организмов.

Рекомендация (рекомендации), заменяемая(ые) приведенной выше:

Отсутствует.

Номер рекомендации КФМ: CRM-9/2014/2**Рекомендация по торговле в Интернете (электронная коммерция) растениями и другими подкарантинными материалами****История вопроса:**

Продажа растений и растительных продуктов, заказанных через Интернет, (электронная коммерция) значительно возросла за годы, прошедшие со времени принятия МККЗР и большинства МСФМ. Электронная коммерция подпитывает все больший объем торговли товарами. Во многих случаях интернет-трейдеры растениями и растительными продуктами не учитывают местоположение клиента до согласования продажи и доставки им их покупок. Это незнание месторасположения заказчика может привести к импорту грузов подкарантинных материалов в страну без фитосанитарных сертификатов, которые могут потребоваться НОКЗР этой страны.

Ряд исследований, в том числе исследования СППВ по торговле в Интернете, представленные на КФМ-7 (2012), показали, что подкарантинные материалы, заказанные через Интернет, часто не сопровождаются соответствующими фитосанитарными сертификатами при импорте. Аналогичные опасения были определены также и в связи с другими формами дистанционной торговли, такими, как заказ товара с доставкой по почте, подобные компании ведут торговлю через рекламные объявления в газетах и журналах.

Для того чтобы глобальная рамочная программа по защите растений не отставала от этих тенденций, НОКЗР, РОКЗР и Секретариат МККЗР должны сотрудничать с другими заинтересованными сторонами, чтобы отслеживать эту торговлю через Интернет и обеспечить, чтобы товары, заказанные подобным путем, соответствовали фитосанитарным регламентам, основанным на анализе рисков. Это требует улучшения взаимодействия, мониторинга и обеспечения правопорядка в отношении известных путей распространения для транспортировки этих товаров, в частности, почтовыми и курьерскими службами доставки.

Адресуется:

договаривающимся сторонам, национальным организациям по карантину и защите растений (НОКЗР), региональным организациям по карантину и защите растений (РОКЗР) и Секретариату МККЗР.

Рекомендация:

1. Эта рекомендация относится к разнообразным продуктам, заказываемым и доставляемым посредством электронной коммерции. Она включает посадочный материал, другие материалы, такие, как растения для употребления в пищу, почвы, среды выращивания и живые организмы в широком диапазоне таксонов, которые известны как вредные организмы растений или могут ими быть и продаются и обмениваются любителями, коллекционерами, исследователями и т.д. Многие из этих материалов могут быть проданы в различных конфигурациях продуктов, которые могут включать или иметь в своем составе посадочный материал, хотя сам продукт на первый взгляд может не быть признан как содержащий его (например, предметы одежды, обуви, упаковки, открытки, изделия из бумаги, аксессуары для дома, новинки и т.д.).

Чтобы ответить на подобную складывающуюся ситуацию, КФМ призывает:

А. НОКЗР и РОКЗР:

1. разработать механизмы выявления трейдеров электронной коммерции, которые действуют в их странах и регионах;
2. создать механизмы для идентификации продуктов, вызывающих озабоченность, которые могут быть приобретены посредством электронной коммерции, с акцентом на потенциальные пути распространения с высоким риском, например, посадочный материал, почвы и среды выращивания, живые организмы и т.д., и изучить варианты обеспечения соответствия фитосанитарным регламентам, основанным на оценке рисков;

3. содействовать соблюдению клиентами и трейдерами, работающими посредством электронной коммерции, фитосанитарных импортных требований стран-импортеров и обеспечить адекватную информацию о рисках, связанных с обходом подобных требований;
4. усилить координацию с почтово-курьерскими службами для обеспечения доведения соответствующей информации о фитосанитарных рисках и фитосанитарных мерах до сведения трейдеров электронной коммерции;
5. исследовать фитосанитарные риски, связанные со всеми формами дистанционной торговли и при необходимости включить этот метод приобретения покупок в свою деятельность по управлению рисками.

В. НОКЗР, РОКЗР и Секретариат МККЗР:

1. повысить осведомленность о рисках, связанных с обходом фитосанитарных регламентаций.

Рекомендация (рекомендации), заменяемая(ые) приведенной выше:
Отсутствует.

**ПРИЛОЖЕНИЕ 7: Международные стандарты по фитосанитарным мерам,
принятые на 9-й сессии КФМ**



МСФМ 12

МЕЖДУНАРОДНЫЕ СТАНДАРТЫ ПО ФИТОСАНИТАРНЫМ МЕРАМ

МСФМ 12

ФИТОСАНИТАРНЫЕ СЕРТИФИКАТЫ

(2011 год)

Подготовлено Секретариатом Международной конвенции по карантину и защите растений



ФАО рекомендует использовать, воспроизводить и распространять материал, содержащийся в настоящем информационном продукте. Если не указано иное, материал разрешается копировать, скачивать и распечатывать для целей частного изучения, научных исследований и обучения, либо для использования в некоммерческих продуктах или услугах при условии, что ФАО будет надлежащим образом указана в качестве источника и обладателя авторского права и что при этом не утверждается или иным образом не предполагается, что ФАО одобряет мнения, продукты или услуги пользователей.

Для получения прав на перевод и адаптацию, а также на перепродажу и другие виды коммерческого использования следует заполнить электронную форму по адресу: www.fao.org/contact-us/licence-request или направить запрос по адресу copyright@fao.org.

Информация о продуктах ФАО доступна на веб-сайте ФАО (www.fao.org/publications), их можно заказать по электронной почте publications-sales@fao.org.

© FAO, 2014

История публикации

Не является официальной частью стандарта.

1996-05 КЭФМ-3 добавил тему *Фитосанитарные сертификаты* (1996-003)

1996-08 ЭРГ разработала проект текста

1997-10 КЭФМ-4 отложил дискуссию

1998-05 КЭФМ-5 обсудил проект текста

1999-05 КЭФМ-6 пересмотрел проект текста и одобрила для консультации членов

1999-06 консультация членов

2000-11 ВКС-2 рассмотрел проект для принятия

2001-04 ВКФМ-3 приняла стандарт

МСФМ 12. 2001. *Руководство по фитосанитарным сертификатам.* Рим, МККЗР, ФАО.

2006-04 КФМ-1 добавила тему пересмотра МСФМ 12 (2006-035)

2006-11 КС утвердил спецификацию 38 *Пересмотр МСФМ 7 и 12*

2008-02 ЭРГ рассмотрела проект

2009-05 КС рассмотрел проект и утвердил его для КЧ

2009-06 консультация членов

2010-02 Технический секретарь пересмотрел проект на основе комментариев членов

2010-05 КС-7 рассмотрел проект

2010-11 КС утвердил проект для направления на принятие, рассмотрение дополнения 1 не завершено

2011-03 КФМ-6 приняла пересмотренный МСФМ 12:2011

МСФМ 12. 2011. *Фитосанитарные сертификаты.* Рим, МККЗР, ФАО.

2011-06 рабочая группа открытого состава по электронной сертификации

2012-02 Технический секретарь и Руководящий комитет МККЗР по электронной фитосанитарной сертификации разработали проект текста

2012-04 КС рассмотрел и утвердил проект для консультации членов

2012-06 консультация членов

2012-11 Технический секретарь пересмотрел проект на основе комментариев членов

2013-05 КС-7 рассмотрел проект

2013-6 Период представления комментариев существенного характера

2013-10 Технический секретарь пересмотрел проект на основе комментариев членов

2013-11 КС утвердил проект для направления для принятия

2014-04 КФМ-9 приняла пересмотренное дополнение 1 к МСФМ 12:2011

МСФМ 12. 2011: **Дополнение 1** Электронные фитосанитарные сертификаты, информация о стандартных схемах XML и механизмах обмена (2014 г.). Рим, МККЗР, ФАО.

История публикации: Последние изменения в 2014-04

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|--|----|
| Принятие | 5 |
| ВВЕДЕНИЕ | 5 |
| Сфера применения | 5 |
| Справочные материалы | 5 |
| Определения | 5 |
| Резюме требований | 5 |
| ИСТОРИЯ ВОПРОСА | 7 |
| ТРЕБОВАНИЯ К ФИТОСАНИТАРНЫМ СЕРТИФИКАТАМ | 7 |
| 1. Фитосанитарные сертификаты | 7 |
| 1.1 Назначение фитосанитарных сертификатов | 7 |
| 1.2 Типы и формы фитосанитарных сертификатов | 8 |
| 1.3 Приложения к фитосанитарным сертификатам | 9 |
| 1.4 Электронные фитосанитарные сертификаты | 9 |
| 1.5 Форма передачи | 9 |
| 1.6 Период действия | 10 |
| 2. Действия с выданными фитосанитарными сертификатами | 10 |
| 2.1 Заверенные копии фитосанитарных сертификатов | 10 |
| 2.2 Замена фитосанитарных сертификатов | 10 |
| 2.3 Исправления в фитосанитарных сертификатах | 11 |
| 3. Вопросы для рассмотрения импортирующими странами и НОКЗР, выдающими фитосанитарные сертификаты | 11 |
| 3.1 Неприемлемые фитосанитарные сертификаты | 11 |
| 3.1.1 Недействительные фитосанитарные сертификаты | 11 |
| 3.1.2 Поддельные фитосанитарные сертификаты | 12 |
| 3.2 Импортные требования по подготовке и выдаче фитосанитарных сертификатов | 12 |
| 4. Специфические вопросы для рассмотрения при подготовке и выдаче фитосанитарных сертификатов | 13 |
| 5. Руководство и требования по заполнению фитосанитарного сертификата для экспорта | 14 |
| 6. Вопросы для рассмотрения в ситуациях реэкспорта и транзита | 19 |
| 6.1 Вопросы для рассмотрения при выдаче реэкспортного фитосанитарного сертификата | 20 |
| 6.2 Транзит | 21 |
| ПРИЛОЖЕНИЕ 1: Модель фитосанитарного сертификата для экспорта | 22 |
| ПРИЛОЖЕНИЕ 2: Модель реэкспортного фитосанитарного сертификата | 23 |
| ДОПОЛНЕНИЕ 1: Электронная сертификация, информация о стандартных схемах XML и механизмах обмена (2014 год) | 24 |
| Введение | 24 |
| 1. Структура сообщения XML | 24 |
| 2. Содержание XML-схемы | 24 |

| | | |
|---------------|---|----|
| 2.1 | Названия стран..... | 25 |
| 2.2 | Научные названия растений и вредных организмов | 25 |
| 2.3 | Описание груза..... | 25 |
| 2.4 | Обработки..... | 26 |
| 2.5 | Дополнительные декларации..... | 26 |
| 2.6 | Фамилия уполномоченного должностного лица | 26 |
| 3. | Безопасные механизмы обмена данными | 26 |
| 4. | Электронный реэкспортный фитосанитарный сертификат | 26 |
| 4.1 | Электронный реэкспортный фитосанитарный сертификат с оригинальным фитосанитарным сертификатом для экспорта в электронном формате..... | 27 |
| 4.2 | Электронный реэкспортный фитосанитарный сертификат с оригинальным фитосанитарным сертификатом для экспорта в бумажном формате..... | 27 |
| 4.3 | Бумажный реэкспортный фитосанитарный сертификат с оригинальным фитосанитарным сертификатом для экспорта в электронном формате..... | 27 |
| 5. | Управление электронными фитосанитарными сертификатами, выданными НОКЗР | 27 |
| 5.1 | Вопросы с получением..... | 27 |
| 5.2 | Внесение исправлений и замена..... | 27 |
| 5.3 | Отмена отправления | 28 |
| 5.4 | Заверенная копия | 28 |
| 6. | Заявленный получатель и его адрес | 28 |
| ДОПОЛНЕНИЕ 2: | Рекомендуемые формулировки для дополнительных деклараций..... | 29 |

Принятие

Настоящий стандарт был принят на третьей сессии Временной комиссии по фитосанитарным мерам в апреле 2001 года под названием *Руководство по фитосанитарным сертификатам*. Первый пересмотр был принят на шестой сессии Комиссии по фитосанитарным мерам в марте 2011 года в качестве настоящего стандарта, МСФМ 12:2011. Пересмотренное дополнение 1 было принято на девятой сессии Комиссии по фитосанитарным мерам в апреле 2014 года.

ВВЕДЕНИЕ

Сфера применения

В настоящем стандарте изложены требования и руководства по подготовке и выдаче фитосанитарных сертификатов¹ (фитосанитарные сертификаты для целей экспорта и фитосанитарные сертификаты для целей реэкспорта).

Конкретное руководство по требованиям и компонентам системы фитосанитарной сертификации, которую устанавливает национальная организация по карантину и защите растений (НОКЗР), изложено в МСФМ 7:2011.

Справочные материалы

МККЗР. *Международная конвенция по карантину и защите растений*. Рим, МККЗР, ФАО.

МСФМ 1. 2006. *Фитосанитарные принципы для защиты растений и применения фитосанитарных мер в международной торговле*. Рим, МККЗР, ФАО.

МСФМ 5. Глоссарий фитосанитарных терминов. Рим, МККЗР, ФАО.

МСФМ 7. 2011. *Система сертификации на экспорт*. Рим, МККЗР, ФАО.

МСФМ 13. 2001. *Руководство по нотификации о несоответствии и экстренном действии*. Рим, МККЗР, ФАО.

МСФМ 18. 2003. *Руководство по использованию облучения в качестве фитосанитарной меры*. Рим, МККЗР, ФАО.

МСФМ 25. 2006. *Транзитные грузы*. Рим, МККЗР, ФАО.

МСФМ 32. 2009. *Категоризация товаров в соответствии с представляемым ими фитосанитарным риском*. Рим, МККЗР, ФАО.

Определения

Определения фитосанитарных терминов, используемых в данном стандарте, можно найти в МСФМ 5 (*Глоссарий фитосанитарных терминов*).

Резюме требований

Фитосанитарная сертификация используется для удостоверения соответствия груза фитосанитарным импортным требованиям и осуществляется НОКЗР. Фитосанитарный

¹ В МККЗР оговариваются "фитосанитарный сертификат" для целей экспорта и "реэкспортный фитосанитарный сертификат" для целей реэкспорта. В настоящем стандарте используются термины "фитосанитарный сертификат для экспорта" и "реэкспортный фитосанитарный сертификат" для обеспечения простоты и ясности их употребления. Термин "фитосанитарные сертификаты" (во мн. числе) используется для обозначения сертификатов обоих типов.

сертификат для экспорта или реэкспорта может быть выдан только государственным должностным лицом, имеющим соответствующую техническую квалификацию и должным образом уполномоченным НОКЗР.

Фитосанитарный сертификат для экспорта обычно выдается НОКЗР той страны, где были выращены данные растения или произведены растительные продукты или подкарантинные материалы. Реэкспортный фитосанитарный сертификат выдается НОКЗР страны реэкспорта (страны, в которой данный товар не произрастал или не перерабатывался), если груз не был подвержен риску заражения и соответствует фитосанитарным импортным требованиям импортирующей страны и если имеется исходный фитосанитарный сертификат или его заверенная копия.

НОКЗР используют типовые фитосанитарные сертификаты МККЗР.

Если требуемая фитосанитарная информация не помещается на бланке фитосанитарных сертификатов в отведенном для этого месте, то может быть добавлено приложение с этой информацией.

Фитосанитарные сертификаты должны сопровождать груз или могут быть переданы по почте или с помощью других средств доставки или по взаимной договоренности стран НОКЗР могут использовать электронные фитосанитарные сертификаты с использованием стандартных формулировок, структуры посылаемого сообщения и протоколов обмена.

Действие фитосанитарных сертификатов может ограничиваться определенным периодом, поскольку фитосанитарный статус груза может измениться после выдачи фитосанитарных сертификатов. Соответствующие условия могут быть оговорены НОКЗР экспортирующей или импортирующей страны.

В случаях замены фитосанитарных сертификатов, использования заверенных копий фитосанитарных сертификатов и внесения исправлений в фитосанитарные сертификаты необходимо следовать специальным процедурам. Недействительные или поддельные фитосанитарные сертификаты не должны приниматься.

Отдельно рассмотрены ситуации реэкспорта, в особенности те случаи, когда выдача фитосанитарного сертификата для экспорта не требуется страной реэкспорта и когда необходимо применение специфических фитосанитарных мер в стране происхождения.

ИСТОРИЯ ВОПРОСА

Фитосанитарная сертификация используется для удостоверения соответствия груза фитосанитарным импортным требованиям; она применяется в отношении большинства растений, растительных продуктов и других подкарантинных материалов, являющихся объектом международной торговли. Фитосанитарная сертификация способствует защите растений, в том числе культивируемых и дикорастущих или нерегулируемых, а также представителей дикой флоры (включая водные растения), мест обитания и экосистем в импортирующих странах. Фитосанитарная сертификация содействует также международной торговле растениями, растительными продуктами и другими подкарантинными материалами, поскольку она предусматривает применение согласованного на международном уровне документа и связанных с этим процедур.

Пункт 2 а) статьи V МККЗР оговаривает условия выдачи фитосанитарных сертификатов:

Досмотр и другие мероприятия, связанные с выдачей фитосанитарных сертификатов, проводятся только официальной национальной организацией по карантину и защите растений или под ее руководством. Фитосанитарные сертификаты должны выдаваться государственными должностными лицами, технически квалифицированными и должным образом уполномоченными официальной национальной организацией по карантину и защите растений действовать от ее имени и под ее контролем, при условии, что эти лица обладают такими знаниями и информацией, которые позволяют административным органам импортирующих Договаривающихся сторон принимать такие фитосанитарные сертификаты в качестве заслуживающих доверия документов.

[См. также МСФМ 7:2011]

Как было разъяснено на Конференции ФАО в 1997 году при принятии пересмотренного текста МККЗР 1997 года: “следует понимать, что “государственные должностные лица, технически квалифицированные и должным образом уполномоченные официальной национальной организацией по карантину и защите растений” включают сотрудников национальной организации по карантину и защите растений”. Термин “государственный” в данном контексте подразумевает нанятые на службу правительством, а не частной компанией. Фраза “включают сотрудников национальной организации по карантину и защите растений” означает, что такой сотрудник может, но не обязательно должен быть непосредственно служащим НОКЗР.

МККЗР содержит также требования относительно использования моделей фитосанитарных сертификатов (в пункте 3 статьи V):

Каждая Договаривающаяся сторона обязуется не требовать, чтобы грузы растений, растительных продуктов или других подкарантинных материалов, импортируемые на их территорию, сопровождалась фитосанитарными сертификатами, не соответствующими образцам, данным в приложении к настоящей Конвенции. Любые требования дополнительных деклараций должны быть технически обоснованы.

ТРЕБОВАНИЯ К ФИТОСАНИТАРНЫМ СЕРТИФИКАТАМ

1. Фитосанитарные сертификаты

1.1 Назначение фитосанитарных сертификатов

Фитосанитарные сертификаты выдаются с целью удостоверения, что растения, растительные продукты или другие подкарантинные материалы соответствуют фитосанитарным импортным требованиям импортирующих стран и положениям удостоверяющего заявления. Фитосанитарные сертификаты могут также быть выданы для поддержки реэкспортной сертификации других стран. Фитосанитарные сертификаты должны выдаваться только для этих целей.

1.2 Типы и формы фитосанитарных сертификатов

В приложении к МККЗР представлены две модели сертификатов: “фитосанитарный сертификат” (см. приложение 1 к настоящему стандарту) для экспорта и “реэкспортный фитосанитарный сертификат” (см. приложение 2 к настоящему стандарту) для реэкспорта².

Фитосанитарный сертификат для экспорта обычно выдает НОКЗР страны происхождения. Фитосанитарный сертификат для экспорта содержит описание груза и в удостоверяющем заявлении, дополнительных декларациях и отметках о проведенных обработках декларирует, что фитосанитарный статус груза соответствует фитосанитарным импортным требованиям. Фитосанитарный сертификат для экспорта может выдаваться также в некоторых случаях реэкспорта растений, растительных продуктов и других подкарантинных материалов, происходящих из других стран, отличных от страны реэкспорта, если фитосанитарный статус груза может быть определен в стране реэкспорта (например, при досмотре).

Реэкспортный фитосанитарный сертификат может быть выдан НОКЗР реэкспортирующей страны в том случае, если находящийся в составе груза товар не был выращен или переработан вплоть до изменения его природы в этой стране, и только при наличии исходного фитосанитарного сертификата для экспорта или его заверенной копии. Реэкспортный фитосанитарный сертификат дает отсылку на фитосанитарный сертификат, выданный в стране экспорта, и в нем учитываются любые изменения фитосанитарного статуса груза, которые могли произойти в стране реэкспорта.

Процедуры, регулирующие выдачу двух категорий фитосанитарных сертификатов, и функционирование систем, обеспечивающих их легитимность, одни и те же.

В соответствии с пунктом 2 б) статьи V МККЗР модели фитосанитарных сертификатов МККЗР содержат стандартные формулировки, которые используются для подготовки фитосанитарных сертификатов. Стандартизация фитосанитарных сертификатов необходима для обеспечения последовательности, с тем чтобы они были легко узнаваемы и чтобы в них сообщалась существенная информация. НОКЗР рекомендуется использовать единый формат фитосанитарных сертификатов для экспорта и единый формат реэкспортных фитосанитарных сертификатов, а также размещать образцы формата своих фитосанитарных сертификатов на Международном фитосанитарном портале (МФП) (<https://www.ippc.int/>) таким способом, который предупредит фальсификацию.

Фитосанитарные сертификаты могут выдаваться в бумажной форме или, если это приемлемо для НОКЗР импортирующей страны, в электронной форме.

Электронные фитосанитарные сертификаты являются электронными эквивалентами формулировок и данных, включая удостоверяющие заявления, бумажных фитосанитарных сертификатов, и их передача из НОКЗР экспортирующей страны в НОКЗР импортирующей страны осуществляется аутентичными и защищенными электронными средствами. Выдача электронных фитосанитарных сертификатов не является обработкой текста или другим электронным способом создания документов в бумажной форме, распространяемых затем неэлектронным путем. Такой сертификат не является также и электронной версией бумажного сертификата (направляемого, например, по электронной почте).

НОКЗР должна применять средства защиты против фальсификации бумажных фитосанитарных сертификатов с помощью, например, использования специальной бумаги, водяных знаков или специального метода печати. В случае электронной сертификации также должны применяться соответствующие средства защиты.

² В отношении терминологии см. сноску 1 в разделе “Сфера применения”.

Фитосанитарные сертификаты являются недействительными до тех пор, пока не будут выполнены все требования и пока сертификат не будет иметь даты, подписи и печати, штампа или маркировки или не будет заполнен в электронном виде НОКЗР экспортирующей или реэкспортирующей страны.

1.3 Приложения к фитосанитарным сертификатам

Если объем информации, требуемый для заполнения фитосанитарных сертификатов, выходит за рамки имеющегося на бланке места, то к нему может быть добавлено приложение. Информация в таком приложении должна включать исключительно те сведения, которые требуются для оформления фитосанитарных сертификатов. На всех страницах приложений должен быть указан номер фитосанитарных сертификатов, стоять дата, подпись и печать в соответствии с тем, как это требуется в отношении фитосанитарных сертификатов. В соответствующем разделе фитосанитарного сертификата должна быть сделана отметка с указанием о наличии приложений. Если объем такого приложения превышает одну печатную страницу, то все его страницы должны быть пронумерованы и число страниц должно быть указано на сертификате. Другие документы, такие как сертификаты Конвенции о международной торговле видами фауны и флоры, находящимися под угрозой исчезновения (СИТЕС), могут сопровождать груз наряду с фитосанитарными сертификатами, однако подобные документы не должны считаться приложениями к фитосанитарным сертификатам, а также в фитосанитарных сертификатах не должны приводиться ссылки на подобные документы.

1.4 Электронные фитосанитарные сертификаты

Электронные фитосанитарные сертификаты могут выдаваться в том случае, если они принимаются НОКЗР импортирующей страны.

При использовании электронных фитосанитарных сертификатов НОКЗР должны создавать системы выдачи сертификатов с использованием стандартизированных формулировок, структуры сообщения и протоколов обмена данными. Дополнение 1 содержит руководство по стандартизированным формулировкам, структурам сообщений и протоколам обмена данными.

Электронные фитосанитарные сертификаты могут использоваться при условии соблюдения следующих требований:

форма их выдачи, способ передачи и уровень защиты приемлемы для НОКЗР импортирующей страны и, если это актуально, для НОКЗР других участвующих стран;

предоставленная информация соответствует моделям фитосанитарных сертификатов МККЗР;

реализована цель фитосанитарной сертификации согласно МККЗР;

идентичность выдающей сертификаты НОКЗР может быть должным образом установлена и проверена.

1.5 Форма передачи

Фитосанитарные сертификаты должны сопровождать груз, на который они были выданы. Фитосанитарные сертификаты могут передаваться также отдельно от груза по почте или с помощью других средств доставки, если таковые приемлемы для НОКЗР импортирующей страны. Электронные фитосанитарные сертификаты, если они используются, должны быть предоставлены непосредственно соответствующим официальным лицам НОКЗР. Во всех случаях фитосанитарные сертификаты должны быть предоставлены НОКЗР импортирующей страны по прибытии груза.

1.6 Период действия

Фитосанитарный статус грузов может измениться после выдачи фитосанитарных сертификатов, и поэтому НОКЗР экспортирующей или реэкспортирующей страны может принять решение об ограничении периода действия фитосанитарных сертификатов после их выдачи и до момента экспорта.

НОКЗР экспортирующей или реэкспортирующей страны может оценивать ситуацию и определять соответствующий период действия до момента экспорта с учетом вероятности заражения или засорения груза до его экспорта или реэкспорта. Подобная вероятность может зависеть от упаковки (опломбированный картон или неплотная упаковка) и условий хранения (на открытом воздухе или в помещении), типа товара и способов его транспортировки, времени года и типа вредных организмов. Фитосанитарный сертификат для экспорта может использоваться и после этого срока для выдачи реэкспортного фитосанитарного сертификата при условии, что груз не был подвержен риску заражения и товар все еще соответствует фитосанитарным импортным требованиям импортирующей страны.

НОКЗР импортирующих стран могут также оговаривать в рамках импортных фитосанитарных требований период действия фитосанитарных сертификатов.

2. Действия с выданными фитосанитарными сертификатами

2.1 Заверенные копии фитосанитарных сертификатов

Заверенная копия представляет собой копию оригинала фитосанитарного сертификата, которая легализована (проштампована, датирована и заверена) НОКЗР с указанием того, что это – верная и полная копия оригинала фитосанитарного сертификата. Она может быть выдана по запросу экспортера. Однако копия не подменяет подлинник. Подобные копии используются в основном для целей реэкспорта.

2.2 Замена фитосанитарных сертификатов

Фитосанитарные сертификаты могут быть заменены по запросу экспортера на груз, фитосанитарный сертификат на который уже был выдан. Такая замена возможна только в исключительных случаях (например, в случае повреждения выданных фитосанитарных сертификатов; изменения адресов, страны назначения или пунктов ввоза; отсутствия информации или некорректных данных) и должна проводиться только в НОКЗР страны, выдавшей заменяемый фитосанитарный сертификат.

Во всех случаях выдающая сертификат НОКЗР должна требовать, чтобы экспортеры вернули уже выданные оригиналы фитосанитарных сертификатов на груз и любые заверенные копии таковых.

Другие требования касательно замены фитосанитарных сертификатов включают:

Фитосанитарные сертификаты, возвращаемые для замены, должны быть изъяты НОКЗР выдающей страны и аннулированы. Новые фитосанитарные сертификаты не должны иметь тот же самый номер, что и заменяемые сертификаты. Номер исходного сертификата не должен быть повторно использован.

- Если ранее выданные фитосанитарные сертификаты не могут быть возвращены и больше не защищаются и не контролируются НОКЗР (например, потому что они утрачены или находятся в другой стране), НОКЗР может принять решение о целесообразности выдачи замещающего сертификата. Новый фитосанитарный сертификат не должен иметь номер заменяемого фитосанитарного сертификата, но в нем должна быть сделана отметка путем

включения дополнительной декларации, заверяющей, что: “Настоящий сертификат выдан вместо фитосанитарного сертификата № [вставить номер], выданного [вставить дату], который аннулируется”.

2.3 Исправления в фитосанитарных сертификатах

Исправлений следует избегать, поскольку они могут вызвать сомнение в отношении достоверности фитосанитарных сертификатов. Вместе с тем, если исправления необходимы, то вносить их должна выдавшая сертификат НОКЗР и только на оригинале фитосанитарного сертификата. Исправления должны быть минимальны, и выдавшей данный сертификат НОКЗР следует их проштамповать, датировать и заверить.

3. Вопросы для рассмотрения импортирующими странами и НОКЗР, выдающими фитосанитарные сертификаты

НОКЗР импортирующих стран могут требовать фитосанитарные сертификаты только на подкарантинные материалы. Как правило, это растения и растительные продукты, но в эту категорию также могут быть включены такие материалы, как пустые контейнеры, транспортные средства и организмы, помимо растений, в отношении которых применение фитосанитарных мер технически обосновано.

НОКЗР импортирующих стран не должны требовать фитосанитарные сертификаты на растительные продукты, которые подверглись такой степени переработки, что они не имеют потенциала интродукции регулируемых вредных организмов, или, если речь идет о других материалах, которые не требуют применения фитосанитарных мер (см. пункт 2 статьи VI МККЗР и МСФМ 32:2009).

НОКЗР должны проводить двусторонние консультации, если между ними существуют расхождения во взглядах в отношении технического обоснования требования фитосанитарных сертификатов. Предъявляемые к фитосанитарным сертификатам требования должны основываться на уважении принципов прозрачности, недискриминации, необходимости и технической целесообразности (см. МСФМ 1:2006).

3.1 Неприемлемые фитосанитарные сертификаты

НОКЗР импортирующих стран не должны принимать такие фитосанитарные сертификаты, которые они находят недействительными или поддельными. О неприемлемых или подозрительных фитосанитарных сертификатах следует как можно скорее уведомить НОКЗР заявленной страны выдачи, как это предусматривается в МСФМ 13:2001. Если у НОКЗР импортирующей страны возникает подозрение, что фитосанитарные сертификаты могут оказаться неприемлемыми, она вправе незамедлительно обратиться за помощью к НОКЗР экспортирующей или реэкспортирующей страны с целью определения действительности или недействительности фитосанитарных сертификатов. НОКЗР экспортирующей или реэкспортирующей страны должна предпринять корректирующее действие, если это необходимо, и провести пересмотр систем выдачи фитосанитарных сертификатов, с тем чтобы обеспечить высокий уровень доверия, связанного с ее фитосанитарными сертификатами.

3.1.1 Недействительные фитосанитарные сертификаты

Фитосанитарные сертификаты считаются недействительными, если они, например, содержат или отражают:

неполные или некорректные сведения;

ложные или путанные сведения;
противоречивые или непоследовательные сведения;
формулировки или сведения, не соответствующие модели фитосанитарных сертификатов;
сведения, добавленные неуполномоченными лицами;
незаверенные (не проштампованные, не датированные или не подтвержденные подписью) исправления или удаления;
истекший срок действия, за исключением случаев использования в качестве заверенной копии для целей реэкспорта;
неразборчивые (например, плохо написанные, поврежденные);
незаверенные копии;
переданные несанкционированным НОКЗР способом передачи (в отношении электронных фитосанитарных сертификатов);
- являются фитосанитарными сертификатами на растения, растительные продукты и другие подкарантинные материалы, запрещенные к ввозу.

Эти несоответствия являются также причиной для отказа в принятии фитосанитарных сертификатов или для запроса дополнительной информации.

3.1.2 Поддельные фитосанитарные сертификаты

К поддельным фитосанитарным сертификатам, как правило, относятся документы, выданные: на бланках неутвержденной формы;
без даты, печати, штампа или маркировки и подписи выдавшей их НОКЗР;
лицами, которые не являются уполномоченными государственными должностными лицами.

Поддельные фитосанитарные сертификаты не действительны. НОКЗР, выдающие фитосанитарные сертификаты, должны принимать меры по недопущению случаев фальсификации. В случае электронных фитосанитарных сертификатов меры по предупреждению фальсификации являются элементом системы выдачи электронных сертификатов. При получении нотификации о несоответствии требованиям НОКЗР экспортирующей страны должна предпринимать корректирующее действие.

3.2 Импортные требования по подготовке и выдаче фитосанитарных сертификатов

Импортирующие страны часто указывают импортные требования, которые должны соблюдаться при подготовке и выдаче фитосанитарных сертификатов. В качестве примеров требований импортирующей страны можно привести следующие:

фитосанитарные сертификаты должны заполняться на указанном языке или на одном из перечисленных языков (при этом странам рекомендуется использовать один из официальных языков ФАО, предпочтительно английский язык);

период времени, предусмотренный для выдачи сертификата после досмотра или обработки, и период времени, устанавливаемый с момента выдачи фитосанитарных сертификатов и до момента отправки груза из экспортирующей страны;

фитосанитарные сертификаты должны заполняться машинописно или, если это делается от руки, разборчивыми заглавными буквами (если это позволяет используемый язык);

единицы измерения, которые должны использоваться при описании груза и в отношении других заявленных количественных показателей.

4. Специфические вопросы для рассмотрения при подготовке и выдаче фитосанитарных сертификатов

Фитосанитарные сертификаты выдаются только государственными должностными лицами, имеющими техническую квалификацию и должным образом уполномоченными НОКЗР.

Фитосанитарные сертификаты должны выдаваться только в том случае, если подтверждается, что импортные фитосанитарные требования соблюдены.

Фитосанитарные сертификаты должны содержать необходимую информацию, позволяющую четко идентифицировать груз, на который выдан данный сертификат.

Фитосанитарные сертификаты должны содержать только ту информацию, которая связана с фитосанитарными вопросами. Они не должны содержать заявлений, не относящихся к фитосанитарным требованиям, таких как здоровье животных или человека, остаточное количество пестицидов или радиоактивность, коммерческие сведения (например, в отношении аккредитивов) или качество.

Для облегчения использования перекрестных ссылок между фитосанитарными сертификатами и документами, не относящимися к фитосанитарной сертификации (например, аккредитивами, накладными, сертификатами СИТЕС), к фитосанитарным сертификатам могут быть прикреплены письменные уведомления, ассоциирующие их с идентификационным кодом, символом или номерами соответствующих документов, требующих перекрестных ссылок. Такие письменные уведомления следует использовать только в случае необходимости и не должны рассматриваться в качестве части фитосанитарных сертификатов.

Все разделы фитосанитарных сертификатов должны быть заполнены. Если какая-либо графа не заполняется, то во избежание неавторизованных добавлений в нее следует вписать слово “отсутствует”, или же данная строка должна быть вымарана, или поставлен прочерк на всю строку.

Для реэкспорта грузов может понадобиться специфическая информация из страны происхождения; однако она может отсутствовать в фитосанитарном сертификате экспорта (например, в фитосанитарном сертификате для экспорта может не быть информации, касающейся дополнительной декларации, или сам фитосанитарный сертификат для экспорта не требуется в стране реэкспорта). В таких случаях, если специфические фитосанитарные импортные требования не могут быть выполнены в стране реэкспорта, реэкспортный фитосанитарный сертификат не может быть выдан. Вместе с тем, могут быть предприняты следующие шаги:

В случаях, если страна реэкспорта требует предъявления фитосанитарного сертификата для экспорта, НОКЗР страны происхождения может по запросу экспортера предоставить дополнительную фитосанитарную информацию (например, результаты досмотра в вегетационный период) к той, которую требует страна реэкспорта. Такая информация может быть необходима при выдаче реэкспортных фитосанитарных сертификатов. Эту информацию следует поместить в разделе “Дополнительная декларация” в подразделе “Дополнительная официальная фитосанитарная информация” (см. раздел 5).

В случаях, если страна реэкспорта не требует фитосанитарного сертификата для экспорта, НОКЗР страны происхождения все же может по просьбе экспортера выдать фитосанитарный сертификат для экспорта. Это может быть сделано в том случае, если груз предназначен для реэкспорта в другие страны, с целью предоставить дополнительную фитосанитарную информацию, необходимую для выдачи реэкспортного фитосанитарного сертификата.

В обоих вышеупомянутых случаях страна реэкспорта должна обеспечивать сохранность идентичности груза, а также, чтобы он подвергался риску заражения.

Фитосанитарные сертификаты должны выдаваться до отгрузки, однако они могут выдаваться также после отправления груза с условием, что:

фитосанитарная безопасность груза была обеспечена, и

НОКЗР экспортирующей страны провела отбор образцов, досмотр и обработки, необходимые для выполнения импортных фитосанитарных требований до отправки груза.

Если эти критерии не были соблюдены, то фитосанитарные сертификаты не должны выдаваться.

В случае, если фитосанитарные сертификаты выданы после отправления груза, дата досмотра должна быть включена в графу дополнительной декларации, если это требуется импортирующей страной.

5. Руководство и требования по заполнению фитосанитарного сертификата для экспорта

Ниже представлена информация о заполнении разделов фитосанитарного сертификата для экспорта:

[Заголовки жирным шрифтом соответствуют разделам модели сертификата.]

№ _____

Каждый фитосанитарный сертификат для экспорта должен иметь уникальный идентификационный номер, который позволяет отслеживать грузы, облегчает проведение аудита и служит объектом для хранения данных.

Организация по карантину и защите растений _____

Здесь должно быть указано название страны, в которой выдается фитосанитарный сертификат для экспорта, а также название НОКЗР.

Кому: Организации(ям) по карантину и защите растений _____

Здесь должно быть указано название импортирующей страны. Если страна транзита и импортирующая страна имеют специфические фитосанитарные требования, включая необходимость фитосанитарного сертификата для экспорта, то должны быть указаны названия обеих стран и должна быть указана страна транзита. Следует внимательно отнестись к тому, чтобы импортные и транзитные фитосанитарные требования каждой из стран были соблюдены и надлежащим образом перечислены. В тех случаях, когда груз импортируется и затем реэкспортируется в другую страну, могут быть включены названия обеих стран при условии, что импортные фитосанитарные требования обеих стран были соблюдены.

I. Описание груза

Экспортер и его адрес: _____

Эта информация устанавливает происхождение груза для облегчения его отслеживания и проведения аудита НОКЗР экспортирующей страны. Адрес экспортера должен быть в экспортирующей стране. В том случае, если экспортером является международная компания с иностранным адресом, используются название и адрес местного агента экспортера или грузоотправителя.

Заявленный получатель и его адрес: _____

Название и адрес указывается здесь достаточно подробно для того, чтобы НОКЗР импортирующей страны могла подтвердить личность грузополучателя и, если это необходимо, отследить происхождение импорта, не соответствующего требованиям. Если грузополучатель неизвестен, можно вписать "На предъявителя", если НОКЗР импортирующей страны допускает

использование такого термина и принимает любые связанные с этим риски. Импортирующая страна может требовать, чтобы адрес получателя был в импортирующей стране.

Количество мест и описание упаковки: _____

Следует указать количество мест и описать упаковку. В этом разделе должна быть представлена информация, достаточная для того, чтобы НОКЗР импортирующей страны могла ассоциировать фитосанитарный сертификат для экспорта с соответствующим грузом. В некоторых случаях (например, когда перевозятся зерно и лесоматериалы) упаковкой считаются грузовые контейнеры и/или железнодорожные вагоны, и может быть указано их число (например, 10 контейнеров). В случае насыпных грузов может быть использован термин “навалом”.

Отличительные знаки (маркировка): _____

Отличительные знаки на упаковках (например, номера партий, серийные номера или названия торговых марок), а также идентификационные номера или названия транспортных средств (например, идентификационные номера контейнеров и железнодорожных вагонов или название судна в случае отгрузки навалом) должны указываться, если они необходимы для идентификации груза.

Место происхождения: _____

Под местом происхождения понимаются те места, где товар произрастал или был произведен и где существовала вероятность его заражения или засорения регулируемые вредными организмами. Во всех случаях должно быть указано название страны или стран происхождения. Груз обычно приобретает свой фитосанитарный статус в месте происхождения. Страны могут требовать, чтобы указывались названия или коды свободных зон, мест или участков производства. Дополнительные сведения о свободных зонах, местах или участках производства могут быть предоставлены в разделе “Дополнительная декларация”.

Если товар переупаковывается, находится на хранении или перевозится, его фитосанитарный статус может измениться за определенный срок времени как результат его нового места пребывания вследствие возможного заражения или засорения регулируемые вредными организмами. Фитосанитарный статус груза может измениться также вследствие переработки, дезинфекции или обработки товара, что приведет к удалению возможного заражения или засорения. Таким образом, груз может приобретать фитосанитарный статус более чем в одном месте. В таких случаях каждая страна и каждое место, если это необходимо, должны быть заявлены в графе первоначального места происхождения в скобках, например, задекларировано как “страна экспорта X (страна происхождения Y)”.

Если различные партии груза происходят из различных мест или стран, указываться должны все страны и места, если это необходимо. Для облегчения отслеживания в таких случаях может быть обозначено самое подходящее место для проведения отслеживания, например, экспортная компания, в которой хранятся записи.

Если растения были импортированы или перевозились с места на место внутри страны и затем выращивались в течение определенного периода времени (в зависимости от товара, но, как правило, один вегетационный период и более), то можно считать, что такие растения поменяли страну или место своего происхождения, но при условии, что их фитосанитарный статус определяется только этой страной или местом дальнейшего выращивания.

Заявленный способ транспортировки: _____

В этом разделе указывается, каким видом транспорта будет перевозиться груз при вывозе его из страны, выдавшей сертификат. При этом могут использоваться такие термины, как “океанское судно”, “корабль”, “воздушное судно”, “автомобиль”, “грузовой транспорт”, “железнодорожный транспорт”, “почта” и “перевозка в ручной клади”. Здесь можно указать название судна и номер рейса или номер авиарейса, если они известны. Способ транспортировки, как правило, декларирует экспортер. Часто это может быть только первый

способ транспортировки, используемый непосредственно после выдачи фитосанитарного сертификата для экспорта. Грузы часто перемещаются таким образом, что способ транспортировки может меняться, например, контейнер, перевозимый морским судном, может быть перегружен на грузовик. Если отличительные знаки идентифицируют груз, то достаточно заявить только первый способ транспортировки. Этот способ транспортировки необязательно будет использоваться на момент прибытия груза в страну импорта.

Заявленный пункт ввоза: _____

Должен быть указан первый пункт прибытия груза в страну назначения или, если он не известен, должно быть указано название страны. Если груз транзитом перевозится в другую страну, то, возможно, потребуется указать этот факт, если в стране транзита действуют фитосанитарные требования, предъявляемые к транзитным грузам. Пункт ввоза страны транзита, или если он не известен, название страны, следует указывать в скобках.

Пункт ввоза декларируется экспортером в момент выдачи фитосанитарного сертификата для экспорта. Этот пункт ввоза может измениться в силу различных обстоятельств, и ввоз груза в страну в ином месте, отличном от заявленного пункта ввоза, обычно не считается несоответствием требованиям. Однако если НОКЗР импортирующей страны предписывает определенные пункты ввоза в своих фитосанитарных импортных требованиях, то заявлять следует один из указанных пунктов ввоза, и груз должен быть ввезен именно в этом пункте.

Наименование продукции и заявленное количество: _____

В этом разделе следует достаточно подробно описать товар и включить в описание название растения, растительного продукта или другого подкарантинного материала, единицы измерения, а также как можно точнее указать количество для того, чтобы НОКЗР импортирующей страны могла проверить содержание груза. Международные коды могут быть добавлены для облегчения идентификации (например, таможенные коды), а также должны использоваться официально признанные международные единицы измерения и термины (например, метрическая система). Поскольку различные фитосанитарные импортные требования могут выставляться в зависимости от типа предполагаемого использования (например, потребление или выращивание) или степени переработки (например, свежий или высушенный), следует указать предполагаемое использование или степень переработки. Вводимые данные не должны включать торговые наименования, размеры или другие коммерческие термины.

Ботаническое название растений: _____

Указываемая здесь информация должна идентифицировать растения и растительные продукты с использованием принятых научных названий, по меньшей мере, до уровня родовой, но предпочтительно видовой принадлежности.

Для некоторых подкарантинных материалов и продуктов сложного состава, таких как запасы кормов (фураж), может оказаться невозможным привести их ботаническое название. В таких случаях НОКЗР импортирующих и экспортирующих стран могут договориться об использовании подходящего общего описательного названия или таких формулировок, как “Не применимо” или сокращенно “Н/П”.

Удостоверяющее заявление

“Настоящим удостоверяется, что растения, растительные продукты или другие подкарантинные материалы, описанные выше, были рассмотрены и/или проанализированы согласно соответствующим официальным процедурам и признаны свободными от карантинных вредных организмов, перечисленных импортирующей Договаривающейся стороной, и отвечают действующим фитосанитарным требованиям импортирующей Договаривающейся стороны, включая таковые и для регулируемых некарантинных вредных организмов.

Они считаются практически свободными от других вредных организмов*
[*Дополнительный необязательный пункт]

В большинстве случаев существуют конкретные фитосанитарные импортные требования или определены регулируемые вредные организмы, и удостоверяющее заявление в фитосанитарном сертификате для экспорта используется для подтверждения соответствия данным фитосанитарным импортным требованиям.

В тех случаях, когда фитосанитарные импортные требования не уточняются, НОКЗР экспортирующей страны может удостоверить общий фитосанитарный статус груза в отношении любых вредных организмов, которые, по ее мнению, могут иметь фитосанитарное значение.

НОКЗР экспортирующих стран могут включать в свои фитосанитарные сертификаты для экспорта дополнительный необязательный пункт. НОКЗР импортирующих стран не могут требовать включения дополнительного необязательного пункта.

“...соответствующим официальным процедурам...” относится к процедурам, осуществляемым НОКЗР или лицами, уполномоченными НОКЗР, с целью фитосанитарной сертификации. Такие процедуры должны, при необходимости, проводиться в соответствии с МСФМ. Эти процедуры могут быть указаны НОКЗР импортирующей страны с учетом любых соответствующих МСФМ.

“...признаны свободными от карантинных вредных организмов...” относится к свободе от вредных организмов в такой численности или в таких количествах, которые могут быть выявлены путем применения фитосанитарных процедур. Это следует истолковывать не как абсолютную свободу во всех случаях, а скорее как то, что карантинные вредные организмы считаются отсутствующими на основании процедур, проводимых для их выявления и уничтожения. Следует признавать, что фитосанитарные процедуры имеют присущую им неопределенность и вариабельность и предполагают некоторую вероятность того, что вредные организмы не будут выявлены или уничтожены. Эту неопределенность и вероятность необходимо принимать во внимание при определении подходящих процедур.

В некоторых случаях после обработки облучением живые стадии развития вредных организмов-мишеней могут присутствовать в грузе. Если такая обработка проводилась в соответствии с МСФМ 18:2003 и если соответствующая обработка была применена для достижения требуемого результата, то юридическая сила этой части удостоверяющего заявления не ставится под сомнение, поскольку обнаружение живых видов целевых вредных организмов не считается несоответствием требованиям.

“...фитосанитарные требования...”, выдвигаемые импортирующей страной, являются официально предписанными условиями, которые следует выполнять с целью предотвращения интродукции и/или распространения вредных организмов. Фитосанитарные импортные требования должны быть точно определены заранее НОКЗР импортирующей страны в законодательстве, регламентациях или где-нибудь еще (например, импортных разрешениях и двусторонних или других договоренностях).

“...импортирующей Договаривающейся стороны...” относится к правительствам, примкнувшим к МККЗР.

II. Дополнительная декларация

Дополнительная декларация предоставляет специфическую дополнительную информацию о грузе в отношении регулируемых вредных организмов. Дополнительные декларации должны сводиться к минимуму и быть четкими. НОКЗР импортирующих стран должны постоянно регулярно пересматривать необходимость дополнительных деклараций и не должны требовать дополнительных деклараций с формулировками, аналогичными тем, которые уже включены в удостоверяющее заявление фитосанитарного сертификата для экспорта. Текст дополнительных деклараций может быть указан в фитосанитарных регламентациях, импортных разрешениях

или двусторонних соглашениях. Обработки должны указываться не в этом разделе, а в разделе III фитосанитарного сертификата для экспорта.

Дополнительными декларациями должны быть только те, которые содержат специфическую фитосанитарную информацию, которую требует НОКЗР импортирующей страны или запрашивает экспортер для будущих целей фитосанитарной сертификации. Подобные декларации не должны повторять информацию, указанную в удостоверяющем заявлении или в разделе обработок. В тех случаях, когда фитосанитарные импортные требования допускают ряд альтернативных мер, НОКЗР экспортирующей страны должна указать в своей дополнительной декларации те меры, которые были применены.

В дополнении 2 приведены примеры текстов для различных типов дополнительных деклараций, которые часто требуются НОКЗР импортирующих стран. Когда НОКЗР считают необходимым требовать или предоставлять дополнительную декларацию, им рекомендуется использовать стандартную формулировку из тех, которые приведены в дополнении 2.

В случае, если импортное разрешение требуется импортирующей страной, здесь может быть указан номер импортного разрешения для облегчения перекрестных ссылок.

Если фитосанитарный сертификат для экспорта выдан после отправления груза и если это требуется импортирующей страной, дату досмотра следует указать в этом разделе фитосанитарного сертификата (см. также применяемые условия раздела 4).

Если дополнительная официальная фитосанитарная информация была включена в текст дополнительной декларации с целью будущей фитосанитарной сертификации, в частности для реэкспорта (см. раздел 4), такая информация должна быть представлена здесь. Эта информация должна быть четко отделена от текста дополнительной декларации, которую требует импортирующая страна, и приводиться под дополнительным подзаголовком “Дополнительная официальная фитосанитарная информация”.

III. Обеззараживание и/или дезинфекция

Графы должны быть заполнены следующим образом:

Дата

Дата, когда груз прошел обработку. Месяцы следует писать словами, чтобы избежать путаницы в числе, месяце и годе.

Обработка

Тип обработки, примененной к грузу (например, тепловая обработка, облучение).

Химикат (действующее вещество)

Действующее вещество химиката, примененного при обработке.

Экспозиция и температура

Экспозиция обработки и температура при обработке.

Концентрация

Концентрация и доза примененного при обработке вещества.

Дополнительная информация

Любая полезная дополнительная информация.

Указанные обработки должны быть только такими, которые приемлемы для импортирующей страны и которые выполняются или иницируются (в случае транзита) в экспортирующей

стране под наблюдением или при полномочиях, полученных от НОКЗР экспортирующей страны в целях соблюдения фитосанитарных импортных требований.

Для проведения обработки облучением должны быть учтены положения МСФМ 18:2003.

Печать организации

В фитосанитарном сертификате для экспорта должна быть проставлена официальная печать, штамп или штемпель, удостоверяющий выдающую сертификат НОКЗР. НОКЗР экспортирующей страны обычно пользуется внутри страны печатью единого образца, штампом или штемпелем. Таковую печать проставляет государственное должностное лицо после заполнения бланка сертификата, или она может быть отпечатана на бланке фитосанитарного сертификата для экспорта. Необходимо следить за тем, чтобы печать, штамп или штемпель не затеняли основную информацию.

Фамилия уполномоченного должностного лица, дата и подпись

Фамилия государственного должностного лица печатается вместе с бланком, впечатывается в него, проштамповывается или пишется вручную четкими заглавными буквами (если это позволяет используемый язык). Дата также должна быть напечатана, впечатана, проштампована или написана от руки разборчивыми заглавными буквами (если это позволяет используемый язык). Название месяца следует писать словами, чтобы избежать путаницы в интерпретации числа, месяца и года.

Хотя разделы фитосанитарного сертификата для экспорта могут быть заполнены заранее, проставляемая дата должна соответствовать дате его выдачи. По запросу НОКЗР импортирующей страны НОКЗР экспортирующей страны должна иметь возможность проверить подлинность подписей уполномоченных государственных должностных лиц. Фитосанитарный сертификат должен быть подписан только после его надлежащего заполнения.

При выдаче электронных фитосанитарных сертификатов выдающая их НОКЗР должна заверить данные сертификации. Этот процесс заверения эквивалентен подписи уполномоченного государственного должностного лица и проставлению штампа, печати или штемпеля. Заверенные данные электронного сертификата эквивалентны заполненному фитосанитарному сертификату для экспорта в бумажной форме.

Заявление о финансовых обязательствах

Включение заявления о финансовых обязательствах НОКЗР в фитосанитарный сертификат для экспорта не является обязательным и остается на усмотрение НОКЗР экспортирующей страны.

6. Вопросы для рассмотрения в ситуациях реэкспорта и транзита

Реэкспортный фитосанитарный сертификат аналогичен фитосанитарному сертификату для экспорта за исключением текста удостоверяющего заявления. В удостоверяющем заявлении реэкспортного фитосанитарного сертификата НОКЗР страны реэкспорта указывает путем проставления галочек в соответствующих квадратах, сопровождается ли реэкспортный фитосанитарный сертификат оригиналом фитосанитарного сертификата или его заверенной копией, был ли груз переупакован, используются ли исходные контейнеры или новые, а также проводился ли дополнительный досмотр.

Если идентичность растений, растительных продуктов или других подкарантинных материалов в грузе не поддерживалась или он был подвержен риску заражения или засорения или если товар прошел переработку с целью изменения его природы, реэкспортный фитосанитарный сертификат не должен быть выдан. НОКЗР реэкспортирующей страны по запросу экспортера может провести соответствующие фитосанитарные процедуры, и, если НОКЗР убеждается в

том, что фитосанитарные импортные требования соблюдены, она обязана выдать фитосанитарный сертификат для экспорта. Место происхождения должно указываться на фитосанитарном сертификате для экспорта в круглых скобках.

Если НОКЗР страны реэкспорта не требует фитосанитарного сертификата для импорта товара, а НОКЗР страны назначения требует такой сертификат, и выполнение фитосанитарных импортных требований может быть обеспечено при визуальном досмотре или лабораторном анализе образцов, страна реэкспорта может выдать фитосанитарный сертификат для экспорта, указав страну происхождения в круглых скобках в графе “Место происхождения” фитосанитарного сертификата.

6.1 Вопросы для рассмотрения при выдаче реэкспортного фитосанитарного сертификата

Если груз импортируется в какую-либо страну, а затем экспортируется в другую страну, НОКЗР страны реэкспорта по запросу экспортеров может выдать реэкспортный фитосанитарный сертификат (см. модель в приложении 2). Эта НОКЗР должна выдавать реэкспортный фитосанитарный сертификат только в том случае, если она полностью уверена в том, что фитосанитарные импортные требования выполнены. Реэкспортная фитосанитарная сертификация может быть проведена даже в том случае, если данный груз находился на хранении, был разделен на части, объединен с другими грузами или переупакован при условии, что он не подвергался заражению или засорению вредными организмами. Если грузы объединяются, то все соответствующие части, добавленные к этим грузам, должны быть в наличии и соответствовать тем же фитосанитарным импортным требованиям.

До выдачи реэкспортного фитосанитарного сертификата НОКЗР должна вначале изучить исходный фитосанитарный сертификат, сопровождающий груз при импорте, или его заверенную копию и определить являются ли требования следующей страны назначения более строгими, такими же или менее строгими, чем те, соответствие которым было заверено в фитосанитарном сертификате или его заверенных копиях.

Если груз переупаковывается или перегружается с нарушением его идентичности или если обнаружен риск его заражения или засорения, должен быть проведен дополнительный досмотр. Если груз не переупаковывался и фитосанитарная безопасность груза была сохранена, НОКЗР реэкспортирующей страны может выбрать один из двух вариантов, касающихся досмотра груза, предназначенного на реэкспорт:

Если фитосанитарные импортные требования являются аналогичными или менее строгими, НОКЗР реэкспортирующей страны может не потребоваться проведение дополнительного досмотра.

Если фитосанитарные импортные требования являются иными или более строгими, НОКЗР реэкспортирующей страны может провести дополнительный досмотр с целью обеспечить соответствие груза фитосанитарным требованиям импортирующей страны, если эти требования можно выполнить путем досмотра.

Страна назначения может предъявлять такие фитосанитарные импортные требования (например, досмотр в период вегетационного сезона, анализ почвы), которые не могут быть выполнены страной реэкспорта. В таких случаях страна реэкспорта имеет возможность выдать фитосанитарный сертификат для экспорта или реэкспортный фитосанитарный сертификат, если:

либо конкретная информация о выполнении требований была включена или заявлена в фитосанитарном сертификате для экспорта страной происхождения;

либо может быть применена альтернативная фитосанитарная мера (например, лабораторные анализы образцов или обработки), которая считается эквивалентной и соответствует фитосанитарным импортным требованиям страны назначения.

Дополнительные декларации в реэкспортных фитосанитарных сертификатах, если таковые требуются, должны основываться на деятельности НОКЗР страны реэкспорта. Дополнительные декларации, содержащиеся в тексте исходных фитосанитарных сертификатов или заверенных копиях, не должны переноситься в реэкспортные фитосанитарные сертификаты.

Если реэкспорт осуществляется регулярно или только иницируется, НОКЗР стран происхождения и реэкспорта могут согласовать подходящие процедуры, обеспечивающие выполнение этих требований. Такие процедуры могут включать обмен письменной корреспонденцией между соответствующими НОКЗР по фитосанитарным мерам, применяемым в месте происхождения (например, досмотр в период вегетационного сезона, анализ почвы), которые обеспечивают гарантии, требуемые страной реэкспорта, для сертификации груза согласно требованиям страны назначения.

Исходный фитосанитарный сертификат или его заверенная копия должны сопровождать груз вместе с реэкспортным фитосанитарным сертификатом.

Если выдается реэкспортный фитосанитарный сертификат, НОКЗР страны реэкспорта предоставляет гарантии, связанные с обращением с грузом (например, с его разделением на части, объединением, упаковкой, хранением) в стране реэкспорта.

Если груз разделяется на части, которые реэкспортируются отдельно, все такие части груза должны сопровождаться реэкспортными фитосанитарными сертификатами и заверенными копиями фитосанитарного сертификата страны экспорта.

Реэкспортный фитосанитарный сертификат должен быть подписан только после того, как он будет должным образом заполнен.

6.2 Транзит

Если груз следует транзитом через территорию какой-либо страны, НОКЗР страны транзита не участвует в процессе транзита, если только не были обнаружены риски для страны транзита (МСФМ 25:2006).

Если фитосанитарная безопасность груза при транзите была поставлена под сомнение и НОКЗР страны транзита получает запрос принять участие в процессе транзита, то она может выдать фитосанитарный сертификат для экспорта в соответствии с положениями, описанными в настоящем стандарте.

Изменение способа транспортировки в процессе транзита или транспортировка двух и более грузов в одном транспортном средстве не следует считать причиной для выдачи фитосанитарных сертификатов, если только не поставлена под сомнение фитосанитарная безопасность груза.

Импортирующие страны могут иметь специфические фитосанитарные импортные требования (например, требование пломбирования, специфической упаковки), адресованные стране экспорта для импорта грузов, которые будут перемещаться транзитом через другие страны, если были идентифицированы специфические риски.

Настоящее приложение является предписывающей частью стандарта.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1: Модель фитосанитарного сертификата для экспорта

[Исходный текст содержится в приложении к МККЗР]

№ _____

Организация по карантину и защите растений _____

КОМУ: Организации(ям) по карантину и защите растений _____

I. Описание груза

Экспортер и его адрес: _____

Заявленный получатель и его адрес: _____

Количество мест и описание упаковки: _____

Отличительные знаки (маркировка): _____

Место происхождения: _____

Заявленный способ транспортировки: _____

Заявленный пункт ввоза: _____

Наименование продукции и заявленное количество: _____

Ботаническое название растений: _____

Настоящим удостоверяется, что растения, растительные продукты или другие подкарантинные материалы, описанные выше, были досмотрены и/или проанализированы согласно соответствующим официальным процедурам и признаны свободными от карантинных вредных организмов, перечисленных импортирующей Договаривающейся стороной, и отвечают действующим фитосанитарным требованиям импортирующей Договаривающейся стороны, включая таковые и для регулируемых некарантинных вредных организмов.

Они считаются практически свободными от других вредных организмов.*

II. Дополнительная декларация

[Сюда поместить текст декларации]

III. Обеззараживание и/или дезинфекция

Дата _____ Обработка _____ Химикат (действующее вещество) _____

Экспозиция и температура _____

Концентрация _____

Дополнительная информация _____

Место выдачи _____

(печать организации) Фамилия уполномоченного должностного лица _____

Дата _____

(подпись)

Никаких финансовых обязательств в отношении настоящего сертификата не налагается на _____ (наименование организации по карантину и защите растений) или на кого-либо из ее сотрудников или представителей*.

* дополнительные необязательные пункты.

Настоящее приложение является предписывающей частью стандарта.

ПРИЛОЖЕНИЕ 2: Модель реэкспортного фитосанитарного сертификата

[Исходный текст содержится в приложении к МККЗР]

№ _____

Организация по карантину и защите растений _____ (Договариваемой стороны реэкспорта)

КОМУ: Организации(ям) по карантину и защите растений _____ (Договариваемой стороны импорта)

I. Описание груза

Экспортер и его адрес: _____

Заявленный получатель и его адрес: _____

Количество мест и описание упаковки: _____

Отличительные знаки (маркировка): _____

Место происхождения: _____

Заявленный способ транспортировки: _____

Заявленный пункт ввоза: _____

Наименование продукции и заявленное количество: _____

Ботаническое название растений: _____

Настоящим удостоверяется, что растения, растительные продукты или другие подкарантинные материалы, описанные выше, были импортированы в (Договариваемая сторона-реэкспортер) _____ из _____ (Договариваемая сторона происхождения) по фитосанитарному сертификату № _____. * Оригинал ☐, заверенная копия подлинника ☐, которого прилагается к настоящему сертификату; что они упакованы ☐, переупакованы ☐ в оригинальные ☐, *новые ☐ контейнеры; что на основании оригинального фитосанитарного сертификата ☐ и дополнительного досмотра ☐ они считаются отвечающими действующим фитосанитарным требованиям импортирующей Договариваемой стороны; и что во время хранения в _____ (Договариваемая сторона-реэкспортер) груз не подвергался риску заражения вредными организмами.

* Отметьте соответствующие квадраты ☐.

II. Дополнительная декларация

[Сюда поместить текст декларации]

III. Обеззараживание и/или дезинфекция

Дата _____ Обработка _____ Химикат (действующее вещество) _____

Экспозиция и температура _____

Концентрация _____

Дополнительная информация _____

Место выдачи _____

(печать организации) Фамилия уполномоченного должностного лица _____

Дата _____

(подпись)

Никаких финансовых обязательств в отношении настоящего сертификата не налагается на _____ (наименование организации по карантину и защите растений) или на кого-либо из ее сотрудников или представителей**.

** дополнительные необязательные пункты.

Настоящее приложение было принято на девятой сессии Комиссии по фитосанитарным мерам в апреле 2014 года. Данное дополнение приводится исключительно для справочных целей и не является предписывающей частью стандарта.

ДОПОЛНЕНИЕ 1: Электронная сертификация, информация о стандартных схемах XML и механизмах обмена (2014 год)

Введение

Электронные фитосанитарные сертификаты являются электронными эквивалентами фитосанитарных сертификатов в бумажной форме и могут использоваться, если они принимаются национальной организацией по карантину и защите растений (НОКЗР) импортирующей страны. Когда электронные сертификаты выдаются НОКЗР экспортирующей или реэкспортирующей страны, они должны быть непосредственно доступны НОКЗР импортирующей страны.

Все требования и процедуры, изложенные в настоящем стандарте, применимы к электронной сертификации.

При использовании электронных фитосанитарных сертификатов, НОКЗР должны разработать системы для выдачи, передачи и приема электронных фитосанитарных сертификатов, которые используют расширяемый язык разметки (Extensible Markup Language (XML)), стандартизированную структуру и содержание сообщения, а также стандартизированные протоколы обмена.

В настоящем дополнении приводится руководство по этим элементам и дана ссылка на страницу веб-сайта МККЗР (<http://ePhyto.ippc.int>), где представлены ссылки для получения дальнейшей информации – веб-сайты и документы как МККЗР, так и внешних источников – касательно содержимого настоящего дополнения. В тексте ссылки указываются как “ссылка 1”, “ссылка 2” и так далее.

Система должна включать следующие гармонизированные компоненты для генерации электронных фитосанитарных сертификатов.

1. Структура сообщения XML

НОКЗР должны использовать XML Консорциума всемирной паутины (WC3) (*ссылка 1*) для обмена данными электронной фитосанитарной сертификации.

Структура фитосанитарных XML-сообщений основывается на санитарной и фитосанитарной (СФС) XML-схеме Центра Организации Объединенных Наций по упрощению процедур торговли и электронным деловым операциям (СЕФАКТ/ООН) (*ссылка 2*), а также на XML-структурировании данных, которые указывают, где данные фитосанитарной сертификации должны быть помещены в XML-схему.

Фитосанитарное XML-структурирование данных позволяет генерировать электронные фитосанитарные сертификаты для экспорта (*ссылка 3*) и электронные фитосанитарные сертификаты для реэкспорта (*ссылка 4*).

2. Содержание XML-схемы

Для содействия автоматической электронной коммуникации и обработке данных фитосанитарной сертификации НОКЗР призываются использовать стандартизированные (гармонизированные) термины, коды и текст для элементов данных, связанных с XML-сообщениями для электронных фитосанитарных сертификатов.

Использование текста в свободной форме (т.е. не стандартизированного) должно быть ограничено, если доступны соответствующие коды.

Что касается дат и названий стран, гармонизированный текст доступен, и ожидается, что не потребуется вводить текст в свободной форме.

Для научных названий растений и вредных организмов, описаний грузов, обработок, дополнительных деклараций и пунктов ввоза подготавливается и будет доступен расширенный список гармонизированных терминов, кодов и текста. Текст в свободной форме можно вводить, если соответствующий термин, текст или значение не появляются в списке.

Процесс поддержания и обновления списков гармонизированных терминов разрабатывается и будет описан на веб-сайте МККЗР (<http://ePhyto.ippc.int>). При использовании этого процесса от НОКЗР потребуется направлять предложения в отношении новых гармонизированных терминов.

Для элементов данных, отличных от описанных выше, не нужны гармонизированные термины и текст, поэтому можно вводить текст в свободной форме.

В следующих ниже подразделах более подробно приведена информация, которую необходимо вводить для элементов данных в XML-сообщении.

2.1 Названия стран

Для указания названий стран (то есть страны происхождения, экспорта, реэкспорта, а также транзита и назначения) рекомендуется использовать двузначные коды стран Международной организации по стандартизации (ISO) (*ссылка 6*).

2.2 Научные названия растений и вредных организмов

Для указания научных названий растений в грузе, растений, из которых были получены растительные продукты, а также регулируемых вредных организмов рекомендуется использовать базу данных научных названий, доступную на веб-сайте МККЗР (<http://ePhyto.ippc.int>) (*ссылка 7*).

2.3 Описание груза

Класс товара и тип упаковки должны быть включены в описание груза. Рекомендуется описывать товар, используя терминологию товаров МККЗР (*ссылка 8*). Также рекомендуется описывать тип упаковки, используя Рекомендацию 21 Экономической Комиссии ООН для Европы (ЕЭК ООН) (*ссылка 9*).

Другие элементы описания груза могут включать в соответствующих случаях:

вес, объем и высоту (которые рекомендуется описывать, используя Рекомендацию 20 ЕЭК ООН (*ссылка 10*));

заявленный способ транспортировки (который рекомендуется описывать, используя Рекомендацию 19 ЕЭК ООН (*ссылка 16*));

- заявленный пункт ввоза (который рекомендуется описывать, используя Кодекс Организации Объединенных Наций для портов и других пунктов, участвующих в международной торговле (ООН/ЛОКОД) (*ссылка 15*)) или название страны.

2.4 Обработки

Рекомендуется указывать типы обработки, используя гармонизированные термины МККЗР для типов обработки (*ссылка 11*). Активные ингредиенты рекомендуется указывать, используя систему кодирования пестицидов Кодекса Алиментариус (*ссылка 12*). Другие параметры (например, концентрация, дозировка, температура и продолжительность воздействия) рекомендуется описывать, используя Рекомендацию 20 ЕЭК ООН (*ссылка 13*).

2.5 Дополнительные декларации

Рекомендуемая стандартизированная формулировка дополнительных деклараций приведена в дополнении 2, и рекомендуется ее описывать, используя коды МККЗР для дополнительной декларации (*ссылка 14*). Текст в свободной форме может использоваться либо в виде дополнения к дополнительной декларации, приведенной на веб-сайте МККЗР, либо для описания дополнительных деклараций, которые еще не стандартизированы.

2.6 Фамилия уполномоченного должностного лица

Фамилия должностного лица, выдающего электронные фитосанитарные сертификаты, должна быть включена во все типы электронного фитосанитарного сертификата.

3. Безопасные механизмы обмена данными

НОКЗР несут ответственность за безопасность своей национальной системы информационных технологий (ИТ), используемой для генерации электронных фитосанитарных сертификатов.

Во время передачи данные должны быть зашифрованы для того, чтобы обеспечить безопасность и подлинность электронного обмена данными электронной фитосанитарной сертификации между НОКЗР. НОКЗР должны использовать защищенный протокол с минимальным 128-битным шифрованием. Перед передачей данные электронной фитосанитарной сертификации могут быть подвергнуты дополнительному шифрованию (*ссылка 17*), которое остается без изменений после передачи.

Метод передачи через Интернет от НОКЗР экспортирующей страны НОКЗР импортирующей страны должен осуществляться с использованием безопасных механизмов ИТ (например, простой протокол доступа к объектам (протокол SOAP), безопасные/многоцелевые расширения Интернет почты (S/MIME), протокол передачи файлов (протокол FTP), передача состояния представления (REST)), с использованием систем, которые совместимы между собой.

НОКЗР экспортирующей страны должна предоставлять в распоряжение экспортера фактический номер электронного фитосанитарного сертификата на груз.

Коммуникация о статусе обмена сообщением между НОКЗР должна основываться на рекомендуемых ООН/СЕФАКТ стандартных сообщениях (*ссылка 18*).

НОКЗР несут ответственность за разработку и поддержание их систем по обмену данными электронной фитосанитарной сертификации. В случаях, когда механизм обмена приостанавливается в связи с обслуживанием или из-за неожиданного сбоя системы, НОКЗР должна уведомить другие НОКЗР как можно скорее.

4. Электронный реэкспортный фитосанитарный сертификат

При системах выдачи фитосанитарных сертификатов в бумажном формате оригинальный фитосанитарный сертификат для экспорта или его заверенная копия должны быть доступны в

виде приложения к реэкспортному фитосанитарному сертификату. В ситуации, когда используются одновременно и бумажный и электронный фитосанитарный сертификат, следует выполнять следующие требования.

4.1 Электронный реэкспортный фитосанитарный сертификат с оригинальным фитосанитарным сертификатом для экспорта в электронном формате

Если оба и фитосанитарный сертификат для экспорта и реэкспортный фитосанитарный сертификат в электронном формате, электронный фитосанитарный сертификат для экспорта должен быть приложен в электронном виде к электронному реэкспортному фитосанитарному сертификату.

4.2 Электронный реэкспортный фитосанитарный сертификат с оригинальным фитосанитарным сертификатом для экспорта в бумажном формате

Если оригинальный фитосанитарный сертификат для экспорта в бумажном формате, а реэкспортный фитосанитарный сертификат в электронном формате, следует приложить к электронному реэкспортному фитосанитарному сертификату отсканированную копию оригинального фитосанитарного сертификата для экспорта (в PDF или каком-либо другом, не редактируемом формате).

4.3 Бумажный реэкспортный фитосанитарный сертификат с оригинальным фитосанитарным сертификатом для экспорта в электронном формате

Если оригинальный фитосанитарный сертификат для экспорта в электронном формате, а реэкспортный фитосанитарный сертификат в бумажном формате, НОКЗР реэкспортирующей страны следует распечатать электронный фитосанитарный сертификат для экспорта и заверить его печатью, датировкой и повторной подписью. Распечатанная версия электронного фитосанитарного сертификата для экспорта становится заверенной копией и может затем, в бумажном виде, быть прикреплена к бумажному реэкспортному фитосанитарному сертификату.

5. Управление электронными фитосанитарными сертификатами, выданными НОКЗР

5.1 Вопросы с получением

Если НОКЗР импортирующей страны не может получить электронные фитосанитарные сертификаты, НОКЗР экспортирующей страны должна повторно направить оригинальные электронные фитосанитарные сертификаты по запросу НОКЗР импортирующей страны.

5.2 Внесение исправлений и замена

Если какую-либо информацию в электронных фитосанитарных сертификатах следует изменить после выдачи, оригинальные электронные фитосанитарные сертификаты должны быть отозваны и выданы замещающие электронные фитосанитарные сертификаты (*ссылка 5*) с изменениями, как описано в настоящем стандарте.

5.3 Отмена отправления

Если НОКЗР экспортирующей стране становится известно о партии, которая не отправляется после выдачи электронных фитосанитарных сертификатов, НОКЗР экспортирующей страны должна отозвать связанные с ней электронные фитосанитарные сертификаты.

5.4 Заверенная копия

Заверенные копии электронных фитосанитарных сертификатов представляют собой распечатанные данные электронной фитосанитарной сертификации, которые заверяются (печатью, датировкой и повторной подписью) НОКЗР, подтверждающей верность данных.

Распечатанные версии должны быть в формате, соответствующем стандартизированной формулировке, представленной в модели фитосанитарных сертификатов МККЗР, и должны признаваться как фитосанитарные сертификаты. Однако распечатки могут представлять собой XML-данные в XML-формате, если это приемлемо для НОКЗР импортирующей страны.

6. Заявленный получатель и его адрес

В случае бумажных фитосанитарных сертификатов в поле “Заявленный получатель и его адрес” можно использовать термин “на предъявителя” в конкретных случаях, когда грузополучатель не известен и НОКЗР импортирующей страны разрешает использовать этот термин.

В случае электронных фитосанитарных сертификатов информация о грузе может поступить в импортирующую страну намного раньше поступления груза, что позволяет провести предварительную проверку данных электронной фитосанитарной сертификации.

Вместо того чтобы использовать термин “на предъявителя”, НОКЗР рекомендуется требовать, чтобы в электронных фитосанитарных сертификатах была указана фамилия и адрес контактного лица, ответственного за груз в импортирующей стране.

Данное дополнение приводится исключительно для справочных целей и не является предписывающей частью стандарта.

ДОПОЛНЕНИЕ 2: Рекомендуемые формулировки для дополнительных деклараций

Предпочтительно использовать следующие формулировки для фитосанитарных импортных требований в дополнительных декларациях. Вместе с тем, это всего лишь примеры, которыми не ограничивается выбор возможных положений.

1. Груз* досмотрен и признан свободным от _____ (название вредного организма (вредных организмов) или почва [необходимо уточнить]).
2. Проведен анализ груза* (можно уточнить метод) и признан свободным от _____ (название вредного организма (вредных организмов)).
3. Растительная среда, в которой выращены растения, была проверена до выращивания и признана свободной от _____ (название вредного организма (вредных организмов)).
4. _____ (название вредного организма (вредных организмов)) отсутствует(ют) или его (их) присутствие в _____ (страна/зона) не установлено.
5. Груз* был произведен
в зоне, свободной от _____ (название вредного организма (вредных организмов))**
в зоне низкой численности _____ (название вредного организма (вредных организмов))
в месте производства, свободном от _____ (наименование вредного организма (вредных организмов))**
на участке производства, свободном от _____ (наименование вредного организма (вредных организмов))**.
6. Досмотр места производства**, участка производства или поля** проведен в период вегетационного периода (периодов)*** и наличие _____ (название вредного организма (вредных организмов)) не установлено.
7. Растения или материнские растения были досмотрены в течение последнего вегетационного периода (периодов)*** и признаны свободными от _____ (название вредного организма (вредных организмов)).
8. Растения были получены in vitro (уточнить способ in vitro) и признаны свободными от _____ (название вредного организма (вредных организмов)).
9. Растения были получены от материнских растений, которые были проверены (можно указать метод лабораторных анализов) и признаны свободными от _____ (название вредного организма (вредных организмов)).
10. Настоящий груз* был произведен и подготовлен для экспорта в соответствии с _____ (название программы или ссылка на специфическое фитосанитарное импортное требование или двустороннее соглашение).
11. Настоящий груз был произведен из сортов растений, устойчивых к _____ (название вредного организма).
12. Растения на посадку соответствуют толерантности _____ (указать уровень (и) толерантности), установленной фитосанитарными импортными требованиями в

отношении _____ (указать регулируемый некарантинный вредный организм (вредные организмы)).

* Можно также указывать, если это относится только к его отдельным частям.

** Если это применимо, добавить: “включая окружающую буферную зону”.

*** Количество проверок за вегетационный период или другой конкретный период времени можно добавить, если это целесообразно.



МСФМ 26

**МЕЖДУНАРОДНЫЕ СТАНДАРТЫ
ПО ФИТОСАНИТАРНЫМ МЕРАМ**

МСФМ 26

**УСТАНОВЛЕНИЕ ЗОН, СВОБОДНЫХ ОТ
ПЛОДОВЫХ МУХ (TEPHRITIDAE)**

(2006 год)

Подготовлено Секретариатом Международной конвенции по карантину и защите растений



ФАО рекомендует использовать, воспроизводить и распространять материал, содержащийся в настоящем информационном продукте. Если не указано иное, материалы можно копировать, скачивать и распечатывать для целей частного изучения, исследования и обучения, либо для использования в некоммерческих продуктах или услугах при условии, что ФАО будет указана в качестве источника и обладателя авторских прав и что при этом не утверждается или иным образом не предполагается, что ФАО одобряет мнения, продукты или услуги пользователей.

Все запросы, касающиеся прав на перевод и адаптацию, а также права на перепродажу и других прав на коммерческое использование, следует направлять через сайт www.fao.org/contact-us/licence-request или на адрес электронной почты copyright@fao.org.

Информационные продукты ФАО размещены на веб-сайте ФАО (www.fao.org/publications); по вопросам их приобретения обращаться по следующему адресу электронной почты: publications-sales@fao.org.

© FAO, 2014

История публикации

История публикации не является официальным разделом стандарта.

2004-04 МКФМ-6 добавила тему "Зоны, свободные от плодовых мух, и системные подходы" (2004-027)

2004-09 ТГПМ разработала проект текста

2004-11 КС одобрил Спецификацию No. 27 "Зоны, свободные от плодовых мух"

2005-04 КС пересмотрел проект и одобрил его для вынесения на консультации с членами

2005-06 консультации с членами

2005-09 ТГПМ пересмотрела проект текста

2005-11 КС одобрил проект для представления на утверждение

2006-04 КФМ-1 пересмотрела и утвердила стандарт

МКФМ 26. 2006. *Установление зон, свободных от плодовых мух (tephritidae)* Рим, МККЗР, ФАО.

2006-04 КФМ-1 добавила тему *Отлов в ловушки плодовых мух* (2006-037)

2006-05 КС одобрил Спецификацию 35 SC approved Specification 35 *Процедуры отлова в ловушки плодовых мух семейства tephritidae*

2007-12 ТГПМ совместно с МАГАТЭ разработала проект текста

2008-05 КС одобрил проект для вынесения на консультации с членами

2008-06 консультации с членами

2009-05 КС пересмотрел проект и предложил включить его в качестве Дополнения к МСФМ 26

2009-05 КС-7 пересмотрел проект

2009-11 КС пересмотрел проект

2010-03 КФМ-5 рассмотрел проект и вернул его КС с указаниями по внесению изменений

2010-04 КС рассмотрел проект и вернул его ТГПМ

2010-10 ТГПМ пересмотрела проект

2010-11 КС одобрил проект для представления на утверждение

2011-03 КФМ-6 пересмотрела и утвердила стандарт

МСФМ 26. 2006: **Дополнение 1: Отлов в ловушки плодовых мух** (2011 год), МККЗР, ФАО

2009-11 КС представил тему Установление и поддержание регулируемых зон при выявлении очага в зонах, свободных от плодовых мух (2009-007)

2010-03 КФМ-5 добавила тему (2009-007)

2010-11 КС утвердил проект спецификации для вынесения на консультации с членами

2011-02 консультации с членами,

2011-05 КС пересмотрел и одобрил спецификацию 53

2011-08 ТГПМ разработала проект текста

2012-04 КС рассмотрел и утвердил проект для вынесения на консультации с членами

2012-06 КС консультации с членами

2013-03 ТГЭ рассмотрела комментарии

2013-05 КС-7 утвердил для ПНКСХ

2013-10 направлен на ПНКСХ, затем технический секретарь пересмотрел проект спецификации

2013-11 КС утвердил проект для направления КФМ-9 для принятия

2013-05 КС-7 одобрил текст для представления комментариев по существенным проблемам

2013-10 период представления комментариев по существенным проблемам

2013-11 КС одобрил проект для представления на утверждение

2014-04 КФМ-6 утвердила стандарт Приложение 2 к МСФМ 26:2006.

МСФМ 26. 2006: **Приложение 2 Меры борьбы с очагом в зоне, свободной от плодовых мух** (2014). Рим, МККЗР, ФАО.

История публикации: Последние изменения в 2014-04

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|--|----|
| Принятие | 5 |
| ВВЕДЕНИЕ | 5 |
| Сфера применения | 5 |
| Справочные материалы | 5 |
| Определения | 5 |
| Резюме требований | 5 |
| История вопроса | 6 |
| требования | 6 |
| 1. Общие требования | 6 |
| 1.1 Оповещение общественности | 7 |
| 1.2 Документация и хранение записей | 7 |
| 1.3 Действия по контролю | 7 |
| 2. Специфические требования | 8 |
| 2.1 Характеристика зоны, свободной от плодовых мух | 8 |
| 2.2 Установление зон, свободных от плодовых мух | 8 |
| 2.2.1 Буферная зона | 8 |
| 2.2.2 Действия по надзору до установления | 9 |
| 2.2.2.1 Процедуры отлова в ловушки | 9 |
| 2.2.2.2 Процедуры отбора образцов плодов | 11 |
| 2.2.3 Контроль над перемещением подкарантинных материалов | 12 |
| 2.2.4 Дополнительная техническая информация для установления зоны, свободной от плодовых мух | 12 |
| 2.2.5 Внутренняя декларация свободы от вредного организма | 12 |
| 2.3 Поддержание зоны свободной от плодовых мух | 12 |
| 2.3.1 Надзор за поддержанием зоны, свободной от плодовых мух | 13 |
| 2.3.2 Контроль над перемещением подкарантинных материалов | 13 |
| 2.3.3 Корректирующие действия (включая реакцию на обнаружение очага) | 13 |
| 2.4 Временное приостановление, восстановление или потеря статуса зоны, свободной от плодовых мух | 13 |
| 2.4.1 Временное приостановление | 13 |
| 2.4.2 Восстановление | 14 |
| 2.4.3 Потеря статуса зоны, свободной от плодовых мух | 14 |
| ПРИЛОЖЕНИЕ 1: Руководство по планам корректирующих действий | 15 |
| ПРИЛОЖЕНИЕ 2: Меры борьбы с очагом в зоне, свободной от плодовых мух (год) | 17 |
| ИСТОРИЯ ВОПРОСА | 17 |
| 1. Установление зоны ликвидации | 17 |
| 2. Меры борьбы | 18 |
| 2.1 Производство | 18 |

| | | |
|---|---|----|
| 2.2 | Перемещение подкарантинных материалов | 19 |
| 2.3 | Упаковка и упаковочные помещения..... | 19 |
| 2.4 | Хранение и складские помещения..... | 19 |
| 2.5 | Переработка и помещения для переработки | 20 |
| 2.6 | Обработка и помещения для обработки..... | 20 |
| 2.7 | Продажа внутри зоны ликвидации | 20 |
| 3. | Документирование и хранение данных | 21 |
| 4. | Прекращение мер борьбы в зоне ликвидации | 21 |
| ДОПОЛНЕНИЕ 1: Отлов в ловушки плодовых мух (2011 год) | | 23 |
| 1. | Статус вредного организма и типы обследования | 23 |
| 2. | Сценарии отлова в ловушки | 24 |
| 3. | Системы/материалы отлова в ловушки | 24 |
| 3.1 | Аттрактанты..... | 24 |
| 3.1.1 | Аттрактанты для самцов..... | 26 |
| 3.1.2 | Аттрактанты для самок..... | 26 |
| 3.2 | Средства поражения и консерванты | 32 |
| 3.3 | Широко используемые ловушки для плодовых мух | 32 |
| 4. | Процедуры отлова в ловушки | 44 |
| 4.1 | Пространственное распределение ловушек | 44 |
| 4.2 | Установка (размещение) ловушек | 45 |
| 4.3 | Нанесение на карту ловушек..... | 46 |
| 4.4 | Обслуживание и проверка ловушек | 46 |
| 4.5 | Учетная документация по отлову в ловушки | 47 |
| 4.6 | Показатель дневного отлова на одну ловушку..... | 47 |
| 5. | Плотность размещения ловушек | 48 |
| 6. | Надзорные мероприятия | 53 |
| 7. | Справочные материалы..... | 54 |
| ДОПОЛНЕНИЕ 2: Руководство по отбору образцов плодов | | 57 |

Принятие

Настоящий стандарт был принят на первой сессии Комиссии по фитосанитарным мерам в апреле 2006 года. Пересмотр приложения 1 по отлову в ловушки плодовых мух был принят на шестой сессии Комиссии по фитосанитарным мерам в марте 2011 года. Приложение 2 было принято на девятой сессии Комиссии по фитосанитарным мерам в апреле 2014 года.

ВВЕДЕНИЕ

Сфера применения

Настоящий стандарт дает руководства по установлению зон, свободных от плодовых мух (Tephritidae), имеющих экономическую важность, и по поддержанию их статуса свободных зон.

Справочные материалы

МККЗР. 1997 г. *Международная конвенция по карантину и защите растений*. Рим, МККЗР, ФАО.

МСФМ 4. 1995 г. *Требования по установлению зон, свободных от вредных организмов*. Рим, МККЗР, ФАО. [опубликован в 1996 г.]

МСФМ 5. *Глоссарий фитосанитарных терминов*. Рим, МККЗР, ФАО.

МСФМ 6. 1997 г. *Руководство по надзору*. Рим, МККЗР, ФАО.

МСФМ 8. 1998 г. *Определение статуса вредного организма в зоне*. Рим, МККЗР, ФАО.

МСФМ 9. 1998 г. *Руководство по программам ликвидации вредных организмов*. Рим, МККЗР, ФАО.

МСФМ 10. 1999 г. *Требования по установлению свободных мест производства и свободных участков производства*. Рим, МККЗР, ФАО.

МСФМ 17. 2002 г. *Оповещение о вредных организмах*. Рим, МККЗР, ФАО.

Определения

Определения фитосанитарных терминов, используемых в настоящем стандарте, приведены в МСФМ №5 (*Глоссарий фитосанитарных терминов*).

Резюме требований

Общие требования к установлению зоны, свободной от плодовых мух включают:

- подготовку программы оповещения общественности;
- элементы управления системой (документацию и системы пересмотра, ведение записей);
- действия по контролю.

Основные элементы зоны, свободной от плодовых мух:

- характеристика зоны, свободной от плодовых мух;
- установление и поддержание зоны, свободной от плодовых мух.

Эти элементы включают действия по надзору путём отлова в ловушки и отбора образцов плодов, а также по официальному контролю над перемещением подкарантинных материалов. Руководство по осуществлению надзора и отбора образцов плодов приводится в дополнениях 1 и 2.

Дополнительные элементы включают: планирование корректирующих действий, приостановление или потерю статуса свободной зоны и его восстановление (если это возможно). Планирование корректирующих действий описано в Приложении 1.

ИСТОРИЯ ВОПРОСА

Плодовые мухи являются очень важной группой вредных организмов для многих стран из-за их способности наносить вред плодам и ограничивать доступ на международный рынок растительных продуктов, которые могут их переносить. Высокая вероятность интродукции плодовых мух, а также широкий спектр их растений-хозяев, приводит к ограничениям, налагаемым многими импортирующими странами, на допуск плодов из тех зон, где эти вредные организмы уже акклиматизировались. В виду этих причин существует необходимость в МСФМ, предоставляющем специальное руководство по установлению и поддержанию зон, свободных от плодовых мух.

Свободная зона - это «зона, отсутствие в которой данного вредного организма научно доказано, и где, при необходимости, оно официально поддерживается» (МСФМ 5). Зоны, изначально свободные от плодовых мух, могут оставаться естественно свободными от них из-за наличия барьеров или климатических условий, и/или поддерживаться свободными с помощью ограничения передвижения и сопутствующих мер (хотя плодовые мухи потенциально могут там акклиматизироваться). Зоны могут также стать свободными в результате программы ликвидации (МСФМ 9:1998). МСФМ 4:1995 описывает различные типы свободных зон и предоставляет общее руководство по установлению свободных зон. Тем не менее, была признана необходимость дополнительного руководства по установлению и поддержанию свободных зон специально для плодовых мух (зон, свободных от плодовых мух). Настоящий стандарт описывает дополнительные требования к установлению и поддержанию зон, свободных от плодовых мух. Вредные организмы-мишени, для которых был разработан настоящий стандарт, включают насекомых отряда Diptera, семейства Tephritidae, родов *Anastrepha*, *Bactrocera*, *Ceratitis*, *Dacus*, *Rhagoletis* и *Toxotrypana*.

Установление и поддержание зон, свободных от плодовых мух, предполагает, что не требуется других фитосанитарных мер для вида-мишени и товаров-хозяев на территории свободной зоны.

ТРЕБОВАНИЯ

1. Общие требования

Концепции и положения МСФМ 4:1995 относятся к установлению и поддержанию свободных зон для всех вредных организмов, включая плодовых мух, и поэтому следует ссылаться на МСФМ 4 в связи с настоящим стандартом.

Фитосанитарные меры и специальные процедуры, как далее описано в настоящем стандарте, могут потребоваться для установления и поддержания зон, свободных от плодовых мух. Решение установить официальную зону, свободную от плодовых мух, может быть принято на основании технических факторов, указанных в настоящем стандарте. Они включают такие компоненты, как биология вредного организма, размер зоны, уровни численности популяции и пути распространения, экологические условия, географическая изоляция и доступность методов ликвидации вредного организма.

Зоны, свободные от плодовых мух, могут устанавливаться в соответствии с настоящим МСФМ во множестве различных ситуаций. Некоторые из них требуют применения целого ряда элементов, приведённых в настоящем стандарте, другие требуют применения только некоторых из этих элементов.

В зонах, где плодовые мухи считаются неспособными к акклиматизации из-за климатических, географических или других причин, следует признать их отсутствие согласно первому параграфу раздела 3.1.2 МСФМ 8:1998. Если, тем не менее, плодовые мухи обнаруживаются и могут наносить экономический ущерб в течение сезона (статья VII.3 МККЗР), необходимо применять корректирующие действия для поддержания зоны, свободной от плодовых мух.

В зонах, где плодовые мухи способны к акклиматизации, но известно, что они отсутствуют, общий надзор в соответствии с разделом 3.1.2 МСФМ 8:1998, обычно достаточен для определения границ и установления свободной зоны. При необходимости, импортные требования и/или ограничения на внутренние передвижения для предотвращения интродукции соответствующих видов плодовых мух в зону могут потребоваться для поддержания зоны, свободной от вредного организма.

1.1 Оповещение общественности

Программа оповещения общественности особенно важна в зонах с более высоким риском интродукции. Важным фактором для установления и поддержания зон, свободных от плодовых мух, является помощь и участие людей (в особенности местных жителей), живущих рядом с такой зоной и отдельных лиц, прибывающих в эту зону или путешествующих в её пределах, включая непосредственно или косвенно заинтересованные стороны. Общественность и заинтересованные стороны необходимо проинформировать с помощью различных средств массовой информации (печати, радио, ТВ) о важности установления и поддержания статуса свободной зоны, а также о предотвращении интродукции или повторной интродукции потенциально зараженного материала. Это может способствовать выполнению фитосанитарных мер для зоны, свободной от плодовых мух. Оповещение общественности и программа фитосанитарного обучения должны осуществляться на постоянной основе и могут включать информацию относительно:

- постоянных или случайных пунктов контроля;
- дорожных знаков на пунктах ввоза и в транзитных коридорах;
- мусорных баков для материалов-носителей;
- листовок или брошюр с информацией о вредном организме и свободной зоне;
- публикаций (например, в печатных или электронных СМИ);
- систем регулирования передвижения плодов;
- некоммерческих хозяев;
- безопасности ловушек;
- при необходимости, штрафов за несоблюдение.

1.2 Документация и хранение записей

Фитосанитарные меры, используемые для установления и поддержания зон, свободных от плодовых мух, должны быть адекватно документированы, что является составляющей частью фитосанитарных процедур. Необходимо их регулярно пересматривать и обновлять, включая, если требуется, корректирующие действия (см. также МСФМ 4:1995).

Данные обследований, выявлений, встречаемости или вспышек размножения, а также результаты других операционных процедур должны храниться в течение, по крайней мере, 24 месяцев. Такие записи должны быть доступны по запросу для НОКЗР импортирующей страны.

1.3 Действия по контролю

Программа зоны, свободной от плодовых мух, включающая регулируемую борьбу, процедуры надзора (например, отлов в ловушки, отбор образцов плодов) и планирование корректирующих действий должны соответствовать официально принятым процедурам.

Эти процедуры должны включать официальное делегирование полномочий назначенным ключевым сотрудникам, например:

- уполномоченному лицу, ответственному за обеспечение должного осуществления и поддержания систем и процедур;
- энтомологу(ам), ответственному(ым) за квалифицированную идентификацию плодовых мух до видового уровня.

Эффективность программы должна периодически проверяться НОКЗР экспортирующей страны, путём проверки документации и процедур.

2. Специфические требования

2.1 Характеристика зоны, свободной от плодовых мух

Определяющие характеристики зоны, свободной от плодовых мух, включают:

виды-мишени плодовых мух и их распределение в пределах зоны или в смежной зоне;

коммерческие и некоммерческие виды хозяев;

определение границ зоны (детализированные карты или координаты GPS, показывающие границы, естественные барьеры, пункты ввоза и места расположения зон с растениями-хозяевами, а также, при необходимости, буферных зон);

- климат, например, осадки, относительную влажность воздуха, температуру, преобладающие скорость и направление ветра.

Дополнительное руководство по установлению и описанию свободной зоны содержится в МСФМ 4:1995.

2.2 Установление зон, свободных от плодовых мух

Необходимо разработать и осуществить следующее:

действия по надзору для установления зоны, свободной от плодовых мух;

определение границ зоны, свободной от плодовых мух;

фитосанитарные меры, связанные с передвижением материала-носителя или подкарантинных материалов;

- подходящие методы подавления и ликвидации вредного организма.

Установление буферных зон может также быть необходимым (как описано в разделе 2.2.1), а сбор дополнительной технической информации может быть полезен при установлении зон, свободных от плодовых мух.

2.2.1 Буферная зона

В районах, где географическую изоляцию не считают достаточной для предотвращения интродукции или для повторного заражения свободной зоны, где отсутствуют другие средства для предотвращения передвижения плодовой мухи в свободную зону, должна быть установлена буферная зона. Факторы, которые следует рассматривать в отношении установления и эффективности буферной зоны, включают:

методы подавления вредного организма, которые могут использоваться для сокращения численности популяции плодовой мухи, включая:

- . использование избирательной инсектицидной приманки;
- . опрыскивание;
- . технику использования стерильных насекомых;
- . технику аннигиляции самцов;
- . биологическую борьбу;
- . механическую борьбу, и т.д.

присутствие хозяев, сельскохозяйственные системы, естественную растительность;

климатические условия;

географию зоны;

способность естественного распространения через идентифицированные пути;

способность задействовать систему мониторинга эффективности установления буферной зоны (например, сети ловушек).

2.2.2 Действия по надзору до установления

Необходимо установить и выполнять программу регулярных обследований. Отлов в ловушки является наиболее предпочтительным способом определения отсутствия или присутствия в зоне плодовых мух тех видов, которые привлекаются на аттрактанты или приманки. Однако в дополнение к программе отлова в ловушки может потребоваться отбор образцов плодов в тех случаях, когда отлов менее эффективен, например, когда виды меньше привлекаются на специальные приманки.

До установления зоны, свободной от плодовых мух, необходимо осуществлять надзор в течение периода, определенного в соответствии с климатическими особенностями зоны и техническими требованиями, по крайней мере, в течение 12 последовательных месяцев во всех соответствующих станциях коммерческих и некоммерческих растений-хозяев зоны, свободной от плодовых мух, для подтверждения, что вредный организм действительно в ней не присутствует. Никаких популяций не должно быть обнаружено, в течение осуществления действий по надзору до установления зоны, свободной от плодовых мух. Обнаружение отдельной взрослой особи, в зависимости от ее статуса (в соответствии с МСФМ 8:1998), может не помешать признанию зоны в качестве зоны, свободной от плодовых мух. Чтобы квалифицировать зону как свободную зону, не должно быть обнаружено ни одной особи на преимагинальных стадиях развития насекомого, двух или более половозрелых взрослых особей, или оплодотворённой самки вида-мишени в период проведения обследований. Существуют различные режимы отлова в ловушки и отбора образцов плодов для различных видов плодовых мух. Обследования должны проводиться в соответствии с руководствами, изложенными в дополнениях 1 и 2. Данные руководства могут пересматриваться по мере совершенствования ловушек, приманок и отбора образцов плодов.

2.2.2.1 Процедуры отлова в ловушки

Этот раздел содержит общую информацию относительно процедур отлова для видов-мишеней плодовых мух. Условия отлова в ловушки могут изменяться в зависимости, например, от вида-мишени плодовой мухи и условий окружающей среды. Более подробная информация содержится в дополнении 1. При планировании процедур отлова, необходимо рассмотреть следующее.

Тип ловушки и приманки

Несколько типов ловушек и приманок были разработаны в течение нескольких десятилетий для обследования популяций плодовых мух. Улов в ловушки зависит от типов используемой приманки. Тип ловушки, выбранной для обследования, зависит от вида-мишени плодовой мухи и природы аттрактанта. Наиболее широко используемые типы ловушек включают следующие: Jackson, McPhail, Steiner, сухие ловушки с открытым дном (OBDT), желтые ловушки-панно. В них могут использоваться специфичные аттрактанты (параферомон или феромонные приманки для самцов), или же приманки с запахами пищи или растений-хозяев (с жидким протеином или сухие синтетические). Жидкий протеин используется для отлова самцов и самок широкого спектра различных видов плодовых мух, с немного более высоким процентом отлова самок. Однако идентификация плодовых мух может быть затруднена из-за их разложения внутри жидкой приманки. В ловушках типа McPhail может добавляться этилен гликоль для замедления разложения. Приманки с сухим синтетическим протеином ориентированы, в основном, на самок, привлекают организмы, не являющиеся мишенями, и при их использовании в сухих ловушках могут предотвратить преждевременное разложение пойманных экземпляров.

Плотность расстановки ловушек

Плотность расстановки ловушек (количество ловушек на единицу площади) - критический фактор для эффективных обследований на плодовых мух, она должна быть выбрана в зависимости от вида-мишени плодовой мухи, эффективности ловушки, методов агротехники, а также других биотических и абиотических факторов. Плотность может изменяться в зависимости от фазы программы: различная плотность может требоваться при установлении зоны, свободной от плодовых мух, и на фазе её поддержания. Плотность расстановки ловушек также зависит от уровня риска, связанного с потенциальными путями распространения, для проникновения в зону, свободную от плодовых мух.

Расположение ловушек (определение конкретных мест размещения ловушек)

В рамках программы установления зоны, свободной от плодовых мух, должна быть развернута обширная сеть ловушек, покрывающих всю зону. Распределение сети ловушек должно зависеть от особенностей зоны, распределения хозяев и биологии рассматриваемой плодовой мухи. Одна из наиболее важных задач размещения ловушек - выбор подходящего участка и конкретного места для ловушек на растении-хозяине. Применение GPS и географических информационных систем (ГИС) является полезным инструментом для управления сетью ловушек.

Места расположения ловушек должны учитывать присутствие предпочитаемых хозяев (первичных, вторичных и случайных хозяев) видов-мишеней. В виду того, что вредный организм связан с созревающим плодом, места расположения ловушек, включая их ротацию, должны соответствовать последовательности созревания плодов растений-хозяев. Необходимо обратить внимание на коммерческие методы управления в зоне, где выбраны деревья-хозяева. Например, регулярное применение инсектицидов (и/или других химических препаратов) на выбранных деревьях-хозяевах может иметь ложно негативные последствия для программы отлова.

Обслуживание ловушек

Частота обслуживания ловушек (их поддержание и обновление) в течение периода отлова должна зависеть от:

- длительности действия приманок (стойкости аттрактанта);
- вместительности;
- скорости отлова;
- сезона активности плодовой мухи;
- мест расположения ловушек;
- биологии вида;
- условий окружающей среды.

Досмотр ловушек (проверка ловушек на наличие плодовых мух)

Частота регулярных досмотров в течение периода отлова должна зависеть от:

- ожидаемой активности плодовой мухи (биологии вида);
- ответной реакции плодовой мухи-мишени в зависимости от статуса хозяина в различные времена года;
- ожидаемого соотношения числа плодовых мух видов-мишеней и видов, не являющихся мишенями, которые попадутся в ловушку;
- типа используемой ловушки;
- физического состояния мух в ловушке (и возможности их идентификации).

В некоторых ловушках образцы могут быстро разлагаться, что может сделать идентификацию трудной или невозможной в случае, если ловушки досматриваются редко.

Возможность идентификации

НОКЗР должны располагать или иметь надёжный доступ к соответствующей инфраструктуре и адекватно обученному персоналу для проведения идентификации обнаруженных особей вида-мишени в короткие сроки, предпочтительно в течение не более 48 часов. Может потребоваться постоянный доступ к компетентным экспертам в течение фазы установления зоны, свободной от плодовых мух или при выполнении корректирующих действий.

2.2.2.2 Процедуры отбора образцов плодов

Отбор образцов плодов может использоваться в качестве метода надзора в сочетании с отловом в ловушки, в тех случаях, когда отлов менее эффективен. Необходимо отметить, что отбор образцов плодов в особенности эффективен при проведении мелкомасштабных контрольных обследований в зоне очага. Тем не менее, это трудоемкий, долгий и дорогостоящий (из-за уничтожения плодов) процесс. Важно содержать образцы плодов в подходящих условиях для поддержания жизни преимагинальных стадий развития плодовых мух в зараженных плодах в целях их последующей идентификации.

Предпочитаемые хозяева

При отборе образцов плодов необходимо принимать во внимание присутствие первичных, вторичных и случайных хозяев вида-мишени. При отборе образцов плодов следует также учитывать их зрелость, видимые симптомы заражения, а также коммерческие практики (например, применение инсектицидов) в данной зоне.

Сосредоточение внимания на зонах высокого риска

Отбор образцов плодов должен быть нацелен на зоны с вероятным присутствием зараженных плодов, такие, как:

- городские зоны,
- заброшенные плодовые сады,
- плоды, отбракованные в упаковочных отделах,
- плодовые рынки,
- участки с высокой концентрацией первичных хозяев,
- при необходимости, пункты входа в зону, свободную от плодовых мух.

Скопления растений-хозяев, которые возможно могут быть заражены видом-мишенью плодовой мухи в зоне, должны использоваться в качестве зон для отбора образцов плодов.

Количество образцов и отбор

Факторы, которые необходимо учитывать, включают:

- требуемый уровень достоверности,
- доступность материала первичных хозяев в полевых условиях,
- наличие плодов с симптомами на деревьях, падалицы и отбракованных плодов (например, в упаковочных отделах), если это необходимо.

Процедуры работы с отобранными образцами для досмотра

Образцы плодов, отобранные в поле, необходимо перенести в помещение для временного хранения, вскрытия плодов, выделения вредных организмов и их идентификации. Плоды необходимо маркировать, перевозить и хранить, соблюдая меры предосторожности во избежание смешения с другими образцами плодов.

Способность идентификации

НОКЗР должны располагать или иметь доступ к соответствующей инфраструктуре и обученному персоналу для проведения идентификации обнаруженных плодовых мух на преимагинальных стадиях развития, а также отродившихся взрослых особей вида-мишени в короткие сроки.

2.2.3 Контроль над перемещением подкарантинных материалов

Контроль над перемещением подкарантинных материалов должен осуществляться для предотвращения проникновения вредных организмов-мишеней в зону, свободную от плодовых мух. Такой контроль зависит от оцененного риска (после идентификации вероятных путей распространения и подкарантинных материалов) и может включать:

- внесение вида-мишени плодовой мухи в перечень карантинных вредных организмов,
- регуляцию путей распространения и материалов, которые требуют осуществления контроля для поддержания зоны свободной от плодовых мух,
- внутренние ограничения с целью контроля над перемещением подкарантинных материалов в зону, свободную от плодовых мух,
- досмотр подкарантинных материалов, проверку соответствующей документации, и, при необходимости, в случаях несоответствия, применение подходящих фитосанитарных мер (например, обработки, отказа от ввоза или уничтожения).

2.2.4 Дополнительная техническая информация для установления зоны, свободной от плодовых мух

Дополнительная информация может пригодиться в течение фазы установления зоны, свободной от плодовых мух. Она включает:

- архивные данные по обнаружениям, биологии и динамике численности популяций вредных организмов-мишеней в зоне, свободной от плодовых мух;
- результаты фитосанитарных мер, принимаемых в рамках действий, применяемых после обнаружения плодовых мух в зоне, свободной от плодовых мух;
- данные относительно коммерческого производства культур-хозяев в данной зоне, оценку некоммерческого производства и присутствия материала диких растений-хозяев;
- перечни других видов плодовых мух, имеющих экономическое значение, которые могут присутствовать в зоне, свободной от плодовых мух.

2.2.5 Внутренняя декларация свободы от вредного организма

НОКЗР должна проверять статус зоны, свободной от плодовых мух (в соответствии с МСФМ 8:1998), в частности, путем подтверждения соответствия процедурам, установленным в настоящем стандарте (процедурам по надзору и контролю). НОКЗР должна соответствующим образом объявить и нотифицировать об установлении зоны, свободной от плодовых мух.

Для обеспечения возможности проверки статуса зоны, свободной от плодовой мухи, и для целей внутреннего управления, её статус должен регулярно проверяться после её установления, а также должны применяться фитосанитарные меры по поддержанию зоны свободной от плодовых мух.

2.3 Поддержание зоны свободной от плодовых мух

В целях поддержания статуса зоны, свободной от плодовых мух, НОКЗР должна продолжать мониторинг операций по надзору и контролю, постоянно проверяя статус свободной зоны.

2.3.1 Надзор за поддержанием зоны, свободной от плодовых мух

После проверки и объявления о зоне, свободной от плодовых мух, необходимо продолжать осуществлять официальную программу по надзору на уровне, принятом в качестве необходимого для поддержания зоны, свободной от плодовых мух. Требуется регулярно составлять технические отчеты о мероприятиях по надзору (например, ежемесячно). Требования в отношении осуществления этих действий в целом такие же, как и для установления зоны, свободной от плодовых мух (см. раздел 2.2), различие проявляется только в плотности установки ловушек и их расположении в зависимости от величины оцененного риска интродукции вида-мишени.

2.3.2 Контроль над перемещением подкарантинных материалов

Этот контроль аналогичен тому, который проводится при установлении зон, свободных от плодовых мух (приводится в разделе 2.2.3).

2.3.3 Корректирующие действия (включая реакцию на обнаружение очага)

НОКЗР должна располагать готовым планом корректирующих действий, которые необходимо приводить в исполнение при обнаружении вредных организмов-мишеней в зоне, свободной от плодовых мух, или в материале хозяев из этой зоны (более подробное руководство приведено в Приложении 1), или при обнаружении несоответствия процедур. Этот план должен включать компоненты или системы, распространяющиеся на:

- объявление об очаге согласно критериям МСФМ 8:1998 и нотификацию;
- контрольный надзор (отлов в ловушки и отбор образцов плодов) для определения границ зараженной зоны, в которой должны проводиться корректирующие действия;
- применение мер борьбы;
- дальнейший надзор;
- критерии для восстановления статуса свободной зоны, после появления в ней очага;
- ответные действия при выявлении вредного организма.

План корректирующих действий должен быть введен в действие как можно быстрее и в любом случае не позднее, чем через 72 часа после выявления (взрослых особей или преимагинальных стадий развития вредного организма-мишени).

2.4 Временное приостановление, восстановление или потеря статуса зоны, свободной от плодовых мух

2.4.1 Временное приостановление

Статус зоны, свободной от плодовых мух, или части этой зоны должен быть временно приостановлен при возникновении очага вида-мишени плодовой мухи или на основании одной из следующих причин: обнаружения одной особи плодовой мухи-мишени на преимагинальной стадии развития, двух или более фертильных взрослых особей, что подтверждается путём научных исследований, или одной оплодотворенной самки в рамках обозначенного периода времени и дистанции. Временное приостановление также может применяться при обнаружении несоответствия процедур (например, неправильного отлова в ловушки, контроля за перемещением хозяев или обработок).

Если критерии существования очага подтверждены, необходимо приведение в исполнение плана корректирующих действий в соответствии с настоящим стандартом и безотлагательное отправление нотификации НОКЗР заинтересованных импортирующих стран (см. МСФМ 17:2002). Статус всей зоны, свободной от плодовых мух, или её части может быть временно приостановлен или аннулирован. В большинстве случаев радиус приостановления статуса должен отделять зараженную часть зоны, свободной от плодовых мух. Данный радиус устанавливается в зависимости от биологии и экологии вида-мишени плодовой мухи.

Одинаковый радиус используется для всех зон, свободных от плодовых мух при обнаружении данного вида-мишени, если только научные данные не докажут необходимости каких-либо изменений. В тех случаях, когда применено временное приостановление статуса, необходимо четко определить критерии для отмены приостановления. Необходимо информировать НОКЗР заинтересованных импортирующих стран о любых изменениях статуса зоны, свободной от плодовых мух.

2.4.2 Восстановление

Восстановление должно быть основано на требованиях для установления со следующими условиями:

- отсутствие последующего обнаружения вида-мишени вредного организма в течение периода, установленного на основании его биологии и преобладающих условий окружающей среды¹, согласно данным надзора, или,
- в случае несоответствия процедур, только после исправления этого несоответствия.

2.4.3 Потеря статуса зоны, свободной от плодовых мух

Если меры борьбы неэффективны и вредный организм начинает акклиматизироваться по всей зоне (зоне, которая ранее была признана свободной), статус зоны, свободной от плодовых мух, должен быть аннулирован. Для того чтобы снова добиться статуса зоны, свободной от плодовых мух, необходимо следовать процедурам по её установлению и поддержанию, описанным в настоящем стандарте.

¹ Этот период начинается с последнего выявления. Для некоторых видов последующие обнаружения должны отсутствовать, по крайней мере, в течение двух полных циклов развития, однако реальная продолжительность требуемого периода должна быть основана на научной информации, включая данные действующих систем надзора.

Настоящее приложение является предписывающей частью стандарта.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1: Руководство по планам корректирующих действий

Обнаружение одной плодовой мухи (взрослой или на преимагинальной стадии) вида-мишени в зоне, свободной от плодовых мух, должно инициировать вступление в действие плана корректирующих действий.

В случае обнаружения очага, целью плана корректирующих действий является обеспечение ликвидации вредного организма для восстановления в зараженной зоне статуса зоны, свободной от плодовых мух.

План корректирующих действий должен составляться с учетом биологии вида-мишени плодовой мухи, географии зоны, свободной от плодовых мух, климатических условий и распространения хозяев на территории данной зоны.

Элементы, требуемые для применения плана корректирующих действий, включают:

- законодательство, в рамках которого может применяться план корректирующих действий;
- критерии для объявления об очаге;
- временные рамки для начала реагирования;
- технические критерии для контрольного отлова в ловушки, отбора образцов плодов, осуществления действий по ликвидации очагов и введению регламентирующих мер;
- наличие достаточных операционных ресурсов;
- возможности идентификации;
- эффективную коммуникацию внутри НОКЗР и с НОКЗР импортирующих стран, включая предоставление контактных данных всех вовлеченных сторон.

Меры по применению плана корректирующих действий

(1) *Определение фитосанитарного статуса выявления (требующего или не требующего фитосанитарного действия)*

(1.1) Если выявление имеет промежуточный статус, не дающий повода для фитосанитарного действия (МСФМ 8:1998), то никаких последующих действий не требуется.

(1.2) Если выявление вредного организма-мишени может давать повод для фитосанитарного действия, контрольное обследование, которое включает установку дополнительных ловушек, и, обычно, отбор образцов плодов, а также увеличение частоты проверки ловушек, должно применяться незамедлительно после выявления для оценки, представляет ли выявление очаг, что позволит определиться с необходимыми ответными действиями. Если популяция присутствует, то данное действие также необходимо использовать для определения площади заражённой зоны.

(2) *Временное приостановление статуса зоны, свободной от плодовых мух*

Если после выявления определено, что присутствует очаг или выполняется любой из критериев, указанных в разделе 2.4, то статус зоны, свободной от плодовых мух, в заражённой зоне должен быть временно приостановлен. Заражённой может быть часть зоны, свободной от плодовых мух или вся эта зона.

(3) *Применение мер борьбы в заражённой зоне*

Согласно МСФМ 9:1998, в зараженной зоне(ах) необходимо сразу применить специальные корректирующие или ликвидационные действия, и сообщить об этом надлежащим образом общественности. Действия по ликвидации могут включать:

- обработку избирательными инсектицидными приманками;
- выпуск стерилизованных мух;
- сбор всего урожая плодов с деревьев;
- технику аннигиляции самцов;

- уничтожение зараженных плодов;
- обработку почвы (химическую или физическую);
- применение инсектицидов.

Фитосанитарные меры должны незамедлительно вводиться для установления контроля за перемещением подкарантинных материалов, которые могут являться носителями плодовых мух. Эти меры могут включать прекращение поставок товаров с плодами из зараженной зоны и, по необходимости, дезинфекцию плодов, а также блокирование дорог для предотвращения перемещения зараженных плодов из зараженной зоны в остальную часть свободной зоны. По согласованию с импортирующей страной могут применяться другие меры, например, обработка, увеличение числа обследований, установка дополнительных ловушек.

(4) Критерии для восстановления статуса зоны, свободной от плодовых мух, после обнаружения очага и действия, которые необходимо предпринять

Критерии для определения эффективности проведенной ликвидации указаны в разделе 2.4.2 и должны быть включены в план корректирующих действий для вида-мишени плодовой мухи. Период времени будет зависеть от биологии вида и преобладающих условий окружающей среды. Как только будет достигнуто соответствие данным критериям, должны быть предприняты следующие действия:

- оповещение НОКЗР импортирующих стран,
- восстановление нормального уровня осуществления надзора,
- восстановление статуса зоны, свободной от плодовых мух.

(5) Оповещение соответствующих ведомств

Соответствующие НОКЗР и другие ведомства должны быть постоянно надлежащим образом информированы о любом изменении в статусе зоны, свободной от плодовых мух. Обязанности в рамках МККЗР по оповещению о вредных организмах (МСФМ 17:2002) должны выполняться.

Настоящее приложение было принято на девятой сессии Комиссии по фитосанитарным мерам в апреле 2014 года.
Настоящее приложение является предписывающей частью стандарта.

ПРИЛОЖЕНИЕ 2: Меры борьбы с очагом в зоне, свободной от плодовых мух (год)

ИСТОРИЯ ВОПРОСА

Очаг плодовых мух (Tephritidae), обнаруженный в зоне, свободной от плодовых мух (ЗСПМ), может представлять риск для тех импортирующих стран, в которых этот вид плодовых мух считается карантинным вредным организмом. В настоящем приложении описываются меры борьбы, которые следует применять в зоне ликвидации плодовых мух, установленной в пределах зоны, свободной от плодовых мух, в случае очага.

Настоящий стандарт охватывает корректирующие действия и другие фитосанитарные меры, которые могут быть использованы в зоне ликвидации в пределах зоны, свободной от плодовых мух.

Зона ликвидации и соответствующие меры борьбы устанавливаются с целью ликвидации видов-мишеней плодовых мух и восстановления статуса зоны, свободной от плодовых мух, чтобы защитить окружающую зону, свободную от плодовых мух, а также для соблюдения фитосанитарных импортных требований импортирующей страны, где это применимо. В частности, меры борьбы необходимы, так как перемещение подкарантинных материалов из и через зоны ликвидации представляет потенциальный риск распространения видов-мишеней плодовых мух.

1. Установление зоны ликвидации

Национальная организация по карантину и защите растений (НОКЗР) экспортирующей страны должна задекларировать очаг в соответствии с этим и другими имеющими отношение к данному вопросу международными стандартами по фитосанитарным мерам. Когда в зоне, свободной от плодовых мух, выявляется очаг видов-мишеней плодовых мух, следует установить зону ликвидации на основе технической оценки. Свободный статус в отношении зоны ликвидации должен быть приостановлен. Если меры борьбы не могут быть применены для установления зоны ликвидации, статус зоны, свободной от плодовых мух, должен быть отменен в соответствии с настоящим стандартом.

Зона ликвидации должна охватывать зараженную зону. Кроме того, буферная зона должна быть установлена в соответствии с настоящим стандартом, а также согласно решениям в результате контрольных обследований, с учетом естественной способности к распространению видов-мишеней плодовых мух, его соответствующих биологических характеристик, а также других географических и экологических факторов.

Следует нарисовать круг, ограничивающий минимальный размер зоны ликвидации, с центром в месте фактического выявления видов-мишеней плодовых мух и с радиусом, достаточно большим, чтобы учитывать вышеизложенные соображения, согласно решению НОКЗР экспортирующей страны. В случае нескольких выявлений вредного организма, следует нарисовать несколько кругов (возможно, частично совпадающих) соответственно, как показано на рисунке 1.

При необходимости для практической реализации зоны ликвидации, НОКЗР экспортирующей страны может принять решение изменить площадь зоны ликвидации для соответствия административным границам или топографии или для изменения формы окружности на многогранник.

Можно использовать устройство для геопозиционирования (например, Глобальную систему определения координат (GPS)) или карту с географическими координатами для определения границ и обеспечения признания зона ликвидации. Можно разместить указатели вдоль границ и на дорогах для того, чтобы оповестить общественность, а также можно опубликовать уведомления для содействия повышению осведомленности общественности.

НОКЗР экспортирующей страны должна информировать НОКЗР импортирующей страны, когда очаг плодовых мух подтвержден и установлена зона ликвидации в пределах зоны, свободной от плодовых мух.

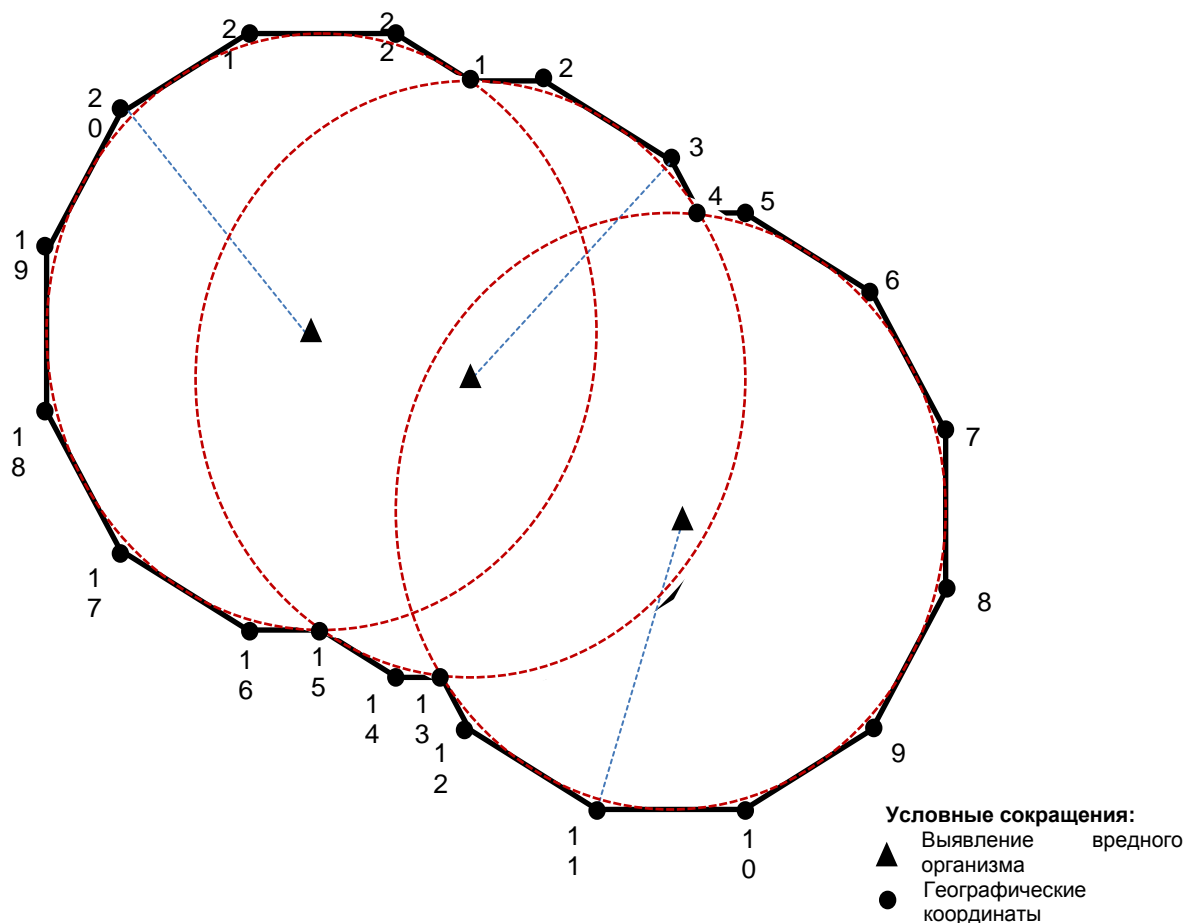


Рисунок 1: Пример ограничивающих кругов и приблизительных многогранников для определения площади ликвидации вокруг трех мест выявления вредного организма.

2. Меры борьбы

Каждый этап производственной цепочки (например, выращивание, сортировка, упаковка, транспортировка, отправка) может привести к распространению видов-мишеней плодовых мух из зоны ликвидации в зону, свободную от плодовых мух. Это утверждение не распространяется на любые объекты, расположенные в зоне, свободной от плодовых мух, в которых происходит обращение только с плодами растений-хозяев из зоны, свободной от плодовых мух. Соответствующие меры борьбы должны применяться для управления фитосанитарным риском в отношении окружающей зоны, свободной от плодовых мух, и импортирующей страны.

Меры борьбы, используемые в других зонах, зараженных плодовыми мухами, могут быть реализованы в зоне ликвидации.

НОКЗР импортирующей страны может провести аудит мер борьбы в соответствии с требованиями НОКЗР экспортирующей страны.

Меры борьбы, применяемые на каждом этапе производственной цепочки, описаны в следующих разделах.

2.1 Производство

В зоне ликвидации в период производства НОКЗР экспортирующей страны может потребовать применения мер борьбы, чтобы избежать заражения, такие как помещение плодов в мешочки,

зачистка плодов (т.е. удаление нежелательных плодов с деревьев), спреи с белковой приманкой, техника использования стерильных насекомых, выпуск паразитоидов, полевая гигиена, техника аннигиляции самцов, приманки или сетки.

2.2 Перемещение подкарантинных материалов

Перемещение подкарантинных материалов (например, почвы, растений-хозяев, плодов растений-хозяев) в, из, через или в зоне ликвидации должно происходить с учетом мер борьбы для предотвращения распространения видов-мишеней плодовых мух и должно сопровождаться необходимой документацией для указания происхождения и назначения материалов. Это относится и к перемещению подкарантинных материалов для фитосанитарной сертификации.

2.3 Упаковка и упаковочные помещения

Помещения для упаковки плодов могут быть расположены в пределах или за пределами зоны ликвидации, и в них могут упаковываться плоды растений-хозяев, выращенные в или за пределами зоны ликвидации. Меры борьбы, предотвращающие распространение видов-мишеней плодовых мух, должны учитываться в каждом конкретном случае.

НОКЗР экспортирующей страны должна:

- зарегистрировать помещение;
- требовать применение мер борьбы для предотвращения проникновения видов-мишеней плодовых мух внутрь и наружу, по мере необходимости;
- требовать и утвердить методы физического разделения различных партий плодов растений-хозяев (например, с помощью упаковки, защищенной от насекомых), чтобы избежать перекрестного засорения;
- требовать применения соответствующих мер для поддержания разделения сегрегации плодов растений-хозяев, происходящих из зон с разным статусом в отношении вредного организма (например, отдельные места для приема, обработки, хранения и отправки);
- требовать применения соответствующих мер в отношении обработки и перемещения плодов растений-хозяев внутри помещения, чтобы предотвратить смешивание плодов из зон с разным статусом в отношении вредного организма (например, блок-схемы, знаки и обучение персонала);
- требовать и утвердить методы утилизации отбракованных плодов растений-хозяев из зоны ликвидации;
- проводить мониторинг за видами-мишенями плодовых мух в помещении и, при необходимости, на прилегающей территории, относящейся к зоне, свободной от плодовых мух;
- проверять, чтобы упаковочный материал был свободным от насекомых и чистым;
- требовать применения соответствующих мер борьбы для ликвидации видов-мишеней плодовых мух из помещения при его выявлении;
- проводить аудит помещений.

2.4 Хранение и складские помещения

Складские помещения для хранения плодов могут быть расположены в пределах или за пределами зоны ликвидации. Такие помещения должны быть зарегистрированы НОКЗР экспортирующей страны и соблюдать меры борьбы для предотвращения распространения видов-мишеней плодовых мух, например, они должны:

- поддерживать сохранить разграничение и разделение между плодами растений-хозяев, происходящими из зоны ликвидации и из зоны, свободной от плодовых мух;
- использовать утвержденный метод утилизации плодов растений-хозяев из зоны ликвидации, которые были отбракованы в результате досмотра или деятельности по контролю качества;

- проводить мониторинг за видами-мишенями плодовых мух на объекте и, при необходимости, на прилегающей территории, относящейся к зоне, свободной от плодовых мух;
- принимать соответствующие меры борьбы для ликвидации видов-мишеней плодовых мух на объекте при выявлении.

2.5 Переработка и помещения для переработки

Если помещение для переработки расположено в зоне ликвидации, плоды растений-хозяев, предназначенные для переработки (например, приготовления сока, консервирования и приготовления пюре), не представляют для зоны дополнительный риск, связанный с плодовыми мухами.

Если помещение находится вне зоны ликвидации, НОКЗР экспортирующей страны должна требовать применение мер внутри помещения для предотвращения проникновения вовне видов-мишеней плодовых мух, путем организации приема, хранения и переработки в защищенных от насекомых условиях.

Мониторинг за видами-мишенями плодовых мух можно проводить на объекте и, при необходимости, на прилегающей территории, относящейся к зоне, свободной от плодовых мух; Следует применять соответствующие меры борьбы в целях ликвидации видов-мишеней плодовых мух с объекта, когда они выявляются.

НОКЗР экспортирующей страны должна требовать применения утвержденного метода утилизации отбракованных плодов растений-хозяев и растительных отходов из зоны ликвидации. Отбракованные плоды растений-хозяев следует утилизировать таким образом, чтобы виды-мишени плодовых мух оказались нежизнеспособными.

2.6 Обработка и помещения для обработки

Помещения для обработки должны быть зарегистрированы НОКЗР экспортирующей страны.

Обработка после сбора урожая (например, холодовая обработка, тепловая обработка, фумигация, облучение), а в некоторых случаях обработка до сбора урожая (например, спрей-приманка, помещение плодов в мешочки) может потребоваться для плодов растений-хозяев, перемещаемых в зону, свободную от плодовых мух, или экспортируемых в страны, в которых виды-мишени плодовых мух регулируются как карантинные вредные организмы.

При обработке подкарантинных материалов из зоны ликвидации в помещениях для обработки, расположенных на территории зоны, свободной от плодовых мух, может потребоваться применение мер борьбы, препятствующих вылету видов-мишеней плодовых мух. НОКЗР экспортирующей страны может потребовать физическую изоляцию внутри помещения.

НОКЗР экспортирующей страны должна утвердить метод утилизации отбракованных плодов растений-хозяев из зоны ликвидации, чтобы уменьшить риск распространения видов-мишеней плодовых мух. Методы утилизации могут включать двухслойные мешки и последующее закапывание в глубокие ямы или сжигание.

2.7 Продажа внутри зоны ликвидации

Плоды растений-хозяев, продаваемые в зоне ликвидации, могут быть подвержены риску заражения, если они подвергаются воздействию перед продажей (например, размещены на прилавке на открытом воздухе на рынке) и, следовательно, возможно, должны быть физически защищены, когда это возможно, чтобы избежать распространения видов-мишеней плодовых мух во время выставления их на продажу и хранения.

3. Документирование и хранение данных

Меры борьбы, в том числе корректирующие действия, используемые в зоне ликвидации, должны надлежащим образом документироваться, пересматриваться и обновляться (см. также МСФМ 4:1995). Подобные документы следует предоставлять НОКЗР импортирующей страны по запросу.

4. Прекращение мер борьбы в зоне ликвидации

Ликвидация видов-мишеней плодовых мух в зоне ликвидации должна соответствовать требованиям для восстановления статуса зоны, свободной от плодовых мух, после возникновения очага, в соответствии с настоящим стандартом. Декларация ликвидации должна быть основана на отсутствии последующих выявлений видов-мишеней плодовых мух в течение периода, определяемого его биологией и преобладающими условиями окружающей среды, что должно быть подтверждено посредством надзора, как указано в настоящем стандарте².

Меры борьбы должны оставаться в силе до тех пор, пока не будет задекларирована ликвидация. Если ликвидация прошла успешно, особые меры борьбы в зоне ликвидации могут быть прекращены, и следует восстановить статус зоны, свободной от плодовых мух. Если ликвидация прошла неудачно, следует соответствующим образом изменить указание границ зоны, свободной от плодовых мух. НОКЗР импортирующей страны должна быть уведомлена в случае необходимости.

² Период начинается с последнего выявления. Для некоторых видов, выявлений не должно быть по крайней мере в течение трех жизненных циклов; однако требуемый период должен быть основан на научной информации, в том числе предоставляемой системами надзора на месте.

Настоящее дополнение было принято на шестой сессии Комиссии по фитосанитарным мерам в марте 2011 года. Настоящее дополнение прилагается только для справочных целей и не является предписывающей частью стандарта.

ДОПОЛНЕНИЕ 1: Отлов в ловушки плодовых мух (2011 год)

В настоящем дополнении приводится подробная информация о процедурах отлова в ловушки экономически значимых видов плодовой мухи (Tephritidae) с различным фитосанитарным статусом. Специфические ловушки в сочетании с аттрактантами, а также средствами поражения и консервантами должны применяться в зависимости от технической целесообразности, вида плодовой мухи и статуса этого вредного организма в соответствующих зонах – зараженной зоне, зоне низкой численности вредного организма (ПМ-ЗНЧВ) или свободной зоне (ПМ-СЗ). В нем описаны наиболее широко используемые системы ловушек, включая такие материалы, как ловушки и аттрактанты, и показатели плотности размещения ловушек, а также такие процедуры, как проведение оценки, регистрация и анализ данных.

1. Статус вредного организма и типы обследования

Различаются пять статусов вредного организма, при которых могут проводиться обследования:

- A. Присутствие неконтролируемого вредного организма. Вредный организм присутствует, но никаких мер борьбы с ним не ведется.
- B. Присутствующий вредный организм подавляется. Вредный организм присутствует и является объектом принятия мер борьбы. К этому статусу относится ПМ-ЗНЧВ.
- C. Присутствующий вредный организм ликвидируется. Вредный организм присутствует и является объектом принятия мер борьбы. К этому статусу относится ПМ – ЗНЧВ.
- D. Вредный организм отсутствует, поддерживается ПМ-СЗ. Вредный организм отсутствует (например, он ликвидирован, нет сообщений о его наличии, уже не присутствует), применяются меры по поддержанию его отсутствия.
- E. Вредный организм находится в промежуточном состоянии. Вредный организм находится под надзором и требует принятия мер, находится в стадии ликвидации.

Три типа обследования и их соответствующие цели являются следующими:

Популяционный мониторинг – применяется для проверки признаков популяции вредных организмов

Контрольное обследование – применяется для выявления границ зоны, которая считается зараженной вредными организмами или свободной от них

- **Обследование на выявление** – для решения вопроса о том, присутствует ли вредный организм в той или иной зоне.

Популяционный мониторинг необходим для проверки признаков популяции вредных организмов перед применением или в ходе применения мер по подавлению и ликвидации, чтобы выявить уровни популяции и оценить эффективность мер борьбы. Он требуется в ситуациях A, B и C. Контрольное обследование применяется для определения границ зоны, которая считается зараженной вредными организмами или свободной от них, таких, как границы установленной ПМ-ЗНЧВ (ситуация B) (МСФМ 30:2008), и в рамках плана корректирующих действий, когда численность вредного организма превышает предусмотренные уровни низкой численности, или в ПМ-СЗ (ситуация E) (МСФМ 26:2006) – в рамках плана корректирующих действий при обнаружении вредных организмов. Обследование на выявление призвано установить, присутствует ли вредный организм в той или иной зоне, то есть подтвердить его отсутствие (ситуация D) и определить возможность проникновения вредного организма в ПМ-СЗ (вредный организм находится в промежуточном состоянии и требует принятия мер) (МСФМ 8:1998).

Дополнительную информацию о том, как и когда следует применять отдельные типы обследований, можно найти в других стандартах, посвященных таким специфическим темам,

как статус вредного организма, ликвидация, свободные зоны или зоны низкой численности вредного организма.

2. Сценарии отлова в ловушки

Поскольку со временем статус вредного организма может изменяться, возможно и изменение типа необходимого обследования:

Вредный организм присутствует. Начиная с акклиматизировавшейся популяции без принятия мер борьбы (ситуация А), могут приниматься фитосанитарные меры, которые потенциально способны обеспечить ПМ-ЗНЧВ (ситуация В и С) и/или ПМ-СЗ (ситуация D).

- Вредный организм отсутствует. Начиная с ПМ-СЗ (ситуация D), либо поддерживается данный статус вредного организма, либо происходит его выявление (ситуация Е), и в этом случае принимаются меры по восстановлению ПМ-СЗ.

3. Системы/материалы отлова в ловушки

Эффективность использования ловушек зависит от обеспечения надлежащего сочетания ловушки, аттрактанта и средства поражения, с тем чтобы привлечь и загнать в ловушку целевые виды плодовой мухи с их последующим уничтожением и сохранением для эффективной идентификации, сбора и анализа расчетных данных. При проведении обследований по плодовой мухе в ловушках применяются в соответствующих случаях следующие материалы:

приспособление для отлова в ловушки;

аттрактанты (феромоны, параферомоны и пищевые приманки);

средства поражения во влажных и сухих ловушках (с физическим или химическим действием);

консерванты (жидкие или сухие).

3.1 Аттрактанты

В таблице 1 указаны некоторые экономически значимые виды плодовой мухи и широко применяемые аттрактанты для их отлова. Наличие или отсутствие в этой таблице каких-либо видов не означает, что по ним был проведен анализ фитосанитарного риска, и никоим образом не указывает на наличие режима регулирования того или иного вида плодовой мухи.

Таблица 1. Ряд экономически значимых видов плодовой мухи и широко применяемых аттрактантов

| Научное название | Аттрактант |
|---|--|
| <i>Anastrepha fraterculus</i> (Wiedemann) ⁴ | Протеиновый аттрактант (ПА) |
| <i>Anastrepha grandis</i> (Macquart) | ПА |
| <i>Anastrepha ludens</i> (Loew) | ПА, 2К-1 ¹ |
| <i>Anastrepha obliqua</i> (Macquart) | ПА, 2К-1 ¹ |
| <i>Anastrepha serpentina</i> (Wiedemann) | ПА |
| <i>Anastrepha striata</i> (Schiner) | ПА |
| <i>Anastrepha suspensa</i> (Loew) | ПА, 2К-1 ¹ |
| <i>Bactrocera carambolae</i> (Drew & Hancock) | метилэвгенол (МЭ) |
| <i>Bactrocera caryeae</i> (Kapoor) | МЭ |
| <i>Bactrocera correcta</i> (Bezzi) | МЭ |
| <i>Bactrocera dorsalis</i> (Hendel) ⁴ | МЭ |
| <i>Bactrocera invadens</i> (Drew, Tsuruta, & White) | МЭ, 3К ² |
| <i>Bactrocera kandiensis</i> (Drew & Hancock) | МЭ |
| <i>Bactrocera musae</i> (Tryon) | МЭ |
| <i>Bactrocera occipitalis</i> (Bezzi) | МЭ |
| <i>Bactrocera papayae</i> (Drew & Hancock) | МЭ |
| <i>Bactrocera philippinensis</i> (Drew & Hancock) | МЭ |
| <i>Bactrocera umbrosa</i> (Fabricius) | МЭ |
| <i>Bactrocera zonata</i> (Saunders) | МЭ, 3К ² , ацетат аммония (АА) |
| <i>Bactrocera cucurbitae</i> (Coquillett) | Куэлур (КУЛ), 3К ² , АА |
| <i>Bactrocera neohumeralis</i> (Hardy) | КУЛ |
| <i>Bactrocera tau</i> (Walker) | КУЛ |
| <i>Bactrocera tryoni</i> (Froggatt) | КУЛ |
| <i>Bactrocera citri</i> (Chen) (<i>B. minax</i> , Enderlein) | БА |
| <i>Bactrocera cucumis</i> (French) | БА |
| <i>Bactrocera jarvisi</i> (Tryon) | БА |
| <i>Bactrocera latifrons</i> (Hendel) | БА |
| <i>Bactrocera oleae</i> (Gmelin) | БА, бикарбонат аммония (БА), спирокетал (СК) |
| <i>Bactrocera tsuneonis</i> (Miyake) | БА |
| <i>Ceratitis capitata</i> (Wiedemann) | Тримедлур (ТМЛ), капикур (КЛ), ПА, 3К ² , 2К-2 ³ |
| <i>Ceratitis cosyra</i> (Walker) | ПА, 3К ² , 2К-2 ³ |
| <i>Ceratitis rosa</i> (Karsch) | ТМЛ, БА, 3К ² , 2К-2 ³ |
| <i>Dacus ciliatus</i> (Loew) | БА, 3К ² , АА |
| <i>Myiopardalis pardalina</i> (Bigot) | БА |
| <i>Rhagoletis cerasi</i> (Linnaeus) | Соли аммония (СА), АА, БА |
| <i>Rhagoletis cingulata</i> (Loew) | СА, АА, БА |
| <i>Rhagoletis indifferens</i> (Curran) | АА, БА |
| <i>Rhagoletis pomonella</i> (Walsh) | бутилгексаноат (Буг), СА |
| <i>Toxotrypana curvicauda</i> (Gerstaecker) | 2-метилвинилпиразин (МВП) |

- 1 Двухкомпонентный (2К-1) синтетический пищевой аттрактант, состоящий из ацетата аммония и путресцина, применяемый главным образом для отлова самок.
- 2 Трехкомпонентный (3К) синтетический пищевой аттрактант, применяемый главным образом для отлова самок (ацетат аммония, путресцин, триметиламин).
- 3 Двухкомпонентный (2К-2) синтетический пищевой аттрактант, состоящий из ацетата аммония и триметиламина, применяемый главным образом для отлова самок.
- 4 Таксономический статус ряда включенных в список видов комплекса *Bactrocera dorsalis* и *Anastrepha fraterculus* точно не определен.

3.1.1 Аттрактанты для самцов

Наиболее широко применяемыми аттрактантами являются феромоны и параферомоны, привлекающие самцов. Параферомон тримедлур (ТМЛ) воздействует на виды рода *Ceratitis* (включая *C. capitata* и *C. rosa*). Параферомон метилэвгенол (МЭ) воздействует на широкий ряд видов рода *Bactrocera* (включая *B. carambolae*, *B. dorsalis*, *B. invadens*, *B. musae*, *B. philippinensis* и *B. zonata*). Феромон спирокетал воздействует на *B. oleae*, а параферомон куэлур (КУЛ) – на широкий спектр других видов *Bactrocera*, включая *B. cucurbitae* и *B. tryoni*. Как правило, параферомоны в основном высоко волатильны и могут применяться в различных ловушках (примеры перечислены в таблице 2а). На основе ТМЛ, КУЛ и МЭ существуют препараты с контролируемым высвобождением, обеспечивающие длительный эффект аттрактанта для полевого применения. Важно учесть, что некоторые характерные условия окружающей среды способны влиять на длительность действия феромоновых и параферомоновых аттрактантов.

3.1.2 Аттрактанты для самок

Привлекающие самок феромоны/параферомоны, как правило, не распространяются через торговую сеть (исключение составляет, например, 2-метилвинилпиразин). Следовательно, широко используемые аттрактанты для привлечения самок (натуральные, синтетические, жидкие или сухие) основаны на запахах пищи или хозяина (таблица 2б). Исторически сложилось так, что жидкие протеиновые аттрактанты (ПА) применялись для отлова широкого спектра различных видов плодовой мухи. Жидкие протеиновые аттрактанты позволяют отлавливать как самок, так и самцов. Эти жидкие аттрактанты обычно менее чувствительны, чем параферомоны. Наряду с этим жидкие аттрактанты привлекают множество нецелевых насекомых и требуют более частого обслуживания.

Ряд синтетических аттрактантов на пищевой основе был разработан с использованием аммиака и его производных, что дает возможность сократить число отлавливаемых насекомых, не являющихся целевыми. Например, для отлова особей *C. capitata* применяется синтетический пищевой аттрактант, состоящий из трех компонентов (ацетата аммония, путресцина и триметиламина). Для отлова видов *Anastrepha* триметиламиновый компонент можно исключить. Синтетический аттрактант действует приблизительно в течение 4-10 недель в зависимости от климатических условий, отлавливает незначительное количество нецелевых насекомых и привлекает намного меньше самцов плодовой мухи, благодаря чему он подходит для применения в рамках программ выпуска стерильных плодовых мух. Готовы к внедрению и технологии применения новых синтетических пищевых аттрактантов, включая смеси длительного действия из трех и двух компонентов, содержащихся в одном препарате, а также из трех компонентов, помещенных в единый конусообразный вкладыш (таблицы 1 и 3).

Кроме того, поскольку самки и самцы плодовой мухи в процессе кормодобывания реагируют на синтетические пищевые аттрактанты в стадии неполовозрелых взрослых особей, эти типы аттрактантов способны выявлять самок плодовой мухи на более ранних стадиях и при более низких уровнях численности популяции, чем жидкие протеиновые аттрактанты.

Таблица 2а. Аттрактанты и ловушки для проведения обследований самцов плодовой мухи

| Виды плодовой мухи | Аттрактант и ловушка (сокращения см. ниже) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|------------------------------------|--|----|----|----|----|----|----|----|----|----|------|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|----|----|----|----|----|----|----|
| | ТМЛ/КА | | | | | | | | | | | МЭ | | | | | | | | КУЛ | | | | | | | |
| | КК | ЛЧ | ЛЕ | ЛД | ЛЛ | ММ | ЛШ | СЕ | ЛТ | ЖП | VARs | ЛЧ | ЛЕ | ЛД | ЛЛ | ММ | ЛШ | ЛТ | ЖП | ЛЧ | ЛЕ | ЛД | ЛЛ | ММ | ЛШ | ЛТ | ЖП |
| <i>Anastrepha fraterculus</i> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Anastrepha ludens</i> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Anastrepha obliqua</i> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Anastrepha striata</i> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Anastrepha suspensa</i> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Bactrocera carambolae</i> | | | | | | | | | | | | x | x | x | x | x | x | x | x | | | | | | | | |
| <i>Bactrocera caryeae</i> | | | | | | | | | | | | x | x | x | x | x | x | x | x | | | | | | | | |
| <i>Bactrocera citri</i> (B. minax) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Bactrocera correcta</i> | | | | | | | | | | | | x | x | x | x | x | x | x | x | | | | | | | | |
| <i>Bactrocera cucumis</i> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Bactrocera cucurbitae</i> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | x | x | x | x | x | x | x | x |
| <i>Bactrocera dorsalis</i> | | | | | | | | | | | | x | x | x | x | x | x | x | x | | | | | | | | |
| <i>Bactrocera invadens</i> | | | | | | | | | | | | x | x | x | x | x | x | x | x | | | | | | | | |
| <i>Bactrocera kandiensis</i> | | | | | | | | | | | | x | x | x | x | x | x | x | x | | | | | | | | |
| <i>Bactrocera latifrons</i> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Bactrocera occipitalis</i> | | | | | | | | | | | | x | x | x | x | x | x | x | x | | | | | | | | |
| <i>Bactrocera oleae</i> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Bactrocera papayae</i> | | | | | | | | | | | | x | x | x | x | x | x | x | x | | | | | | | | |
| <i>Bactrocera philippinensis</i> | | | | | | | | | | | | x | x | x | x | x | x | x | x | | | | | | | | |
| <i>Bactrocera tau</i> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | x | x | x | x | x | x | x | x |
| <i>Bactrocera tryoni</i> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | x | x | x | x | x | x | x | x |
| <i>Bactrocera tsuneonis</i> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Bactrocera umbrosa</i> | | | | | | | | | | | | x | x | x | x | x | x | x | x | | | | | | | | |
| <i>Bactrocera zonata</i> | | | | | | | | | | | | x | x | x | x | x | x | x | x | | | | | | | | |
| <i>Ceratitis capitata</i> | | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Ceratitis cosyra</i> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Ceratitis rosa</i> | | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Dacus ciliatus</i> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Myiopardalis pardalina</i> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

МСФМ 26 Установление зон, свободных от плодовых мух (Tephritidae) – Дополнение 1

| Виды плодовой мухи | Аттрактант и ловушка (сокращения см. ниже) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-------------------------------|--|----|----|----|----|----|----|----|----|----|------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|----|----|----|----|----|----|--|
| | ТМЛ/КА | | | | | | | | | | | | МЭ | | | | | | | | КУЛ | | | | | | | |
| | КК | ЛЧ | ЛЕ | ЛД | ЛЛ | ММ | ЛШ | СЕ | ЛТ | ЖП | VARs | ЛЧ | ЛЕ | ЛД | ЛЛ | ММ | ЛШ | ЛТ | ЖП | ЛЧ | ЛЕ | ЛД | ЛЛ | ММ | ЛШ | ЛТ | ЖП | |
| <i>Rhagoletis cerasi</i> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Rhagoletis cingulata</i> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Rhagoletis indifferens</i> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Rhagoletis pomonella</i> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Toxotrypana curvicauda</i> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| Сокращения названий аттрактантов | | Сокращения названий ловушек | | | | | |
|----------------------------------|--------------|-----------------------------|-----------------------------------|-----|--------------|----|-----------------------------------|
| ТМЛ | тримедлур | КК | ловушка Кука и Каннингема (К и К) | ТМЛ | тримедлур | КК | ловушка Кука и Каннингема (К и К) |
| КЛ | капилур | ЛЧ | ловушка «Чемп» | КЛ | капилур | ЛЧ | ловушка «Чемп» |
| МЭ | метилэвгенол | ЛЕ | ловушка «Easy» | МЭ | метилэвгенол | ЛЕ | ловушка «Easy» |
| КУЛ | куэлур | ЛД | ловушка Джексона | КУЛ | куэлур | ЛД | ловушка Джексона |

Таблица 2b. Аттрактанты и ловушки для проведения обследований самок плодовой мухи

| Виды плодовой мухи | Аттрактант и ловушка (сокращения см. ниже) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|------------------------|--|----|-----|------|----|----|----|------|-----|----|----|----|------|----|-----|-----|-------|----|-------------|----|----|------|-----|----|------|-----|
| | ЗК | | | | | | | 2К-2 | | | | | 2К-1 | ПА | | | СК+БА | | СА (АА, БА) | | | | БуГ | | | МВП |
| | ЛЕ | СЕ | МПЛ | БДСЛ | ЛЛ | ММ | ЛТ | ЛЕ | МПЛ | ЛЛ | ММ | ЛТ | МПЛ | ЛЕ | МкФ | МПЛ | ЛЧ | ЖП | РБ | КС | ЖП | PALz | КС | ЖП | PALz | ЗС |
| Anastrepha fraterculus | | | | | | | | | | | | | | | х | х | | | | | | | | | | |
| Anastrepha grandis | | | | | | | | | | | | | | | х | х | | | | | | | | | | |
| Anastrepha ludens | | | | | | | | | | | | | х | | х | х | | | | | | | | | | |
| Anastrepha obliqua | | | | | | | | | | | | | х | | х | х | | | | | | | | | | |
| Anastrepha striata | | | | | | | | | | | | | | | х | х | | | | | | | | | | |
| Anastrepha suspensa | | | | | | | | | | | | | х | | х | х | | | | | | | | | | |
| Bactrocera carambolae | | | | | | | | | | | | | | | х | х | | | | | | | | | | |
| Bactrocera caryeae | | | | | | | | | | | | | | | х | х | | | | | | | | | | |

| Виды плодовой мухи | Аттрактант и ловушка (сокращения см. ниже) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|------------------------------------|--|----|-----|------|----|----|----|------|-----|----|----|----|------|----|-----|-----|-------|----|-------------|----|----|------|-----|----|------|-----|
| | 3К | | | | | | | 2К-2 | | | | | 2К-1 | ПА | | | СК+БА | | СА (АА, БА) | | | | БуГ | | | МВП |
| | ЛЕ | СЕ | МПЛ | БДСЛ | ЛЛ | ММ | ЛТ | ЛЕ | МПЛ | ЛЛ | ММ | ЛТ | МПЛ | ЛЕ | МкФ | МПЛ | ЛЧ | ЖП | РБ | КС | ЖП | PALz | КС | ЖП | PALz | ЗС |
| <i>Bactrocera citri</i> (B. minax) | | | | | | | | | | | | | | | х | х | | | | | | | | | | |
| <i>Bactrocera correcta</i> | | | | | | | | | | | | | | | х | х | | | | | | | | | | |
| <i>Bactrocera cucumis</i> | | | | | | | | | | | | | | | х | х | | | | | | | | | | |
| <i>Bactrocera cucurbitae</i> | | | | х | | | | | | | | | | | х | х | | | | | | | | | | |
| <i>Bactrocera dorsalis</i> | | | | | | | | | | | | | | | х | х | | | | | | | | | | |
| <i>Bactrocera invadens</i> | | | | х | | | | | | | | | | | х | х | | | | | | | | | | |
| <i>Bactrocera kandiensis</i> | | | | | | | | | | | | | | | х | х | | | | | | | | | | |
| <i>Bactrocera latifrons</i> | | | | | | | | | | | | | | | х | х | | | | | | | | | | |
| <i>Bactrocera occipitalis</i> | | | | | | | | | | | | | | | х | х | | | | | | | | | | |
| <i>Bactrocera oleae</i> | | | | | | | | | | | | | | х | х | х | х | х | | | х | х | | | | |
| <i>Bactrocera papayae</i> | | | | | | | | | | | | | | | х | х | | | | | | | | | | |
| <i>Bactrocera philippinensis</i> | | | | | | | | | | | | | | | х | х | | | | | | | | | | |
| <i>Bactrocera tau</i> | | | | | | | | | | | | | | | х | х | | | | | | | | | | |
| <i>Bactrocera tryoni</i> | | | | | | | | | | | | | | | х | х | | | | | | | | | | |
| <i>Bactrocera tsuneonis</i> | | | | | | | | | | | | | | | х | х | | | | | | | | | | |
| <i>Bactrocera umbrosa</i> | | | | | | | | | | | | | | | х | х | | | | | | | | | | |
| <i>Bactrocera zonata</i> | | | | х | | | | | | | | | | | х | х | | | | | | | | | | |
| <i>Ceratitis capitata</i> | х | х | х | х | х | х | х | х | х | х | х | х | | х | х | х | | | | | | | | | | |
| <i>Ceratitis cosyra</i> | | | | х | | | | | х | | | | | | х | х | | | | | | | | | | |
| <i>Ceratitis rosa</i> | | х | х | | | | | | х | | | | | | х | х | | | | | | | | | | |
| <i>Dacus ciliatus</i> | | | | х | | | | | | | | | | | х | х | | | | | | | | | | |
| <i>Myiopardalis pardalina</i> | | | | | | | | | | | | | | | х | х | | | | | | | | | | |
| <i>Rhagoletis cerasi</i> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | х | х | х | х | х | х | х | |
| <i>Rhagoletis cingulata</i> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | х | х | | х | х | |
| <i>Rhagoletis indifferens</i> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | х | х | | | | | |
| <i>Rhagoletis pomonella</i> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | х | | х | х | х | | | |
| <i>Toxotrypana curvicauda</i> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | х |

МСФМ 26 Установление зон, свободных от плодовых мух (Tephritidae) – Дополнение 1

| Виды плодовой мухи | Аттрактант и ловушка (сокращения см. ниже) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--------------------|--|----|-----|------|----|----|----|------|-----|----|----|----|------|----|-----|-----|-------|----|-------------|----|----|------|-----|----|------|-----|
| | ЗК | | | | | | | 2К-2 | | | | | 2К-1 | ПА | | | СК+БА | | СА (АА, БА) | | | | БуГ | | | МВП |
| | ЛЕ | СЕ | МПЛ | БДСЛ | ЛЛ | ММ | ЛТ | ЛЕ | МПЛ | ЛЛ | ММ | ЛТ | МПЛ | ЛЕ | МкФ | МПЛ | ЛЧ | ЖП | РБ | КС | ЖП | PALz | КС | ЖП | PALz | ЗС |

Сокращения названий аттрактантов

| | | | |
|------|------------------------|-----|--|
| ЗК | (АА+Пт+ТМА) | СА | соли аммония |
| 2К-2 | (АА+ТМА) | АА | ацетат аммония |
| 2К-1 | (АА+Пт) | Буг | бутилгексаноат |
| ПА | протеиновый аттрактант | МВП | феромон дрозофилы папайи (2-метилвинилпиразин) |
| СК | спирокетал | Пт | путресцин |
| БА | (би)карбонат аммония | ТМА | триметиламин |

Сокращения названий ловушек

| | | | | | |
|----|--|------|---|----|-----------------------------|
| ЛЧ | ловушка «Чемп» | МкФ | ловушка Макфайла | КС | красная сферическая ловушка |
| ЛЕ | ловушка «Easy» | МПЛ | многоприманочная ловушка | СЕ | ловушка «Сенсус» |
| ЗС | зеленая сферическая ловушка | БДСЛ | безднищевая сухая ловушка | ЛТ | ловушка Тефри |
| ЛЛ | ловушка Линфилда | PALz | желтая флуоресцентная "ловушка-накидка" | ЖП | желтая пластинчатая ловушка |
| ММ | ловушка "Магриб-Мед", или марокканская | РБ | ловушка "Ребелл" | | |

Таблица 3. Список аттрактантов и срок их действия в полевых условиях

| Общее наименование | Аббревиатура аттрактанта | Форма выпуска | Срок действия ¹ в полевых условиях (недели) |
|---|--------------------------|--|--|
| Параферомоны | | | |
| Тримедлур | ТМЛ | Полимерный вкладыш | 4–10 |
| | | Тонкая пластина | 3–6 |
| | | Жидкость | 1–4 |
| | | Полипропиленовый мешок | 4–5 |
| Метилэвгенол | МЭ | Полимерный вкладыш | 4–10 |
| | | Жидкость | 4–8 |
| Куэлур | КУЛ | Полимерный вкладыш | 4–10 |
| | | Жидкость | 4–8 |
| Капилур (ТМЛ и разбавители) | КА | Жидкость | 12–36 |
| Феромоны | | | |
| Дрозифила папайи (<i>T. curvicauda</i>) (2-метил-6-винилпирозин) | МВП | Пластины | 4–6 |
| Маслиная муха (спирокетал) | СК | Полимер | 4–6 |
| Пищевые аттрактанты | | | |
| Грибок торула/боракс | ПА | Гранулы | 1–2 |
| Производные протеина | ПА | Жидкость | 1–2 |
| Ацетат аммония | АА | Пластины | 4–6 |
| | | Жидкость | 1 |
| | | Полимер | 2–4 |
| | | Пластины | 4–6 |
| (Би)карбонат аммония | БА | Жидкость | 1 |
| | | Полимер | 1–4 |
| | | Пластины | 4–6 |
| | | Жидкость | 1 |
| Соли аммония | СА | Соль | 1 |
| Путресцин | Пт | Пластины | 6–10 |
| Триметиламин | ТМА | Пластины | 6–10 |
| Бутилгексаноат | Буг | Флакон | 2 |
| Ацетат аммония+ Путресцин+ | 3К (АА+Пт+ТМА) | Конический сосуд/пластины | 6–10 |
| Триметиламин Ацетат аммония+ Путресцин+ | 3К (АА+Пт+ТМА) | Пластины длительного действия | 18–26 |
| Триметиламин Ацетат аммония+ | 2К-2 (АА+ТМА) | Пластины | 6–10 |
| Триметиламин Ацетат аммония+ | 2К-1 (АА+Пт) | Пластины | 6–10 |
| Путресцин Ацетат аммония/ Карбонат аммония | АА/АС | Полипропиленовый мешок, закрытый фольгой | 3–4 |

¹ Рассчитано на основе периода полураспада. Срок действия аттрактанта указан приблизительно. Фактический срок должен подтверждаться полевыми испытаниями и сертификацией.

3.2 Средства поражения и консерванты

Плодовые мухи удерживаются в ловушках с помощью используемых в них средств поражения и консервантов. В некоторых сухих ловушках средствами поражения являются клейкий материал или токсикант. Отдельные органофосфаты в повышенных дозах могут действовать как репеллент. Применение инсектицидов в ловушках подлежит регистрации и утверждению данного продукта соответствующим национальным законодательством.

В других ловушках средством поражения является жидкость. При применении жидких протеиновых аттрактантов используется 3-процентный раствор пироборнокислого натрия для консервирования отловленных плодовых мух. Протеиновые аттрактанты изготавливаются в смеси с пироборнокислым натрием, и добавлять его дополнительно нет необходимости. Если в условиях жаркого климата используется вода, в нее добавляется 10% пропиленгликоля для предотвращения испарения аттрактанта и консервирования отловленных плодовых мух.

3.3 Широко используемые ловушки для плодовых мух

В этом разделе описаны обычно применяемые типы ловушек для плодовых мух. Перечень ловушек не является исчерпывающим; аналогичные результаты могут достигаться и с помощью других типов ловушек, которые можно также использовать для отлова в ловушки плодовых мух.

В зависимости от средства поражения различаются три типа широко используемых ловушек:

Сухие ловушки. Муха ловится на поверхность из клейкого материала или поражается химическим агентом. Некоторыми из наиболее широко используемых сухих ловушек являются следующие: ловушка Кука и Каннингема (К и К), ловушка «Чемп», ловушка Джексона/«Дельта», ловушка Линфилда, безднищевая сухая ловушка (БДСЛ), или «этап IV», красная сферическая ловушка, ловушка Штайнера и желтая пластинчатая ловушка/«Ребелл»

Влажные ловушки. Муха попадает в раствор аттрактанта или в воду с поверхностно-активным веществом и тонет. Одной из наиболее широко используемых влажных ловушек является ловушка Макфайла. Менее используемой является влажная ловушка Харриса.

- **Сухо-влажные ловушки.** Эти ловушки могут применяться как в сухом, так и во влажном виде. Некоторыми из наиболее широко используемых являются ловушка «Easy», многоприманочная ловушка и ловушка Теффри.

Ловушка Кука и Каннингема («К и К»)

Общее описание

Ловушка «К и К» состоит из трех съемных кремово-белых панелей, расположенных на расстоянии примерно 2,5 см. Две наружные панели изготовлены из картона и имеют прямоугольную форму размером 22,8 см × 14,0 см. Одна или обе эти панели покрыты клейким материалом (рисунок 1). Клейкая панель снабжена одним или несколькими отверстиями для проветривания. Ловушка применяется с полимерной панелью, содержащей обонятельный аттрактант (обычно тримедлур), который помещается между двумя наружными панелями. Полимерные панели бывают двух размеров – стандартная панель и полупанель. Стандартная панель (15,2 см × 15,2 см) содержит 20 г ТМЛ, а полупанель (7,6 см × 15,2 см) – 10 г. Вся конструкция скрепляется зажимами и подвешивается на проволоке под кроной дерева.

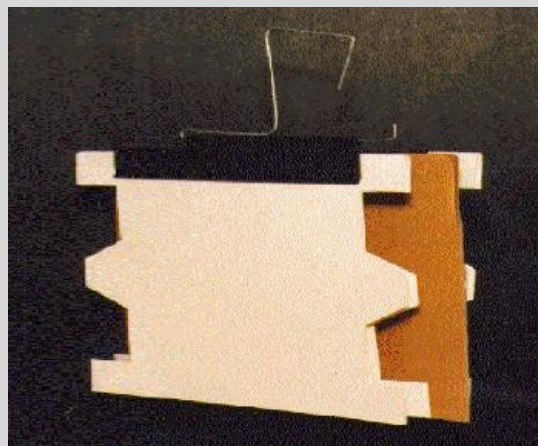


Рисунок 1. Ловушка Кука и Каннингема («К и К»).

Использование

С учетом потребности в экономически высокоточном контрольном отлове особей *C. capitata* были сконструированы полимерные панели, обеспечивающие контролируемое высвобождение более значительных объемов ТМЛ. Это позволяет поддерживать постоянную норму высвобождения в течение более длительного времени, сокращая ручной труд и повышая чувствительность. Благодаря своей многопанельной конструкции ловушка «К и К» имеет значительную клейкую поверхность для отлова мух.

Информацию о видах, для которых применяются эти ловушка и аттрактант, см. в таблице 2а.

Информацию об обновлении приманки (продлении срока действия) см. в таблице 3.

- Информацию о различных сценариях использования и рекомендуемой плотности см. в таблице 4d.

Ловушка «Чемп» (ЛЧ)

Общее описание

Ловушка "Чемп" – это полая желтопанельная ловушка, снабженная двумя клейкими перфорированными поверхностями. При сложенных обеих панелях ловушка имеет прямоугольную форму (18 см × 15 см), а в ее центральной части находится емкость для аттрактанта (рисунок 2). Проволочная подвеска сверху ловушки служит для ее размещения на ветвях деревьев.



Рисунок 2. Ловушка «Чемп»

Использование

В ловушке «Чемп» можно размещать клейкие ленты, полимерные панели и вкладыши. По чувствительности она равнозначна желтой пластинчатой ловушке/«Ребелл».

Информацию о видах, для которых применяются эти ловушка и аттрактант, см. в таблице 2 (а и б).

Информацию об обновлении приманки (продлении срока действия) см. в таблице 3.

- Информацию о различных сценариях использования и рекомендуемой плотности см. в таблицах 4б и 4с.

Ловушка «Easy» (LE)

Общее описание

Ловушка «Easy» представляет собой двухсекционный прямоугольный пластиковый контейнер со встроенной подвеской. Она имеет высоту 14,5 см, ширину 9,5 см, глубину 5 см и вмещает 400 мл жидкости (рисунок 3). Ее передняя часть прозрачна, а задняя – желтого цвета. Прозрачная передняя стенка контрастирует с желтой задней стенкой и тем самым повышает возможность отлова плодовых мух с помощью данной ловушки. Визуальный эффект сочетается в ней с воздействием параферомона и пищевых аттрактантов.



Рисунок 3. Ловушка "Easy"

Использование

Эта ловушка является многоцелевой. Она может использоваться в сухом виде с параферомонами (например, ТМЛ, КУЛ, МЭ) или синтетическими пищевыми аттрактантами (например, 3К и оба сочетания аттрактантов 2К) и системой удержания, такой, как дихлофос. Ее также можно применять во влажном виде, заполнив смесью протеиновых аттрактантов объемом до 400 мл. При применении синтетических пищевых аттрактантов один из диспенсеров (тот, в котором содержится путресцин) прикрепляется внутри к желтой части ловушки, а остальные диспенсеры остаются незакрепленными.

Ловушка «Easy» – одна из самых экономичных ловушек, распространяемых через торговую сеть. Она легка в транспортировке, обращении и обслуживании, что дает возможность обслужить большее число ловушек за 1 человеко-час по сравнению с некоторыми другими ловушками.

Информацию о видах, для которых применяются эти ловушка и аттрактант, см. в таблице 2 (а и б).

Информацию об обновлении приманки (продлении срока действия) см. в таблице 3.

- Информацию о различных сценариях использования и рекомендуемой плотности см. в таблице 4д.

Желтая флуоресцентная «ловушка-накидка» (PALz)

Общее описание

Ловушка PALz изготовлена из желтых флуоресцентных пластиковых листов (36 см × 23 см). Одна сторона покрыта клейким материалом. При сборке клейкий лист размещается вокруг вертикальной ветви или тонкого ствола подобно "накидке" (рисунок 4) клейкой стороной наружу, а его внутренние углы скрепляются зажимами.

Использование

В этой ловушке используется оптимальное сочетание визуального (флуоресцентный желтый цвет) и химического

МСФМ 26-34

Международная конвенция по карантину и зап



Рисунок 4. Желтая флуоресцентная «ловушка-

(синтетическая приманка для плодовой мухи, имеющая аромат вишни) привлекающих сигналов. Ловушка подвешивается на проволоке к ветви или тонкому стволу. Диспенсер приманки прикрепляется к переднему верхнему краю ловушки, причем приманка подвешивается перед клейкой поверхностью. Возможности отлова этой клейкой поверхности составляют порядка 500-600 плодовых мух. Насекомые, привлекаемые совокупным воздействием этих двух сигналов, улавливаются клейкой поверхностью.

Информацию о видах, для которых применяются эти ловушка и аттрактант, см. в таблице 2b.

Информацию об обновлении приманки (продлении срока действия) см. в таблице 3.

- Информацию о различных сценариях использования и рекомендуемой плотности см. в таблице 4e.

Ловушка Джексона (ЛД), или «Дельта»

Общее описание

Ловушка Джексона является полой, имеет форму буквы «дельта» и изготовлена из белого вошеного картона. Ее высота 8 см, длина – 12,5 см и ширина – 9 см (рисунок 5). К ее дополнительным элементам относятся белая или желтая прямоугольная вставка из вошеного картона, покрытая тонким слоем клейкого вещества, применяемого для отлова плодовых мух, сажащихся на внутреннюю поверхность корпуса ловушки; полимерная втулка или ватный тампон в пластиковой корзинке или проволочной оболочке; и проволочная подвеска в верхней части корпуса ловушки.

Использование

Этот вид ловушки используется в основном с параферомоновыми аттрактантами для отлова самцов плодовой мухи. В ловушках типа ЛД/«Дельта» используются такие аттрактанты, как ТМЛ, МЭ и КУЛ. При использовании МЭ и КУЛ следует добавлять токсикант.

Многие годы эта ловушка использовалась в рамках программ по исключению, подавлению или ликвидации для достижения различных целей, включая проведение исследований популяционной экологии (сезонное изменение численности, распределение, последовательность хозяев и т.п.); отлов для выявления и контроля; и обследование стерильных популяций плодовой мухи в зонах массового выпуска ее стерильных особей. ЛД/«Дельта» может не подходить при воздействии некоторых условий окружающей среды (например, дождя или пыли).



Рисунок 5. Ловушка Джексона, или «Дельта».

Ловушки типа ЛД/«Дельта» относятся к числу наиболее экономичных из тех, которые имеются в торговой сети. Они легки в транспортировке, обращении и обслуживании, что дает возможность обслужить большее число ловушек за 1 человеко-час по сравнению с некоторыми другими ловушками.

Информацию о видах, для которых применяются эти ловушка и аттрактант см. в таблице 2a.

Информацию об обновлении приманки (продлении срока действия) см. в таблице 3.

- Информацию о различных сценариях использования и рекомендуемой плотности см. в таблицах 4b и 4d.

Ловушка Линфилда (ЛЛ)

Общее описание

Обычная ловушка Линфилда состоит из одноразового светлого пластикового цилиндрического контейнера высотой 11,5 см, диаметром у основания 10 см и диаметром верхней винтовой крышки 9 см. По длине стенки ловушки расположены равноудаленные входные отверстия (рисунок 6). Разновидностью ловушки Линфилда является ловушка «Магриб-Мед», известная также как марокканская (рисунок 7).



Рисунок 6. Ловушка Линфилда



Рисунок 7. Ловушка "Магриб-Мед", или марокканская.

Использование

В этих ловушках применяется система аттрактанта и инсектицида, которая предназначена для привлечения и умерщвления целевых особей плодовой мухи. Как правило, цвет винтовой крышки соответствует типу применяемого аттрактанта (красный - КЛ/ТМЛ; белый – МЭ; желтый – КУЛ). Для размещения аттрактанта используется винтовой крючок размером 2,5 см (отверстие закрывается сжатием), который ввертывается снаружи через крышку. В ловушке применяются параферомоновые аттрактанты для самцов: КУЛ, капилур (КЛ), ТМЛ и МЭ.

Аттрактанты КУЛ и МЭ, поглощаемые самцами плодовой мухи, смешиваются с малатионом. Однако поскольку КЛ и ТМЛ не поглощаются особями *C. capitata* или *C. rosa*, внутрь ловушки помещается пропитанный дихлофосом вкладыш, чтобы уничтожить проникающих в нее плодовых мух.

Информацию о видах, для которых применяются эти ловушка и аттрактант, см. в таблице 2 (а и б).

Информацию об обновлении приманки (продлении срока действия) см. в таблице 3.

- Информацию о различных сценариях использования и рекомендуемой плотности см. в таблицах 4b и 4d.

Ловушки Макфайла (МкФ)

Общее описание

Стандартная ловушка Макфайла (МкФ) представляет собой контейнер из прозрачного стекла или пластика, имеющий грушевидную форму и снабженный внутренним вкладышем. Ловушка составляет 17,2 см в высоту и 16,5 см в ширину у основания и вмещает до 500 мл раствора (рисунок 8). К элементам ловушки относятся резиновая пробка или пластиковая крышка, закрывающая верхнюю часть корпуса, и проволочный крючок для развешивания ловушек на ветвях деревьев. Пластиковый вариант ловушки Макфайла составляет 18 см в высоту и 16 см в ширину у основания и вмещает до 500 мл раствора (рисунок 9). Верхняя часть корпуса прозрачна, а основание имеет



Рисунок 8. Ловушка Макфайла

желтую окраску.

Использование

Основным условием надлежащего функционирования этой ловушки является поддержание чистоты в ее корпусе. В некоторых конструкциях предусмотрено разделение корпуса на две части – верхнюю и нижнюю, что облегчает обслуживание ловушки (обновление приманки) и досмотр отловленных особей плодовой мухи.

В этой ловушке используется жидкий пищевой аттрактант на основе гидролизованного протеина или таблетированный грибок торулы/боракс. Грибок торулы с течением времени действует эффективнее, чем гидролизированный протеин, поскольку в нем уровень кислотности постоянно равен 9,2. Уровень кислотности смеси играет важную роль в привлечении плодовой мухи. С повышением показателя кислотности число привлекаемых смесью особей плодовой мухи уменьшается.

Для подготовки грибковой приманки следует поместить 3-5 таблеток торулы в 500 мл воды или следовать рекомендации изготовителя. Размешать для их полного растворения. Для приготовления протеинового аттрактанта смешать гидролизированный белок с бораксом (если он еще не добавлен к белку) в воде до достижения в растворе 5–9 % концентрации гидролизованного белка и 3 % боракса.

По характеру своего аттрактанта данная ловушка более эффективна для отлова самок. Пищевые аттрактанты генерируются природой, в силу чего ловушки МкФ отлавливают не только исследуемые целевые виды, но и широкий ряд других, нецелевых особей плодовой мухи, будь то тефритиды или нетефритиды.

Ловушки типа МкФ используются при проведении программ борьбы с плодовой мухой в сочетании с другими ловушками. В зонах проведения мероприятий по подавлению и ликвидации ловушки этого типа используются в основном для мониторинга популяций самок. Отлов самок имеет ключевое значение при оценке количества стерильных особей, выпущенных в дикую популяцию в рамках программы «Техника использования стерильных насекомых» (ТСН). В ходе программ, предусматривающих выпуск только стерильных самцов или технику уничтожения самцов (ТУС), ловушки МкФ применяются как инструмент выявления популяции через исследование одичавших самок, в то время как другие ловушки (например, ловушки Джексона), в которых используются аттрактанты для самцов, обеспечивают отлов стерильных самцов, и их использование должно ограничиваться проведением программ с ТСН-компонентом. Кроме того, в зонах, свободных от плодовой мухи, ловушки МкФ являются важным элементом системы отлова неместных плодовых мух благодаря их способности отлавливать плодовые мухи, имеющие карантинное значение, для которых нет специфических аттрактантов.

Ловушки МкФ с жидким протеиновым аттрактантом являются трудозатратными. Их обслуживание и обновление приманки требует времени, а количество ловушек, которые удастся обслужить в течение нормального рабочего дня, составляет половину от количества некоторых других типов ловушек, представленных в настоящем дополнении.

- Информацию о видах, для которых применяются эти ловушка и аттрактант, см. в таблице 2b.
- Информацию об обновлении приманки (продлении срока действия) см. в таблице 3.



Рисунок 9. Пластиковая ловушка Макфайла

- Информацию о различных сценариях использования и рекомендуемой плотности см. в таблицах 4a, 4b, 4d и 4e.

Модифицированная воронкообразная ловушка (VARs+)

Общее описание

Модифицированная воронкообразная ловушка состоит из пластиковой воронки и нижнего ловчего контейнера (рисунок 10). На верхушке воронки имеется большое отверстие (диаметром 5 см), над которым помещается верхний ловчий контейнер (из прозрачного пластика).

Использование

Поскольку ловушка этой конструкции не предусматривает использование клейкого материала, она имеет практически неограниченные возможности по отлову и очень долгий срок полевой эксплуатации. Приманка прикрепляется к крышке таким образом, чтобы диспенсер находился в середине большого отверстия в крышке. Внутри верхнего и нижнего ловчих контейнеров располагается небольшой фрагмент матрикса, пропитанный средством поражения, чтобы уничтожать проникающих внутрь плодовых мух.

Информацию о видах, для которых применяются эти ловушки и аттрактант, см. в таблице 2а.

Информацию об обновлении приманки (продлении срока действия) см. в таблице 3.

- Информацию о различных сценариях использования и рекомендуемой плотности см. в таблице 4д.



Рисунок 10. Модифицированная воронкообразная ловушка

Многоприманочная ловушка (МПЛ)

Общее описание

Многоприманочная ловушка (МПЛ) является разновидностью ловушки Макфайла, которая была рассмотрена выше. Высота этой ловушки – 18 см, ширина у основания – 15 см, вместимость – до 750 мл жидкости (рисунок 11). Она состоит из двухэлементного пластикового вставного контейнера цилиндрической формы, верхняя часть которого прозрачна, а нижняя имеет желтый цвет. Для обслуживания и обновления приманки верхняя часть и основание могут разделяться. Прозрачный верх ловушки контрастирует с желтым основанием, что повышает возможности отлова в нее плодовых мух. Проволочная подвеска, прикрепляемая к верхней части корпуса, используется для подвешивания ловушки к ветвям деревьев.

Использование

Эта ловушка действует по тем же принципам, что и ловушка МкФ. При этом МПЛ с сухим синтетическим аттрактантом является более эффективной и избирательной, чем МПЛ или МкФ, в которых используется жидкий протеиновый аттрактант. Еще одно важное отличие состоит в том, что обслуживание МПЛ с сухим синтетическим аттрактантом является более результативным и менее трудоемким, чем обслуживание ловушки МкФ. При применении синтетических пищевых аттрактантов диспенсеры прикрепляются к внутренним стенкам верхней цилиндрической части



Рисунок 11. Многоприманочная ловушка

ловушки или подвешиваются к верхней части с помощью зажима. Для надлежащего функционирования этой ловушки крайне важно, чтобы ее верхняя часть оставалась прозрачной.

Когда МПЛ используется в качестве влажной ловушки, в воду следует добавлять поверхностно-активное вещество. В условиях жаркого климата для воспрепятствования испарению воды и разложению отловленных плодовых мух может использоваться 10%-ный раствор пропиленгликоля.

В случае использования МПЛ как сухой ловушки внутрь корпуса для уничтожения плодовых мух помещается лента, пропитанная соответствующим инсектицидом (не обладающим в используемой концентрации репеллентными свойствами), таким, как дихлофос или дельтаметрин (ДМ). ДМ наносится на полиэтиленовую ленту, которая помещается на верхнюю пластиковую платформу внутри ловушки. В альтернативном варианте ДМ может помещаться в круглую пропитанную москитную сетку и будет сохранять свои поражающие свойства в полевых условиях в течение как минимум шести месяцев. Сетка должна прикрепляться к потолку внутри ловушки с помощью клейкого материала.

Информацию о видах, для которых применяются эти ловушка и аттрактант, см. в таблице 2b.

Информацию об обновлении приманки (продлении срока действия) см. в таблице 3.

- Информацию о различных сценариях использования и рекомендуемой плотности см. в таблицах 4a, 4b, 4c и 4d.

Безднищевая сухая ловушка (БДСЛ), или ловушка «Этап IV»

Общее описание

Эта ловушка представляет собой сухую цилиндрическую ловушку без дна, которую можно изготовить из непрозрачного зеленого пластика или из зеленого вощеного картона. Высота цилиндра – 15,2 см, верхний диаметр – 9 см, нижний диаметр – 10 см (рисунок 12). Верхняя часть ловушки прозрачна, ее стенка снабжена тремя равноудаленными отверстиями (диаметр каждого – 2,5 см) на уровне середины между верхом и низом; ловушка не имеет дна и применяется с клейким вкладышем. Проволочная подвеска, прикрепляемая вверху ловушки, служит для ее подвешивания к ветвям деревьев.

Использование

Для отлова особей *C. capitata* может применяться пищевой синтетический химический аттрактант, привлекающий в основном самок, хотя он применяется и для отлова самцов. Синтетические аттрактанты прикрепляются к внутренним стенкам цилиндра. Обслуживание не является трудоемким, поскольку клейкий вкладыш легко извлекать и заменять, как и в случае ЛД. Эта ловушка дешевле пластиковых или стеклянных ловушек типа МкФ.

Информацию о видах, для которых применяются эти ловушка и аттрактант, см. в таблице 2b.

Информацию об обновлении приманки (продлении срока действия) см. в таблице 3.

- Информацию о различных сценариях использования и рекомендуемой плотности см. в таблице 4d.

Красная сферическая ловушка (КС)



Рисунок 12. Безднищевая сухая ловушка (Этап IV).



Рисунок 13. Красная сферическая ловушка

Общее описание

Эта ловушка представляет собой красную сферу диаметром 8 см (рисунок 13). Своим размером и формой она имитирует зрелое яблоко. Применяется также и зеленый вариант этой ловушки. Ловушка покрывается клейким материалом, в качестве приманки используется бутилгексаноат с синтетическим фруктовым запахом, имитирующим аромат спелого фрукта. Верхняя часть сферы снабжена проволочным крючком для подвешивания ловушки к ветвям деревьев.

Использование

Красные или зеленые ловушки этого типа могут использоваться без приманки, однако с приманкой они намного эффективнее в отлове плодовых мух. Такая ловушка привлекает половозрелых особей, готовых откладывать яйца.

Эти ловушки способны обеспечивать отлов разных видов насекомых. Потребуется проводить позитивную идентификацию для отделения целевых особей фруктовой мухи от нецелевых насекомых, которые смогут оказаться в ловушках этого типа.

Информацию о видах, для которых применяются эти ловушки и аттрактант, см. в таблице 2b.

Информацию об обновлении приманки (продлении срока действия) см. в таблице 3.

- Информацию о различных сценариях использования и рекомендуемой плотности см. в таблице 4e.

Ловушка «Сенсус» (СЕ)*Общее описание*

Ловушка «Сенсус» состоит из вертикального пластикового ведерка высотой 12,5 см и диаметром 11,5 см (рисунок 14). Она имеет прозрачный корпус и голубую крышку с отверстием, расположенным сразу же под ней. Проволочная подвеска в верхней части корпуса ловушки служит для ее подвешивания на ветви деревьев.

Использование

В этой ловушке сухого типа используются параферомоны, привлекающие самцов; для целевого отлова самок применяются сухие синтетические пищевые аттрактанты. Для поражения мух в продолговатую верхнюю часть крышки помещается дихлофосный брикет.

Информацию о видах, для которых применяются эти ловушки и аттрактант, см. в таблице 2 (a и b).

Информацию об обновлении приманки (продлении срока действия) см. в таблице 3.

- Информацию о различных сценариях использования и рекомендуемой плотности см. в таблице 4d.



Рисунок 15. Стандартная ловушка Штайнера.



Рисунок 16. Вариант ловушки Штайнера.



Рисунок 17. Вариант ловушки Штайнера.

Ловушка Штайнера (ЛШ)

Общее описание

Ловушка Штайнера представляет собой горизонтальный цилиндр из светлого пластика с отверстиями на каждом конце. Стандартная ловушка Штайнера имеет длину 14,5 см и диаметр 11 см (рисунок 15). Существует целый ряд модификаций ловушек Штайнера; к ним относятся модели длиной 12 см и диаметром 10 см (рисунок 16) и длиной 14 см и диаметром 8,5 см (рисунок 17). Проволочная подвеска в верхней части ловушки используется для ее подвешивания к ветвям деревьев.

Использование

В этой ловушке применяются привлекающие самцов параферомоновые аттрактанты: ТМЛ, МЭ и КУЛ. Аттрактант подвешивается по центру внутри ловушки. Он может представлять собой ватный тампон, пропитанный 2-3 мл смеси параферомона, или диспенсер с аттрактантом и инсектицидом (обычно это малатион, дибром или дельтаметрин) в качестве средства поражения.

Информацию о видах, для которых применяются эти ловушка и аттрактант, см. в таблице 2а.

Информацию об обновлении приманки (продлении срока действия) см. в таблице 3.

- Информацию о различных сценариях использования и рекомендуемой плотности см. в таблицах 4b и 4d.

Ловушка Тефри (ЛТ)

Общее описание

Ловушка Тефри аналогична ловушке МкФ. Она представляет собой вертикальный цилиндр высотой 15 см и диаметром у основания 12 см и может вмещать до 450 мл жидкости (рисунок 18). Она имеет желтое основание и светлую верхнюю часть, которая может отделяться для удобства обслуживания ловушки. У верхнего края вокруг желтой основной части имеются входные отверстия; одно встроенное отверстие расположено внизу. Внутри верхней части находится платформа для размещения аттрактантов. Проволочная подвеска в верхней части корпуса ловушки служит для ее подвешивания к ветвям деревьев.

Использование

В качестве приманки в этой ловушке применяется гидролизированный протеин в концентрации 9%; однако в ней могут применяться и другие жидкие протеиновые аттрактанты, как это описано в случае стандартной стеклянной ловушки МкФ, с привлекающим самок сухим синтетическим пищевым аттрактантом и с ТМЛ в виде вкладыша или жидкости, как это описано для ловушек ЛД/«Дельта» и желтых пластинчатых ловушек. Если ловушка используется с жидкими протеиновыми аттрактантами или с сухими синтетическими аттрактантами в сочетании с системой удержания жидкости и без боковых отверстий, то инсектицид не потребуется. Если же ловушка используется в сухом виде и с боковыми отверстиями, то для воспрепятствования бегства отловленных насекомых необходимо добавить раствор инсектицида (например, малатиона), пропитав им ватный тампон, или иное средство поражения. Для уничтожения плодовых мух внутри ловушки можно также размещать полоски с другими эффективными инсектицидами – дихлофосом или дельтаметрином (ДМ). ДМ наносится на полиэтиленовую полоску, которая размещается на пластиковой подставке внутри верхней части ловушки. В ином случае ДМ можно применять для пропитки круговой москитной сетки, которая будет сохранять свои инсектицидные



Рисунок 18. Ловушка Тефри.

свойства в полевых условиях по крайней мере шесть месяцев. Сетка должна прикрепляться в верхней части внутри корпуса ловушки при помощи адгезивного материала.

Информацию о видах, для которых применяются эти ловушка и аттрактант, см. в таблице 2 (а и b).

Информацию об обновлении приманки (продлении срока действия) см. в таблице 3.

- Информацию о различных сценариях использования и рекомендуемой плотности см. в таблицах 4b и 4d.

Желтая пластинчатая ловушка (ЖП)/ловушка «Ребелл» (РБ)

Общее описание

Желтая пластинчатая (ЖП) ловушка представляет собой желтую прямоугольную картонную пластину (23 см x 14 см) с пластиковым покрытием (рисунок 19). Эта прямоугольная пластина с обеих сторон покрыта тонким слоем клейкого вещества. Ловушка «Ребелл» – это трехмерная ловушка типа ЖП в виде двух скрещенных прямоугольных пластин желтого цвета (15 см × 20 см), изготовленных из полимера (полипропилен), что делает их крайне прочными (рисунок 20). Обе стороны обеих пластин этой ловушки также покрываются тонким слоем клейкого вещества. Проволочная подвеска в верхней части корпуса ловушки служит для ее подвешивания к ветвям деревьев.

Использование

Эти ловушки можно использовать как в качестве исключительно визуальных ловушек, так и с приманкой из ТМЛ, спирокетала или солей аммония (ацетат аммония). Аттрактанты могут находиться в дозирующих диспенсерах, таких, как полимерный вкладыш. Аттрактанты прикрепляются к лицевой поверхности ловушки. Они также могут подмешиваться в покрытие, которое наносится на картон. Благодаря двухмерной конструкции и большей контактной поверхности эти ловушки более эффективны в отлове мух, чем ловушки типов ЛД и Макфайла. Важно учесть, что для этих ловушек предусмотрены особые процедуры перевозки, передачи на анализ и исследования плодовых мух: их клейкость настолько высока, что при манипуляциях образцы могут пострадать. Хотя эти ловушки можно использовать в ходе большинства мероприятий в рамках программ борьбы, их рекомендуется использовать на постликвидационном этапе и в зонах, свободных от мух, где требуются высокочувствительные ловушки. Эти типы ловушек не следует применять в зонах массового выпуска стерильных особей плодовой мухи, поскольку многие из них будут отловлены. Важно отметить, что благодаря желтому цвету и открытой конструкции эти ловушки способны отлавливать нецелевые виды насекомых, включая естественных врагов плодовой мухи и опылителей.

Информацию о видах, для которых применяются эти ловушка и аттрактант, см. в таблице 2 (а и b).

Информацию об обновлении приманки (продлении срока действия) см. в таблице 3.

- Информацию о различных сценариях использования и рекомендуемой плотности см. в таблицах 4b, 4c, 4d и 4e.

4. Процедуры отлова в ловушки

4.1 Пространственное распределение ловушек

Распределение ловушек в пространстве зависит от цели обследования, отличительных характеристик зоны, биологических характеристик плодовой мухи и ее взаимодействий с ее хозяевами, а также от эффективности аттрактанта и ловушки. В зонах компактного расположения комплексов коммерческих фруктовых садов, а также в городских и пригородных

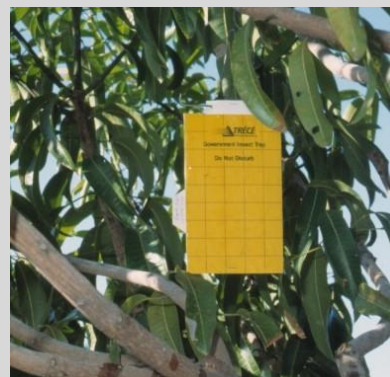


Рисунок 19. Желтая пластинчатая ловушка.



Рисунок 20. Ловушка "Ребелл".

зонах, где имеются хозяева, ловушки обычно расставляются по сетчатой системе, которая может предусматривать единообразное распределение.

В зонах с расположением коммерческих садов вразброс, в сельских районах с наличием хозяев и в маргинальных районах, где имеются хозяева, сети ловушек, как правило, размещаются вдоль дорог, обеспечивающих доступ к материалу-хозяину.

При реализации программ подавления и ликвидации обширные системы ловушек следует размещать по всей зоне, в которой проводятся мероприятия по надзору и контролю.

Сети ловушек также устанавливаются в рамках программ раннего выявления целевых видов плодовой мухи. В этом случае ловушки при необходимости устанавливаются в зонах повышенного риска, таких, как пункты въезда, фруктовые рынки, городские свалки. Затем эти системы могут дополняться размещением ловушек вдоль дорог для образования пересечений и в производственных районах, которые находятся вблизи сухопутных границ, портов ввоза и национальных дорог или прилегают к ним.

4.2 Установка (размещение) ловушек

Установка ловушек подразумевает их фактическое размещение на поле. Одним из наиболее важных факторов установки ловушек является выбор подходящего места отлова. Важно иметь список первичных, вторичных и случайных хозяев плодовой мухи, знать их фенологию, распределение и численность. При наличии этой базовой информации можно правильно разместить и распределить ловушки по объекту, а также эффективно осуществлять планирование той или иной программы перемещения ловушек.

Когда это возможно, феромоновые ловушки следует размещать в местах спаривания. Спаривание плодовых мух обычно происходит в кроне растений-хозяев или поблизости от них, в полузатененных участках и, как правило, с наветренной стороны кроны. Другими подходящими зонами расстановки ловушек являются восточная сторона дерева, освещаемая солнцем в ранние часы, а также места отдыха и питания с растениями, где плодовые мухи укрываются от сильного ветра и хищников. В особых случаях может возникнуть необходимость нанесения соответствующего инсектицида на подвески ловушек, чтобы оградить отловленных мух от пожирания муравьями.

Ловушки с протеиновой приманкой следует размещать в тенистых участках растений-хозяев. В этом случае ловушки устанавливаются в первичных растениях-хозяевах в период созревания их плодов. При отсутствии первичных растений-хозяев нужно использовать вторичные растения-хозяева. В зонах, где растения-хозяева не выявлены, ловушки размещаются в тех растениях, которые могут использоваться взрослыми особями плодовой мухи в качестве места для укрытия, защиты и питания.

Ловушки следует размещать от середины до верхней части кромки растения-хозяина, в зависимости от высоты этого растения-хозяина, и обращать их против ветра. Ловушки не должны подвергаться воздействию прямых солнечных лучей, сильного ветра или пыли. Крайне важно, чтобы вход в ловушку не загораживали ветви, листья и другие препятствия – такие, как паутина, – для надлежащего проветривания и легкого доступа в нее особей плодовой мухи.

Нужно избегать размещения на одном дереве ловушек с разными аттрактантами, поскольку это может привести к смешению аттрактантов и снижению эффективности ловушек. Например, при размещении на одном и том же дереве ловушки с приманкой из ТМЛ для самцов вида *S. capitata* и ловушки с протеиновым аттрактантом будет наблюдаться снижение отлова самок протеиновой ловушкой, ибо ТМЛ действует на самок как репеллент.

Ловушки следует перемещать в зависимости от фенологии созревания плодов хозяев в соответствующей зоне и от биологии видов плодовой мухи. Перемещение ловушек позволяет

круглогодично следовать за популяцией плодовой мухи и увеличивать число мест, проверяемых на присутствие плодовой мухи.

4.3 Нанесение на карту ловушек

После размещения ловушек в тщательно выбранных местах с надлежащей плотностью и в правильной конфигурации необходимо зафиксировать их местонахождение. Рекомендуется регистрировать местонахождение ловушек в привязке к местности с применением глобальной системы определения местонахождения (GPS), когда имеется соответствующее оборудование. Следует составить карту или план расположения ловушек и местности вокруг зоны их размещения.

Использование GPS и геоинформационных систем (ГИС) в процессе управления сетью ловушек оказалось высокоэффективным. Система GPS дает возможность устанавливать местонахождение каждой ловушки с помощью географических координат, которые затем используются в качестве вводной информации в ГИС.

В дополнение к данным GPS о местонахождении ловушек или в случае отсутствия таких данных необходимо фиксировать местонахождение ловушек с привязкой к видимым ориентирам на местности. Если ловушки размещены на растениях-хозяевах, находящихся в пригородных или городских районах, фиксируемые координаты должны включать полный адрес объекта, на котором размещена ловушка. Данные о местонахождении ловушек должны быть достаточно ясными, чтобы проверочные группы и надзиратели, занимающиеся обслуживанием ловушек, смогли легко их обнаружить.

Следует вести базу данных или книгу учета всех ловушек с указанием их соответствующих координат, а также сведений об их обслуживании, дате сбора, о том, кто произвел сбор, об обновлении приманки, результатах отлова, а также, если это возможно, о месте сбора, например, экологических характеристиках. Система ГИС предоставляет карты с высоким разрешением, на которых отражено точное местонахождение каждой ловушки и другая ценная информация, такая, как точные координаты мест выявления плодовой мухи, сведения о предыдущих схемах географического распределения плодовой мухи, относительная численность ее популяций в определенных зонах и распространение популяции плодовой мухи при возникновении очага. Эта информация весьма полезна для планирования мероприятий по контролю, обеспечения точного размещения и экономически эффективного применения распыляемых приманок и выпускаемых стерильных особей плодовой мухи.

4.4 Обслуживание и проверка ловушек

Периодичность обслуживания ловушек для каждой отдельной системы неодинакова и зависит от периода полуразложения аттрактанта, причем фактические сроки должны устанавливаться с учетом результатов полевых испытаний и сертификации (см. таблицу 3). Отлов плодовой мухи будет частично зависеть от того, насколько тщательно обслуживаются ловушки. Обслуживание ловушки включает обновление приманки и поддержание ловушки в чистом и надлежащем рабочем состоянии. Ловушки должны быть в таком состоянии, при котором они происходит постоянное умерщвление и сохранение в хорошем состоянии любых отловленных целевых особей плодовой мухи.

Аттрактанты следует применять в соответствующих объемах и концентрациях и осуществлять их замену с рекомендуемой периодичностью, указанной производителем. Уровень распространения аттрактантов существенно различается в зависимости от условий окружающей среды. Уровень их распространения обычно высокий в зонах с жарким и сухим климатом и низкий – в прохладных и влажных районах. Таким образом, в холодных районах обновление приманок может проводиться реже, чем в жарком климате.

Периодичность проверок (то есть контроль отлова плодовых мух) следует устанавливать в каждом конкретном случае в соответствии с преобладающими условиями окружающей среды,

наличием вредных организмов и биологией плодовой мухи. Интервалы могут составлять от одного до 30 дней, например, семь дней для зон присутствия популяций плодовой мухи и 14 дней – для зон, свободных от плодовой мухи. При контрольных обследованиях интервалы между проверками могут быть короче: наиболее приемлемым является промежуток в два-три дня.

Если на одном объекте применяется несколько типов приманок, нужно избегать единовременного манипулирования более чем одним типом приманки. Перекрестное засорение ловушек различными типами аттрактантов (например, КУЛ и МЭ) снижает эффективность отлова и создает дополнительные трудности для проведения лабораторной идентификации. При замене аттрактантов важно избегать утечки или загрязнения наружной поверхности корпуса ловушки или почвы. Утечка аттрактанта или засорение ловушки снизят вероятность попадания плодовых мух внутрь ловушки. При использовании ловушек, в которых для отлова плодовых мух применяется клейкий вкладыш, важно избегать засорения тех отсеков ловушки, которые не предназначены для отлова плодовых мух с помощью клейкого материала. Это требование касается также листьев и веток вблизи ловушки. Аттрактанты по своей природе являются высоко волатильными; поэтому следует проявлять осторожность при их хранении, упаковывании, погрузке-разгрузке и размещении приманок во избежание ухудшения качества аттрактанта и безопасности оператора.

Количество ловушек, обслуживаемых одним человеком за один день, будет зависеть от типа ловушки, плотности размещения ловушек, экологических и топографических условий и от опыта операторов. В случае наличия крупной сети ловушек для ее обслуживания может потребоваться несколько дней. В этом случае система может обслуживаться на основе установления ряда "маршрутов" или "обходов", обеспечивающего систематическую проверку и обслуживание всех ловушек системы таким образом, чтобы ни одна из них не была пропущена.

4.5 Учетная документация по отлову в ловушки

Для надлежащего ведения учетной документации по отлову необходимо фиксировать следующие сведения, влияющие на достоверность результатов обследования: местонахождение ловушки; растение, на котором размещена ловушка; тип ловушки и аттрактанта; даты обслуживания и проверки; и данные об отлове в ловушки целевого вида плодовой мухи. В учетную документацию по отлову может добавляться любая информация, которая будет признана необходимой. Хранение итоговых данных по ряду сезонов может обеспечить полезную информацию о пространственных изменениях в популяции плодовой мухи.

4.6 Показатель дневного отлова на одну ловушку

Дневной отлов на одну ловушку (ОЛД) – это индекс популяции, который соответствует среднему количеству особей целевых видов мухи, отловленных за один день одной ловушкой в течение определенного периода, когда эта ловушка находилась в поле.

Задача этого индекса популяции – обеспечить сравнительный показатель численности популяции взрослых особей вредного организма на определенном пространстве и в определенное время.

Он используется в качестве исходной информации для сопоставления численности популяции до, во время и после проведения той или иной программы борьбы с плодовой мухой. ОЛД следует использовать во всех отчетах о результатах отлова.

Сопоставление значений ОЛД производится в рамках отдельной программы; однако для содержательного сопоставления программ его расчет следует производить на основе одних и тех же видов плодовой мухи, систем ловушек и плотности размещения ловушек.

В зонах проведения программ выпуска стерильных особей плодовой мухи ОЛД используется для расчета относительной концентрации стерильных и диких особей плодовой мухи.

Значение ОЛД рассчитывается как отношение общего количества отловленных плодовых мух (О) к произведению общего числа проверенных ловушек (Л) и среднего количества дней между проверками этих ловушек (Д). Расчет производится по следующей формуле:

$$\text{ОЛД} = \frac{\text{О}}{\text{Л} \times \text{Д}}$$

5. Плотность размещения ловушек

Выбор показателя плотности размещения ловушек, соответствующего цели обследования, имеет критическое значение и определяет степень достоверности результатов обследования. Показатели плотности размещения ловушек нужно корректировать с учетом множества факторов, включая тип обследования, эффективность отлова в ловушки, месторасположение (тип и наличие хозяина, климат и топография), статус вредного организма и тип приманки. С точки зрения типа и наличия хозяев и соответствующего риска могут иметь значение следующие типы месторасположения:

производственные районы

окраинные районы

городские районы

- пункты ввоза (и другие районы повышенного риска, например фруктовые рынки).

Показатель плотности ловушек также может различаться по убывающей от производственных районов до окраинных районов, городских районов и пунктов ввоза. Например, в свободной зоне высокая плотность ловушек необходима в местах повышенного риска ввоза, пониженная плотность – в садах коммерческого назначения. При этом в зоне подавления – например, в зоне незначительного распространения вредных организмов или в зоне применения системного подхода, где присутствуют особи целевого вида, – наблюдается обратное: плотность ловушек для отлова этого вида должна быть выше на производственных площадях и снижаться в направлении пунктов ввоза. При выборе показателей плотности ловушек следует принимать во внимание и другие ситуации, такие, как городские районы повышенного риска.

В таблицах 4a–4f даны предлагаемые значения плотности ловушек для различных видов плодовой мухи, которые рассчитаны на основе общей практики. Эти значения плотности были определены с учетом результатов исследований, практической выполнимости и экономической эффективности. Показатели плотности также зависят от смежных надзорных мероприятий, таких, как тип и периодичность отбора образцов плодов для выявления неполовозрелых особей плодовой мухи. В случаях, когда надзорные программы отлова дополняются мероприятиями по отбору образцов плодов, плотность ловушек может быть ниже тех значений, которые предлагаются в таблицах 4a–4f.

Значения плотности, предлагаемые в таблицах 4a–4f, были определены также с учетом следующих технических факторов:

различные цели обследования и статусы вредного организма

целевые виды плодовой мухи (таблица 1)

- фитосанитарный риск для отдельных рабочих зон (производственных и других районов).

Внутри контролируемой зоны предлагаемое значение плотности должно применяться на участках с высокой вероятностью отлова плодовых мух, таких, как зоны с первичными хозяевами и возможными путями распространения (например, производственные районы в сравнении с промышленными).

Таблица 4а. Предлагаемые значения плотности ловушек для *Anastrepha* spp.

| Цель отлова | Тип ловушки ¹ | Аттрактант | Плотность ловушек/км ² ⁽²⁾ | | | |
|--|--------------------------|------------|--|----------|----------|-----------------------------------|
| | | | Производственный район | Окраина | Город | Пункты проникновения ³ |
| Популяционный мониторинг без ведения борьбы | МПЛ/МкФ | 2 К-1/БА | 0.25–1 | 0.25–0.5 | 0.25–0.5 | 0.25–0.5 |
| Популяционный мониторинг с целью подавления | МПЛ/МкФ | 2 К-1/БА | 2–4 | 1–2 | 0.25–0.5 | 0.25–0.5 |
| Контрольное обследование в ПМ-ЗНЧВ после неожиданного роста популяции | МПЛ/МкФ | 2 К-1/БА | 3–5 | 3–5 | 3–5 | 3–5 |
| Популяционный мониторинг с целью ликвидации | МПЛ/МкФ | 2 К-1/БА | 3–5 | 3–5 | 3–5 | 3–5 |
| Контрольное обследование в ПМ-СЗ в целях проверки отсутствия вредных организмов и их недопущения | МПЛ/МкФ | 2 К-1/БА | 1–2 | 2–3 | 3–5 | 5–12 |
| Контрольное обследование в ПМ-СЗ после выявления в дополнение к обследованию на выявление ⁴ | МПЛ/МкФ | 2 К-1/БА | 20–50 | 20–50 | 20–50 | 20–50 |

¹ Для достижения общего количества возможны сочетания различных типов ловушек.⁽²⁾ Исходя из общего количества ловушек.³ А также другие зоны повышенного риска.⁴ Этот диапазон включает высокую плотность ловушек непосредственно в зоне выявления (основная зона). Однако он может уменьшаться применительно к прилегающим зонам отлова.

Тип ловушки

Аттрактант

МкФ ловушка Макфайла

2 К-1

АА+Пт

АА

ацетат аммония

Пт

путресцин

МПЛ многоприманочная ловушка

ПА

протеиновый аттрактант

Table 4b. Предлагаемые значения плотности ловушек для *Bactrocera* spp. с применением метилэвгенола (МЭ), куэлура (КУЛ) и пищевых аттрактантов (ПА - протеиновые аттрактанты)

| Цель отлова | Тип ловушки ¹ | Аттрактант | Плотность ловушек/км ² ⁽²⁾ | | | |
|--|--------------------------------------|------------|--|---------|----------|-----------------------------------|
| | | | Производственный район | Окраина | Город | Пункты проникновения ³ |
| Популяционный мониторинг без ведения борьбы | ЛД/ЛШ/ТФ/ЛЛ/М М/МПЛ/МкФ/ЛЕ | МЭ/КУЛ/БА | 0.25–1.0 | 0.2–0.5 | 0.2–0.5 | 0.2–0.5 |
| Популяционный мониторинг с целью подавления | ЛД/ЛШ/ЛТ/ЛЛ/М М/МПЛ/МкФ/ЛЕ | МЭ/КУЛ/БА | 2–4 | 1–2 | 0.25–0.5 | 0.25–0.5 |
| Контрольное обследование в ПМ-ЗНЧВ после неожиданного роста популяции | ЛД/ЛШ/ЛТ/МПЛ/ ЛЛ/ММ/МкФ/ЖП/ ЛЕ | МЭ/КУЛ/БА | 3–5 | 3–5 | 3–5 | 3–5 |
| Популяционный мониторинг с целью ликвидации | ЛД/ЛШ/ЛТ/МПЛ/ ЛЛ/ММ/МкФ/ЛЕ | МЭ/КУЛ/БА | 3–5 | 3–5 | 3–5 | 3–5 |
| Контрольное обследование в ПМ-СЗ в целях проверки отсутствия вредных организмов и их недопущения | ЛЧ/ЛШ/ЛЛ/ММ/М ПЛ/МкФ/ЛТ/ЖП/Л Е | МЭ/КУЛ/БА | 1 | 1 | 1–5 | 3–12 |
| Контрольное обследование в ПМ-СЗ после выявления в дополнение к обследованию на выявление ⁴ | ЛД/ЛШ/ЛТ/МПЛ/ ЛЛ/ММ/МкФ/ЖП/ ЛЕ | МЭ/КУЛ/БА | 20–50 | 20–50 | 20–50 | 20–50 |

¹ Для достижения общего количества возможны сочетания различных типов ловушек.⁽²⁾ Исходя из общего количества ловушек.³ А также другие зоны повышенного риска.⁴ Этот диапазон включает высокую плотность ловушек непосредственно в зоне выявления (основная зона). Однако он может уменьшаться применительно к прилегающим зонам отлова.

| Тип ловушки | | Аттрактант | |
|-------------|--------------------------------------|------------|------------------------|
| ЛЧ | ловушка «Чемп» | МЭ | метилэвгенол |
| ЛЕ | ловушка «easy» | КУЛ | куэлул |
| ЛД | ловушка Джексона | ПА | протеиновый аттрактант |
| ЛЛ | ловушка Линфилда | | |
| МкФ | ловушка Макфайла | | |
| МПЛ | многоприманочная ловушка | | |
| ММ | ловушка «Магриб-Мед» марокканская | или | |
| ЛШ | ловушка Штайнера | | |
| ЛТ | ловушка Тефри | | |
| ЖП | желтая пластинчатая ловушка | | |

Таблица 4с. Предлагаемые значения плотности ловушек для *Bactrocera oleae*

| Цель отлова | Тип ловушки ¹ | Аттрактант | Плотность ловушек/км ² ⁽²⁾ | | | |
|--|--------------------------|------------|--|----------|----------|-----------------------------------|
| | | | Производственный район | Окраина | Город | Пункты проникновения ³ |
| Популяционный мониторинг без ведения борьбы | МПЛ/ЛЧ/ЖП/ЛЕ/МкФ | БА+СК/ПА | 0.5–1.0 | 0.25–0.5 | 0.25–0.5 | 0.25–0.5 |
| Популяционный мониторинг с целью подавления | МПЛ/ЛЧ/ЖП/ЛЕ/МкФ | БА+СК/ПА | 2–4 | 1–2 | 0.25–0.5 | 0.25–0.5 |
| Контрольное обследование в ПМ-ЗНЧВ после неожиданного роста популяции | МПЛ/ЛЧ/ЖП/ЛЕ/МкФ | БА+СК/ПА | 3–5 | 3–5 | 3–5 | 3–5 |
| Популяционный мониторинг с целью ликвидации | МПЛ/ЛЧ/ЖП/ЛЕ/МкФ | БА+СК/ПА | 3–5 | 3–5 | 3–5 | 3–5 |
| Контрольное обследование в ПМ-СЗ в целях проверки отсутствия вредных организмов и их недопущения | МПЛ/ЛЧ/ЖП/ЛЕ/МкФ | БА+СК/ПА | 1 | 1 | 2–5 | 3–12 |
| Контрольное обследование в ПМ-СЗ после выявления в дополнение к обследованию на выявление ⁴ | МПЛ/ЛЧ/ЖП/ЛЕ/МкФ | БА+СК/ПА | 20–50 | 20–50 | 20–50 | 20–50 |

¹ Для достижения общего количества возможны сочетания различных типов ловушек.⁽²⁾ Исходя из общего количества ловушек.³ А также другие зоны повышенного риска.⁴ Этот диапазон включает высокую плотность ловушек непосредственно в зоне выявления (основная зона). Однако он может уменьшаться применительно к прилегающим зонам отлова.

| Тип ловушки | | Аттрактант | |
|-------------|-----------------------------|------------|------------------------|
| ЛЧ | ловушка «Чемп» | БА | бикарбонат аммония |
| ЛЕ | ловушка «easy» | ПА | протеиновый аттрактант |
| МкФ | ловушка Макфайла | СК | спирокетал |
| МПЛ | многоприманочная ловушка | | |
| ЖП | желтая пластинчатая ловушка | | |

Таблица 4d. Предлагаемые значения плотности ловушек для *Ceratitis* spp.

| Цель отлова | Тип ловушки ¹ | Аттрактант | Плотность ловушек/км ² ⁽²⁾ | | | |
|---|--|-------------------|--|----------|----------|-----------------------------------|
| | | | Производственный район | Окраина | Город | Пункты проникновения ³ |
| Популяционный мониторинг без ведения борьбы ⁴ | ЛД/МПЛ/МкФ/БДСЛ/ЛШ/СЕ/ЛЕ/ЛЛ/ЛТ/VARS+/ЛЧ | ТМЛ/КА/ЗК/2К-2/ПА | 0.5–1.0 | 0.25–0.5 | 0.25–0.5 | 0.25–0.5 |
| Популяционный мониторинг с целью подавления | ЛД/МПЛ/МкФ/БДСЛ/ЛШ/СЕ/ЛЕ/ЛЛ/ММ/ЛТ/VARS+/ЛЧ | ТМЛ/КА/ЗК/2К-2/ПА | 2–4 | 1–2 | 0.25–0.5 | 0.25–0.5 |
| Контрольное обследование в ПМ-ЗНЧВ после неожиданного роста популяции | ЛД/ЖП/МПЛ/МкФ / БДСЛ/ЛШ/ЛЕ/ЛЛ/ММ/ЛТ/VARS+/ЛЧ | ТМЛ/КА/ЗК/ПА | 3–5 | 3–5 | 3–5 | 3–5 |
| Популяционный мониторинг с целью ликвидации ⁵ | ЛД/МПЛ/МкФ/БДСЛ/ЛШ/ЛЕ/ЛЛ/ММ/ЛТ/VARS+/ЛЧ | ТМЛ/КА/ЗК/2К-2/ПА | 3–5 | 3–5 | 3–5 | 3–5 |
| Контрольное обследование в ПМ-СЗ в целях проверки отсутствия вредных организмов и их недопущения ⁵ | ЛД/МПЛ/МкФ/ЛШ/ЛЕ/ЛЛ/ММ/КК/VARS+/ЛЧ | ТМЛ/КА/ЗК/ПА | 1 | 1–2 | 1–5 | 3–12 |
| Контрольное обследование в ПМ-СЗ после выявления в дополнение к обследованию на выявление ⁶ | ЛД/ЖП/МПЛ/МкФ / БДСЛ/ЛШ/ЛЕ/ЛЛ/ММ/ЛТ/VARS+/ЛЧ | ТМЛ/КА/ЗК/ПА | 20–50 | 20–50 | 20–50 | 20–50 |

¹ Для достижения общего количества возможны сочетания различных типов ловушек.

⁽²⁾ Исходя из общего количества ловушек.

³ А также другие зоны повышенного риска.

⁴ Соотношение 1:1 (одна ловушка для самок на одну ловушку для самцов).

⁵ Соотношение 3:1 (3 ловушки для самок на одну ловушку для самцов).

⁶ Этот диапазон включает высокую плотность ловушек непосредственно в зоне выявления (основная зона). Однако он может уменьшаться применительно к прилегающим зонам отлова (отношение 5:1, то есть 5 ловушек для самок на одну ловушку для самцов).

Тип ловушки

| | |
|-------|--|
| КК | ловушка Кука и Каннингема (К и К) (с ТМЛ для отлова самцов) |
| ЛЧ | ловушка "Чемп" |
| ЛЕ | ловушка Easy (с аттрактантами 2К и 3К для отлова самок) |
| ЛД | ловушка Джексона (с ТМЛ для отлова самцов) |
| ЛЛ | ловушка Линфилда (с ТМЛ для отлова самцов) |
| МкФ | ловушка Макфайла |
| МПЛ | многоприманочная ловушка (с аттрактантами 2К и 3К для отлова самок) |
| ММ | ловушка «Магриб-Мед», или марокканская |
| БДСЛ | безднищевая сухая ловушка (с аттрактантами 2К и 3К для отлова самок) |
| СЕ | ловушка «Сенсус» (с КА для отлова самцов и с 3К для отлова самок) |
| ЛШ | ловушка Штайнера (с ТМЛ для отлова самцов) |
| ЛТ | ловушка Теффри (с аттрактантами 2К и 3К для отлова самок) |
| VARS+ | модифицированная воронкообразная ловушка |
| ЖП | желтая пластинчатая ловушка |

Аттрактант

| | |
|------|------------------------|
| 2К-2 | (АА+ТМА) |
| 3К | (АА+Пг+ТМА) |
| КА | капилур |
| АА | ацетат аммония |
| ПА | протеиновый аттрактант |
| Пг | путресцин |
| ТМА | триметиламин |
| ТМЛ | тримедлур |

Таблица 4е. Предлагаемые значения плотности ловушек для *Rhagoletis* spp.

| Цель отлова | Тип ловушки ¹ | Аттрактант | Плотность ловушек/км ² ⁽²⁾ | | | |
|--|--------------------------|------------|--|----------|----------|-----------------------------------|
| | | | Производственный район | Окраина | Город | Пункты проникновения ³ |
| Популяционный мониторинг без ведения борьбы | РБ/КС/PALz/ЖП | БуГ/СА | 0.5–1.0 | 0.25–0.5 | 0.25–0.5 | 0.25–0.5 |
| Популяционный мониторинг с целью подавления | РБ/КС/PALz/ЖП | БуГ/СА | 2–4 | 1–2 | 0.25–0.5 | 0.25–0.5 |
| Контрольное обследование в ПМ-ЗНЧВ после неожиданного роста популяции | РБ/КС/PALz/ЖП | БуГ/СА | 3–5 | 3–5 | 3–5 | 3–5 |
| Популяционный мониторинг с целью ликвидации | РБ/КС/PALz/ЖП | БуГ/СА | 3–5 | 3–5 | 3–5 | 3–5 |
| Контрольное обследование в ПМ-СЗ в целях проверки отсутствия вредных организмов и их недопущения | РБ/КС/PALz/ЖП | БуГ/СА | 1 | 0.4–3 | 3–5 | 4–12 |
| Контрольное обследование в ПМ-СЗ после выявления в дополнение к обследованию на выявление ⁴ | РБ/КС/PALz/ЖП | БуГ/СА | 20–50 | 20–50 | 20–50 | 20–50 |

¹ Для достижения общего количества возможны сочетания различных типов ловушек.

⁽²⁾ Исходя из общего количества ловушек.

³ А также другие зоны повышенного риска.

⁴ Этот диапазон включает высокую плотность ловушек непосредственно в зоне выявления (основная зона). Однако он может уменьшаться применительно к прилегающим зонам отлова.

Тип ловушки

| | |
|------|---|
| РБ | ловушка «Ребелл» |
| КС | красная сферическая ловушка |
| PALz | желтая флуоресцентная "ловушка-накидка" |
| ЖП | желтая пластинчатая ловушка |

Аттрактант

| | |
|-----|----------------|
| СА | соль аммония |
| БуГ | бутилгексаноат |

Таблица 4f. Предлагаемые значения плотности ловушек для *Toxotrypana curvicauda*

| Цель отлова | Тип ловушки ¹ | Аттрактант | Плотность ловушек/км ² ⁽²⁾ | | | |
|--|--------------------------|------------|--|----------|----------|-----------------------------------|
| | | | Производственный район | Окраина | Город | Пункты проникновения ³ |
| Популяционный мониторинг без ведения борьбы | ЗС | МВП | 0.25–0.5 | 0.25–0.5 | 0.25–0.5 | 0.25–0.5 |
| Популяционный мониторинг с целью подавления | ЗС | МВП | 2–4 | 1 | 0.25–0.5 | 0.25–0.5 |
| Контрольное обследование в ПМ-ЗНЧВ после неожиданного роста популяции | ЗС | МВП | 3–5 | 3–5 | 3–5 | 3–5 |
| Популяционный мониторинг с целью ликвидации | ЗС | МВП | 3–5 | 3–5 | 3–5 | 3–5 |
| Контрольное обследование в ПМ-СЗ в целях проверки отсутствия вредных организмов и их недопущения | ЗС | МВП | 2 | 2–3 | 3–6 | 5–12 |
| Контрольное обследование в ПМ-СЗ после выявления в дополнение к обследованию на выявление ⁴ | ЗС | МВП | 20–50 | 20–50 | 20–50 | 20–50 |

¹ Для достижения общего количества возможны сочетания различных типов ловушек.

⁽²⁾ Исходя из общего количества ловушек.

³ А также другие зоны повышенного риска.

⁴ Этот диапазон включает высокую плотность ловушек непосредственно в зоне выявления (основная зона). Однако он может применяться применительно к прилегающим зонам отлова.

| Тип ловушки | | Аттрактант | |
|-------------|-----------------------------|------------|--|
| ЗС | Зеленая сферическая ловушка | МВП | феромон дрозофилы папайи (2-метилвинилпиразин) |

6. Надзорные мероприятия

Надзор за отловом в ловушки включает оценку качества используемых материалов и анализ эффективности применения этих материалов и процедур отлова.

Используемые материалы должны функционировать эффективно и надежно на приемлемом уровне в течение предписанного периода времени. Сами ловушки должны сохранять свою целостность на протяжении всего запланированного срока их использования в полевых условиях. Аттрактанты должны быть сертифицированы или биоапробированы производителем для обеспечения приемлемого уровня эффективности, который установлен исходя из их планируемого использования.

Эффективность отлова должна периодически официально анализироваться лицами, не имеющими прямого отношения к проведению мероприятий по отлову. Периодичность такого анализа будет варьироваться в зависимости от программы, но его рекомендуется проводить не реже двух раз в год по программам, реализация которых занимает полгода или более. В ходе анализа должны рассматриваться все аспекты, касающиеся возможностей отлова для выявления целевых видов плодовой мухи в сроки, требуемые для достижения целей программы, например по раннему выявлению проникновения плодовой мухи. Отдельные аспекты анализа охватывают качество материалов отлова в ловушки, ведение учетной документации, план сети отлова, нанесение на карту ловушек, расположение ловушек, состояние ловушек, обслуживание ловушек, периодичность проверки ловушек и способность к идентификации особей плодовой мухи.

Размещение ловушек следует оценивать для обеспечения наличия предписанных типов ловушек и показателей плотности их размещения. Подтверждение на местности достигается путем досмотра отдельных маршрутов.

Размещение ловушек должно оцениваться с точки зрения надлежащего отбора хозяев, графика перемещения ловушек, высоты, освещенности, доступа плодовых мух в ловушку и близости

других ловушек. Отбор хозяев, перемещение ловушек и близость к другим ловушкам могут оцениваться на основе отчетных материалов по каждому маршруту размещения ловушек. Затем оценка отбора хозяев, месторасположения и близости других ловушек может вестись уже путем проверки на местности.

Ловушки оцениваются с точки зрения их общего состояния, правильности выбора аттрактанта, надлежащего обслуживания ловушек и периодичности проверок, правильности идентификационных отметок (таких, как идентификация ловушки с указанием даты), наличия сведений о загрязнении и надлежащих предупреждающих этикеток. Проверка этих позиций производится на местности по каждому объекту, где размещена та или иная ловушка.

Оценка возможностей по идентификации может проводиться с помощью целевых особей плодовой мухи, которые были тем или иным образом маркированы, чтобы их можно было отличать от попавших в ловушку диких особей. Эти маркированные плодовые мухи помещаются в ловушки для оценки тщательности оператора в обслуживании ловушек, его способности идентифицировать целевые особи плодовой мухи и владения надлежащими процедурами отчетности в случае выявления плодовой мухи. Широко используемыми методами маркировки являются нанесение меток флуоресцентной краской или обрыв крыла.

При реализации некоторых программ, предусматривающих обследование с целью ликвидации или сохранение ПМ-СЗ, маркировка плодовых мух также может выполняться с помощью стерильных облученных плодовых мух, чтобы еще сильнее снизить вероятность ошибочного принятия маркированных мух за диких особей плодовой мухи и избежать осуществления в рамках программы таких мер, в которых нет необходимости. При реализации программы выпуска стерильных особей плодовой мухи оценка способности персонала безошибочно отличать диких плодовых мух от выпущенных стерильных особей производится по несколько иной методике. Для этого используются маркированные стерильные мухи, которые помечаются не флуоресцентной краской, а физически – путем обрыва крыла или иным способом. Эти особи помещаются в определенные ловушки после их сбора на местности, но до их проверки операторами.

Результаты анализа обобщаются в отчете с изложением сведений о том, сколько проверенных на каждом маршруте ловушек было признано соответствующими утвержденным стандартам по таким параметрам, как нанесение на карту ловушек, их размещение, состояние, обслуживание и периодичность проверки. Выявленные недостатки следует фиксировать и давать конкретные рекомендации по их устранению.

Надлежащее ведение учетной документации имеет ключевое значение для адекватного функционирования системы отлова в ловушки. Учетные документы по каждому маршруту отлова должны проверяться для обеспечения их полноты и актуализации. Затем точность учетных записей можно подтвердить проверкой на местности. Рекомендуется хранить контрольные образцы собираемых регулируемых видов плодовой мухи.

7. Справочные материалы

Настоящий список приводится исключительно для справочных целей и не является исчерпывающим.

Baker, R., Herbert, R., Howse, P.E. & Jones, O.T. 1980. Identification and synthesis of the major sex pheromone of the olive fly (*Dacus oleae*). *J. Chem. Soc., Chem. Commun.*, 1: 52–53.

Calkins, C.O., Schroeder, W.J. & Chambers, D.L. 1984. The probability of detecting the Caribbean fruit fly, *Anastrepha suspensa* (Loew) (Diptera: Tephritidae) with various densities of McPhail traps. *J. Econ. Entomol.*, 77: 198–201.

Campaña Nacional Contra Moscas de la Fruta, DGSV/CONASAG/SAGAR 1999. Apéndice Técnico para el Control de Calidad del Trampeo para Moscas de la Fruta del Género *Anastrepha* spp. México D.F. febrero de 1999. 15 pp.

- Conway, H.E. & Forrester, O.T.** 2007. Comparison of Mexican fruit fly (Diptera: Tephritidae) capture between McPhail traps with Torula Yeast and Multilure Traps with Biolure in South Texas. *Florida Entomologist*, 90(3).
- Cowley, J.M., Page, F.D., Nimmo, P.R. & Cowley, D.R.** 1990. Comparison of the effectiveness of two traps for *Bactrocera tryoni* (Froggat) (Diptera: Tephritidae) and implications for quarantine surveillance systems. *J. Entomol. Soc.*, 29: 171–176.
- Drew, R.A.I.** 1982. Taxonomy. In R.A.I. Drew, G.H.S. Hooper & M.A. Bateman, eds. *Economic fruit flies of the South Pacific region*, 2nd edn, pp. 1–97. Brisbane, Queensland Department of Primary Industries.
- Drew, R.A.I. & Hooper, G.H.S.** 1981. The response of fruit fly species (Diptera; Tephritidae) in Australia to male attractants. *J. Austral. Entomol. Soc.*, 20: 201–205.
- Epsky, N.D., Hendrichs, J., Katsoyannos, B.I., Vasquez, L.A., Ros, J.P., Zümreoglu, A., Pereira, R., Bakri, A., Seewooruthun, S.I. & Heath, R.R.** 1999. Field evaluation of female-targeted trapping systems for *Ceratitidis capitata* (Diptera: Tephritidae) in seven countries. *J. Econ. Entomol.*, 92: 156–164.
- Heath, R.R., Epsky, N.D., Guzman, A., Dueben, B.D., Manukian, A. & Meyer, W.L.** 1995. Development of a dry plastic insect trap with food-based synthetic attractant for the Mediterranean and the Mexican fruit fly (Diptera: Tephritidae). *J. Econ. Entomol.*, 88: 1307–1315.
- Heath, R.H., Epsky, N., Midgarden, D. & Katsoyanos, B.I.** 2004. Efficacy of 1,4-diaminobutane (putrescine) in a food-based synthetic attractant for capture of Mediterranean and Mexican fruit flies (Diptera: Tephritidae). *J. Econ. Entomol.*, 97(3): 1126–1131.
- Hill, A.R.** 1987. Comparison between trimedlure and capilure® – attractants for male *Ceratitidis capitata* (Wiedemann) (Diptera Tephritidae). *J. Austral. Entomol. Soc.*, 26: 35–36.
- Holler, T., Sivinski, J., Jenkins, C. & Fraser, S.** 2006. A comparison of yeast hydrolysate and synthetic food attractants for capture of *Anastrepha suspensa* (Diptera: Tephritidae). *Florida Entomologist*, 89(3): 419–420.
- IAEA** (International Atomic Energy Agency). 1996. *Standardization of medfly trapping for use in sterile insect technique programmes*. Final report of Coordinated Research Programme 1986–1992. IAEA-TECDOC-883.
- 1998. *Development of female medfly attractant systems for trapping and sterility assessment*. Final report of a Coordinated Research Programme 1995–1998. IAEA-TECDOC-1099. 228 pp.
- 2003. *Trapping guidelines for area-wide fruit fly programmes*. Joint FAO/IAEA Division, Vienna, Austria. 47 pp.
- 2007. *Development of improved attractants and their integration into fruit fly SIT management programmes*. Final report of a Coordinated Research Programme 2000–2005. IAEA-TECDOC-1574. 230 pp.
- Jang, E.B., Holler, T.C., Moses, A.L., Salvato, M.H. & Fraser, S.** 2007. Evaluation of a single-matrix food attractant Tephritid fruit fly bait dispenser for use in feral trap detection programs. *Proc. Hawaiian Entomol. Soc.*, 39: 1–8.
- Katsoyannos, B.I.** 1983. Captures of *Ceratitidis capitata* and *Dacus oleae* flies (Diptera, Tephritidae) by McPhail and Rebell color traps suspended on citrus, fig and olive trees on Chios, Greece. In R. Cavalloro, ed. *Fruit flies of economic importance*. Proc. CEC/IOBC Intern. Symp. Athens, Nov. 1982, pp. 451–456.
- 1989. Response to shape, size and color. In A.S. Robinson & G. Hooper, eds. *World Crop Pests*, Volume 3A, *Fruit flies, their biology, natural enemies and control*, pp. 307–324. Elsevier Science Publishers B.V., Amsterdam.
- Lance, D.R. & Gates, D.B.** 1994. Sensitivity of detection trapping systems for Mediterranean fruit flies (Diptera: Tephritidae) in southern California. *J. Econ. Entomol.*, 87: 1377.

- Leonhardt, B.A., Cunningham, R.T., Chambers, D.L., Avery, J.W. & Harte, E.M.** 1994. Controlled-release panel traps for the Mediterranean fruit fly (Diptera: Tephritidae). *J. Econ. Entomol.*, 87: 1217–1223.
- Martinez, A.J., Salinas, E. J. & Rendón, P.** 2007. Capture of *Anastrepha* species (Diptera: Tephritidae) with Multilure traps and Biolure attractants in Guatemala. *Florida Entomologist*, 90(1): 258–263.
- Prokopy, R.J.** 1972. Response of apple maggot flies to rectangles of different colors and shades. *Environ. Entomol.*, 1: 720–726.
- Robacker D.C. & Czokajlo, D.** 2006. Effect of propylene glycol antifreeze on captures of Mexican fruit flies (Diptera: Tephritidae) in traps baited with BioLures and AFF lures. *Florida Entomologist*, 89(2): 286–287.
- Robacker, D.C. & Warfield, W.C.** 1993. Attraction of both sexes of Mexican fruit fly, *Anastrepha ludens*, to a mixture of ammonia, methylamine, and putrescine. *J. Chem. Ecol.*, 19: 2999–3016.
- Tan, K.H.** 1982. Effect of permethrin and cypermethrin against *Dacus dorsalis* in relation to temperature. *Malaysian Applied Biology*, 11:41–45.
- Thomas, D.B.** 2003. Nontarget insects captured in fruit fly (Diptera: Tephritidae) surveillance traps. *J. Econ. Entomol.*, 96(6): 1732–1737.
- Tóth, M., Szarukán, I., Voigt, E. & Kozár, F.** 2004. Hatékony cseresznyelég- (Rhagoletis cerasi L., Diptera, Tephritidae) csapda kifejlesztése vizuális és kémiai ingerek figyelembevételével. [Importance of visual and chemical stimuli in the development of an efficient trap for the European cherry fruit fly (*Rhagoletis cerasi* L.) (Diptera, Tephritidae).] *Növényvédelem*, 40: 229–236.
- Tóth, M., Tabilio, R. & Nobili, P.** 2004. Különféle csapdatípusok hatékonyságának összehasonlítása a földközi-tengeri gyümölcslég (Ceratitis capitata Wiedemann) hímek fogására. [Comparison of efficiency of different trap types for capturing males of the Mediterranean fruit fly *Ceratitis capitata* Wiedemann (Diptera: Tephritidae).] *Növényvédelem*, 40 :179–183.
- 2006. Le trappole per la cattura dei maschi della Mosca mediterranea della frutta. *Frutticoltura*, 68(1): 70–73.
- Tóth, M., Tabilio, R., Nobili, P., Mandatori, R., Quaranta, M., Carbone, G. & Ujváry, I.** 2007. A földközi-tengeri gyümölcslég (*Ceratitis capitata* Wiedemann) kémiai kommunikációja: alkalmazási lehetőségek észlelési és rajzáskövetési célokra. [Chemical communication of the Mediterranean fruit fly (*Ceratitis capitata* Wiedemann): application opportunities for detection and monitoring.] *Integr. Term. Kert. Szántóf. Kult.*, 28: 78–88.
- Tóth, M., Tabilio, R., Mandatori, R., Quaranta, M. & Carbone, G.** 2007. Comparative performance of traps for the Mediterranean fruit fly *Ceratitis capitata* Wiedemann (Diptera: Tephritidae) baited with female-targeted or male-targeted lures. *Int. J. Hortic. Sci.*, 13: 11–14.
- Tóth, M. & Voigt, E.** 2009. Relative importance of visual and chemical cues in trapping *Rhagoletis cingulata* and *R. cerasi* in Hungary. *J. Pest. Sci.* (submitted).
- Voigt, E. & Tóth, M.** 2008. Az amerikai keleti cseresznyelegyet és az európai cseresznyelegyet egyaránt fogó csapdatípusok. [Trap types catching both *Rhagoletis cingulata* and *R. cerasi* equally well.] *Agrofórum*, 19: 70–71.
- Wall, C.** 1989. Monitoring and spray timing. In A.R. Jutsum & R.F.S. Gordon, eds. *Insect pheromones in plant protection*, pp. 39–66. New York, Wiley. 369 pp.
- White, I.M. & Elson-Harris, M.M.** 1994. *Fruit flies of economic significance: their identification and bionomics*. ACIAR, 17–21.
- Wijesuriya, S.R. & De Lima, C.P.F.** 1995. Comparison of two types of traps and lure dispensers for *Ceratitis capitata* (Wiedemann) (Diptera: Tephritidae). *J. Austral. Ent. Soc.*, 34: 273–275.

Настоящее дополнение приводится только в справочных целях и не является предписывающей частью стандарта.

ДОПОЛНЕНИЕ 2: Руководство по отбору образцов плодов

Информация относительно отбора образцов представлена в перечисленном ниже справочном материале. Данный список не является исчерпывающим.

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



МСФМ 28
Приложение 15

МЕЖДУНАРОДНЫЕ СТАНДАРТЫ ПО ФИТОСАНИТАРНЫМ МЕРАМ

МСФМ 28 ФИТОСАНИТАРНЫЕ ОБРАБОТКИ

ФО 15:

Обработка горячим паром против *Bactocera cucurbitae* на *Cucumis melo* var. *reticulatus*

(2014 год)

Область применения обработки

Данный вид обработки предполагает обработку горячим паром плодов *Cucumis melo* var. *reticulatus* (дыня сетчатая), что приводит к гибели яиц и личинок дынной плодовой мухи (*Bactocera cucurbitae*) с заявленной эффективностью¹.

Описание обработки

| | |
|---|---|
| Наименование обработки | Обработка горячим паром против <i>Bactocera cucurbitae</i> на <i>Cucumis melo</i> var. <i>reticulatus</i> |
| Действующее вещество | Н/П |
| Тип обработки | Физическая (паровое нагревание) |
| Вредный организм-мишень | <i>Bactocera cucurbitae</i> (Coquillett) (Diptera: Tephritidae) |
| Целевые подкарантинные материалы | Плоды дыни сетчатой (<i>Cucumis melo</i> var. <i>reticulatus</i>). |

¹ Область применения фитосанитарных обработок не включает вопросы касательно регистрации пестицидов и иных внутренних требований договаривающихся сторон при утверждении обработок. Утвержденные МККЗР обработки также могут не предоставлять информацию о специфическом воздействии на здоровье человека и безопасность пищевой продукции, которая подлежит рассмотрению в соответствии с внутренними процедурами до того, как договаривающиеся стороны утвердят обработку. Кроме того, прежде чем вводить применение обработок на международном уровне, следует изучить их потенциальное воздействие на качество продукции для некоторых товаров-хозяев. Однако оценка любого воздействия обработки на качество товаров может потребовать дополнительного рассмотрения. Договаривающаяся сторона не несет никаких обязательств в отношении утверждения, регистрации или внедрения обработок для применения на своей территории.

Порядок обработки

Экспонирование в камере паровой термообработки:

- при, как минимум, 95-процентной относительной влажности
- повышение температуры воздуха от комнатной до более чем 46°C
- от трех до пяти часов, пока сердцевина плода не достигнет температуры 45°C
- после этого 30 минут при, как минимум, 95-процентной относительной влажности и температуре воздуха 46°C, минимальная температура мякоти плода – 45°C.

После окончания обработки дыни следует охладить при комнатной температуре воздуха, чтобы температура их сердцевины упала ниже 30°C.

Уровень эффективности и достоверности обработки: эффективная доза (ED)_{99.9889} при уровне достоверности 95%.

Во время обработки следует постоянно отслеживать температуру товара и относительную влажность с интервалом <1 минуты, показатели не должны опускаться ниже указанного уровня.

Другая важная информация

При оценке данной обработки Техническая группа экспертов по фитосанитарным обработкам (ТГЭФО) рассмотрела вопросы, связанные с температурными режимами и поддержанием температурных условий, с учетом работы Халлмана и Мэнгана (1997 год).

Данный порядок обработки был основан на работе Ивата и др. (1990 год.) и разработан при использовании сорта "Earl's Favourite" *Cucumis melo* var. *reticulatus*.

Плоды могут быть повреждены, если температура сердцевины превысит 47°C.

Справочные материалы

Hallman, G.J. & Mangan, R.L. 1997. Concerns with temperature quarantine treatment research. In G.L. Obenauf, ed. *Proceedings of the 1997 Annual International Research Conference on Methyl Bromide Alternatives and Emissions Reduction*, San Diego, CA, USA, Nov. 3–5. pp. 79-1–79-4. Доступно на сайте <http://www.mbao.org/mbrpro97.html> (доступ осуществлен в сентябре 2010 года).

Iwata, M., Sunagawa, K., Kume, K. & Ishikawa, A. 1990. Efficacy of vapour heat treatment on netted melon infested with melon fly, *Dacus cucurbitae* Coquillett (Diptera: Tephritidae). *Research Bulletin of the Plant Protection Service, Japan*, 26: 45-49.

История публикации

История публикации не является официальной частью стандарта.

2006 Обработка направлена ТГЭФО .

2010-07 Текст обновлен .

2011-05 Утверждена КС посредством электронного принятия решений для направления на КЧ.

2011-07 Консультация членов.

2011-12 Направление ответов ТГЭФО на комментарии в КС.

2012-05 КС посредством электронного принятия решений вернул проект обработки в ТГЭФО.

2012-12 Пересмотр ТГЭФО.

2013-02 Письмо направившему обработку.

2013-07 ТГЭФО рассмотрела ответ направившего обработку и рекомендовала обработку КС для принятия на КФМ.

2013-10 КС посредством электронного принятия решений утвердил проект для принятия на КФМ

2014-04 КФМ- 9 приняла приложение 15 к МСФМ 28:2007

МСФМ 28. 2007: Приложение 15 Обработка горячим паром против *Bactocera cucurbitae* на *Cucumis melo* var. *reticulatus* (2014 год), Рим, МККЗР, ФАО.

История публикации: Последние изменения в 2014-04.

Настоящий диагностический протокол был принят Комитетом по стандартам от лица Комиссии по фитосанитарным мерам в январе 2014 г.

Настоящее приложение является предписывающей частью МСФМ 27:2006.



МСФМ 27
Приложение 4

МЕЖДУНАРОДНЫЕ СТАНДАРТЫ ПО ФИТОСАНИТАРНЫМ МЕРАМ

МСФМ 27 ДИАГНОСТИЧЕСКИЕ ПРОТОКОЛЫ

ДП 4: *Tilletia indica* Mitra

(2014 год)

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|---|----|
| 1. Информация о вредном организме | 3 |
| 2. Таксономическая информация | 3 |
| 3. Выявление | 3 |
| 3.1 Проверка семян/зерна..... | 4 |
| 3.2 Выделение телиоспор из семян/зерна, тест-промывание через сита с отверстиями определенного диаметра..... | 5 |
| 4. Идентификация | 6 |
| 4.1 Морфология телиоспор | 6 |
| 4.1.1 Морфологическая идентификация..... | 6 |
| 4.1.2 Морфологическое сравнение с другими видами <i>Tilletia</i> | 7 |
| 4.2 Выделение и проращивание телиоспор..... | 7 |
| 4.2.1 Проращивание телиоспор | 7 |
| 4.2.2 Проращивание видов подобных <i>Tilletia</i> | 11 |
| 4.2.3 Восстановление отдельных телиоспор | 11 |
| 4.3 Молекулярная идентификация..... | 11 |
| 4.3.1 Анализ рестриктазы области ITS1 | 12 |
| 4.3.2 Обычный ПЦР-анализ с использованием видоспецифичных праймеров..... | 13 |
| 4.3.3 ПЦР-анализ с использованием видоспецифических праймеров и флуоресцентного зонда | 14 |
| 4.3.4 Прямая ПЦР в реальном времени на телиоспорах | 15 |
| 4.3.4.1 Амплификация ДНК <i>Tilletia</i> до проведения ПЦР в реальном времени | 15 |
| 4.3.4.2 Пятифрагментарный флуоресцентный ПЦР-анализ в реальном времени для идентификации видов | 15 |

| | |
|--|----|
| 5. Данные | 17 |
| 6. Контактные адреса для дополнительной информации | 18 |
| 7. Благодарность | 18 |
| 8. Справочные материалы..... | 18 |
| 9. Рисунки..... | 21 |

1. Информация о вредном организме

Tilletia indica Mitra вызывает карнальскую головню пшеницы, также известную как индийская головня пшеницы (*Triticum* spp.). Карнальская головня была впервые описана в городе Карнал в Индии в 1931 году. Патоген широко распространен в некоторых частях Южной Азии и Юго-Западной Азии (USDA, 2007; Wiese, 1987). Кроме того, он также был выявлен в некоторых районах США и Мексики и в Южной Африке (Crous *et al.*, 2001; Fuentes-Davila, 1996).

Растения-хозяева включают *Triticum aestivum*, *Triticum durum* и *Triticum aestivum* × *Secale cereale*. Оповещение о выявлении на *Triticum aestivum* × *Secale cereale* редки, однако *Secale* spp. может потенциально быть растением-хозяином (Sansford *et al.*, 2008). Были случаи заражения *T. indica* других видов трав в тепличных условиях, но он никогда не выявлялся в полях на этих альтернативных растениях-хозяевах (Inman *et al.*, 2003).

T. indica является патогеном, заражающим головней соцветия. Семена инфицируются через зародышевую часть ядра, гриб развивается внутри перикарпия, где он образует порошкообразную коричневатую-черную массу телиоспор. Свежие массы со спорами производят зловонный запах (триметиламин), похожий на запах гниющей рыбы. В отличие от системной головни, обычно инфицируются не все семена колоска растения-хозяина, и колосья с зараженными семенами не отличаются по внешнему виду от здоровых колосьев (рис. 1). Семена обычно лишь частично колонизированы, на них проявляются заражения различной степени (рис. 2). Поэтому очень трудно выявить болезнь в полевых условиях. Симптомы обычно не видны до сбора урожая, если только уровень заражения не высок.

T. indica снижает качество зерна, что связано с обесцвечиванием и приданием зерну и продуктам из него нежелательного запаха. Он также вызывает небольшое снижение урожайности. Как правило, *Triticum aestivum*, в которой содержится более 3% ядер с головней, считается не подходящей для потребления в пищу. (Fuentes-Davila, 1996).

Есть и другие виды *Tilletia*, которые можно перепутать с *T. Indica*, они обычно встречаются в собранном урожае зерна или в семенах. Среди них *Tilletia walkeri* (патоген *Lolium perenne* и *Lolium multiflorum*), *T. horrida* (патоген *Oryza* spp.) и *T. ehrhartae* (патоген *Ehrharta calycina*). В Австралии *T. walkeri* и *T. ehrhartae* выявлены как засоряющие вредные организмы на собранном урожае семян *Triticum aestivum*. *T. walkeri* и *T. horrida* присутствуют в США и выявлены на собранном урожае семян *Triticum aestivum*, особенно там, где *Oryza* spp. и *Lolium* spp. выращиваются по очереди с *Triticum aestivum* (Castlebury, 1998; Castlebury and Carris, 1999; Pascoe *et al.*, 2005). В связи с морфологическим сходством этих патогенов важна точная идентификация.

2. Таксономическая информация

| | |
|--------------------------|--|
| Название: | <i>Tilletia indica</i> Mitra, 1931 год |
| Синонимы: | <i>Neovossia indica</i> (Mitra) Mundkur, 1941 год |
| Таксономическая позиция: | Eukaryota, Fungi, Basidiomycota, Ustilaginomycotina, Exobasidiomycetes, Exobasidiomycetidae, Tilletiales, Tilletiaceae |
| Обычное название: | Карнальская головня или индийская головня |
| Референтный материал: | MycoBank 267835 |

3. Выявление

Диагностическая схема *T. Indica*, представленная на рисунке 3, описывает процедуры для выявления телиоспор в семенах или зерне растений-хозяев. Образцы семян или зерна подлежат внешней проверке на наличие ядер с головней (раздел 3.1). Если выявляются ядра с головней, телиоспоры можно удалить и идентифицировать *T. indica* по морфологическим признакам (раздел 4.1).

Если ядра с головней не выявлены в образце, образец можно проверить на наличие телиоспор, используя тест-промывание через сита с отверстиями определенного диаметра на трех навесках (раздел 3.2). Тем не менее такое тестирование может не отличить зараженное зерно от зерна, засоренного телиоспорами на поверхности семян. Если телиоспоры не выявлены после теста-промывания через сита с отверстиями определенного диаметра, диагностический результат выборки является отрицательным. Если выявлены телиоспоры, по количеству выявленных телиоспор определяют, какой метод может быть использован для идентификации:

- Если выявлено 10 или более телиоспор, первым шагом является идентификация видов телиоспор (раздел 4.1) по морфологическим признакам. Если требуется дальнейшее подтверждение, следующим шагом будет *либо* выделение и проращивание телиоспор (раздел 4.2.1), а затем молекулярные протоколы, описанные в разделах 4.3.1-4.3.3, *либо* удаление отдельных телиоспор (раздел 4.2.3), а затем проведение прямой полимеразной цепной реакции (ПЦР) в реальном времени на отдельных телиоспорах (раздел 4.3.4) (см. А, В и С на рис. 3).
- Если выявлено менее 10 телиоспор, для надежного установления различий между *T. Indica* и аналогичными видами настоятельно рекомендуется повторить тест-промывание через сита с отверстиями определенного диаметра на новых навесках. Предел выявления может быть равен регламентационному пределу или отличаться от него.

В этом диагностическом протоколе методы (включая ссылки на названия брендов) описываются в порядке их опубликования, поскольку они определили изначальный полученный уровень чувствительности, специфичности и/или воспроизводимости.

3.1 Проверка семян/зерна

Непосредственная визуальная проверка либо на наличие ядер с головней, либо телиоспор, засоряющих семена или поверхности зерна, не считается надежным методом в фитосанитарных целях. Тем не менее, ядра с головней могут быть выявлены при визуальной проверке невооруженным глазом в сочетании с изучением под микроскопом с малым увеличением (10-40-кратное увеличение). Настоящий протокол основан на проверке образца семян или зерна объемом 1 кг; весь образец должен быть проверен на наличие ядер с головней (рис. 2) или других семян злаковых (Poaceae, например *Lolium* spp.). Симптомы наблюдают и записывают наличие других семян Poaceae.

Если ядра с головней присутствуют, положительный диагноз может быть поставлен на основе морфологии телиоспор. Следует подготовить предметные стекла с телиоспорами и описать морфологию этих телиоспор. Если морфология телиоспор соответствует признакам *T. Indica* (см. раздел 4.1 и рис. 4-8), может быть поставлен положительный диагноз.

Чтобы помочь визуализировать симптомы, ядра можно замочить в 0,2% NaOH в течение 24 ч при температуре 20°C, что мягко отбеливает эндосперм и контрастно выделяет почерневшие зараженные участки. Этот процесс особенно полезен для химически обработанных партий семян, на которых цветные красители могут скрывать симптомы (Agarwal and Mathur, 1992; Mathur and Cunfer, 1993). При тяжелом заражении и засорении телиоспоры можно увидеть на поверхности семян (Mathur and Cunfer, 1993).

При отсутствии ядер с головней можно использовать тест-промывание через сита с отверстиями определенного диаметра (раздел 3.2) для определения того, присутствует или не присутствует *T. indica* в образце. Кроме того, при отсутствии ядер с головней можно считать, что *T. Indica* отсутствует. Если выявлено засоряющее семя *Lolium* spp., существует высокая вероятность того, что *T. walkeri* будет выявлен в образце.

3.2 Выделение телиоспор из семян/зерна, тест-промывание через сита с отверстиями определенного диаметра

Тест-промывание через сита с отверстиями определенного диаметра является надежным методом выявления телиоспор *T. Indica* в необработанном образце *Triticum aestivum*, *Triticum durum* или *Triticum aestivum* × *Secale cereale*. Важно проверить, как минимум, три повторные навески, каждая объемом 50 г, чтобы гарантировать выявление телиоспор, если они присутствуют в образце (см. таблицу 1 для числа выборок, необходимых для выявления различного числа телиоспор). Этот метод в среднем имеет 82%-ную эффективность восстановления, и для исследования под микроскопом обычно требуются только несколько предметных стекол на 50 г образца. Метод описан ниже, более подробная информация приведена в работах Инмана и др. (Inman *et al.*, 2003), Петесона и др. (Peterson *et al.*, 2000) и Райта и др. (Wright *et al.*, (2003). Предел выявления может быть равен регламентационному пределу или отличаться от него.

Важно замочить перед использованием все оборудование в течение 15 мин. в дезинфицирующем растворе (1,6% гипохлорита натрия (NaOCl) активного ингредиента), чтобы исключить риск ложных срабатываний при перекрестном засорении от предыдущих образцов. Дезинфицирующий раствор убивает телиоспоры и делает их прозрачными по сравнению с их обычным темным, окрашенным пигментом внешним видом. После замачивания все оборудование промывают водопроводной водой.

50-граммовый образец необработанных семян помещают в колбу Эрленмейера (250 мл) со 100 мл водного раствора 0,01% Tween 20. Образец помещают на шейкер на 3 мин. при 200 оборотах в минуту, чтобы выделить телиоспоры, затем переливают через сито с отверстиями диаметром 53 мкм в сито с отверстиями диаметром 20 мкм, которое размещено внутри воронки в верхней части другой колбы (500 мл). Колбу, в которой был образец, затем дважды промывают стерильной водопроводной водой, приблизительно 50 мл каждый раз: промывную воду выливают на образец через сито. После этого образец промывают стерильной водопроводной водой (200-300 мл), используя отсосную склянку, чтобы обеспечить хорошее удаление телиоспор из семян. Образец и сито с отверстиями диаметром 53 мкм удаляют. Сито с отверстиями диаметром 20 мкм наклоняют под углом 45° и с помощью отсосной склянки со стерильной водопроводной водой промывают остатки семян на сите сверху вниз широким движением в сторону, двигая сито назад и вперед. Этот процесс вымывает из образца все телиоспоры, оставшиеся в нижней части сита. Затем телиоспоры и остатки семян промывают в конической пробирке для центрифуги объемом 15 мл. Важно использовать полипропиленовые пробирки, так как телиоспоры прилипают к стенкам пробирки из поликарбоната, что приводит к ложным результатам. Эти действия повторяют, пока сито с отверстиями 20 мкм не станет чистым. Итоговый объем пробирки – примерно 8 мл. Если необходимо, сито с отверстиями 20 мкм можно рассмотреть под микроскопом с малым увеличением для проверки на наличие остаточных телиоспор.

Собранную суспензию центрифугируют при 1000 *g* в течение 3 мин., чтобы собрать телиоспоры, так как они плотнее, чем большая часть остатков семян, собранных в ходе теста-промывания. Уравнение для расчета относительной центробежной силы (RCF (*g*)) в оборотах в минуту – $RCF = 1.12 r_{\max} (r.p.m./100)^2$, где r_{\max} – максимальный радиус (мм) от центра вращения до нижней части центрифужной пробирки. Супернатант осторожно удаляют, не нарушая осадок в пробирке, используя новые одноразовые пипетки Пастера. Осадок затем можно рассмотреть под микроскопом. Если осадок слишком густой, для разбавления суспензии можно добавить воду, перед исследованием под микроскопом осадок перемешивают наконечником пипетки, чтобы суспензия стала однородной.

Весь осадок суспензии наносится на предметное стекло микроскопа каплями объемом 20 мкл и накрывается покровным стеклом. Слайды изучают при помощи микроскопа по методу светлого поля при 20-40-кратном увеличении. Важно изучить на наличие телиоспор каждый квадратный миллиметр суспензии на предметном стекле. Если найдены телиоспоры, записывают

морфологические характеристики (например размер, цвет и орнамент) и количество телиоспор, найденных на каждом предметном стекле.

Таблица 1. Количество повторных навесок объемом 50 г, необходимых для выявления различных уровней засорения с заданным уровнем достоверности, с допущением равномерного распределения телиоспор (Peterson *et al.*, 2000)

| Кол-во повторных навесок, необходимое для выявления в соответствии с уровнем достоверности (%) | | | |
|--|-----|-------|--------|
| Уровень засорения (количество телиоспор на 50 г образца) | 99% | 99,9% | 99,99% |
| 1 | 3 | 5 | 6 |
| 2 | 2 | 3 | 4 |
| 5 | 1 | 1 | 1 |

4. Идентификация

Идентификация *T. Indica* основывается либо (а) на симптомах на ядрах и морфологии телиоспор, или (б) на морфологии телиоспор и выявлении уникальной последовательности ДНК с помощью одного из методов ПЦР (см. рис. 3).

4.1 Морфология телиоспор

Когда при тесте-промыывании через сита находят подозрительные телиоспоры, ядра как из промытых навесок, так и из основного образца могут быть повторно проверены на наличие симптомов. Если симптомы найдены, их следует подтвердить путем изучения телиоспор под микроскопом. Любые семена трав, найденные в образце, также должны быть проверены на наличие признаков заражения головней и, если они найдены, соответствующие телиоспоры следует рассмотреть под микроскопом. Если телиоспоры, найденные при тесте-промыывании через сита, такие же, как и на ядрах с головней, можно поставить диагноз. Если, однако, ядра с головней не выявлены в выборке большего размера, для идентификации рекомендуется провести анализ одним из молекулярных методов (разделы 4.3.1-4.3.4).

В таблице 2 приведены морфологические характеристики телиоспор *T. indica*, а также телиоспор общего вида *Tilletia*, которые можно найти в семенах или партиях зерна и спутать с *T. Indica*.

4.1.1 Морфологическая идентификация

Телиоспоры *T. indica* шаровидные или округлые, иногда с небольшим фрагментом, имеющим гифы (более распространен на незрелых телиоспорах, но иногда выявляется и на зрелых телиоспорах), в основном 22-47 мкм в диаметре, иногда больше, до 64 мкм (средний 35-41 мкм); от бледного оранжево-коричневого до темно-красновато-коричневого цвета; зрелые телиоспоры черные и непрозрачные (рис. 4 и 5); с плотным орнаментом, имеющим четкое указание в направлении усеченного шипа, иногда с изогнутыми верхушками, 1,4-5,0 (-7,0) мкм в высоту, что при рассмотрении со стороны поверхности выглядит либо как отдельные шипы (плотно окруженные короткими шипами), либо как близко расположенные узкие хребты (четко имеющие сходство с рельефом коры головного мозга) (рис. 4 и 5); шипы покрыты тонкой гиалиновой мембраной (Carris *et al.*, 2006; CMI, 1983).

Стерильные клетки *T. Indica* шаровидные или округлые, иногда каплевидной формы, желтовато-коричневые, 10-28 мкм×48 мкм, с маленьким острием (короткая ножка) или без

него, с гладкими стенками до 7 мкм, многослойные. Стерильные клетки чаще всего не встречаются после промывания через сито (Carris *et al.*, 2006; СМІ, 1983).

Если после теста-промывания через сито выявлено 10 или более телиоспор, можно подтвердить морфологическую идентификацию. Если выявлено менее 10 телиоспор, морфологические характеристики не считаются абсолютно надежными для достоверной идентификации (EPPO, 2007). В этом случае рекомендуется повторный отбор проб из образца путем подготовки новых навесок из первоначального образца объемом 1 кг и их проверки.

4.1.2 Морфологическое сравнение с другими видами *Tilletia*

Наиболее важные морфологические характеристики, которые различают *T. indica*, *T. walkeri*, *T. horrida* и *T. ehrhartae*, – это размер телиоспор (диапазон и значение), орнамент и цвет (табл. 2; рис. 4-8). В опубликованных отчетах часто приводятся различные значения размера спор. Размер спор зависит от заливочной среды и тепловой обработки. Паскоэ и др. (Pascos *et al.*, 2005) показал, что в Австралии *T. walkeri* и *T. ehrhartae* часто засоряют собранный урожай *Triticum aestivum*. В Соединенных Штатах морфологически и генетически схожий грибок *T. walkeri*, а также *T. horrida* известны как засорители собранного урожая *Triticum aestivum* (Castlebury and Carris, 1999; Cunfer and Castlebury, 1999; Smith *et al.*, 1996). Кроме видов *Tilletia*, указанных в таблице 2, другие виды *Tilletia* с бугорковидными спорами можно спутать с *T. indica* (Durán, 1987; Durán and Fischer, 1961; Pimentel *et al.*, 1998). Выявление этих видов как засоряющих *Triticum aestivum* менее вероятно. Они включают *Tilletia barclayana sensu lato* (головня различных видов Poaceae, напр. *Panicum* и *Paspalum*), *Tilletia eragrostidis* (на *Eragrostis*), *Tilletia inolens* (на *Lachnagrostis filiformis*), *Tilletia rugispora* (на *Paspalum*) и *Tilletia boutelouae* (на *Bouteloua gracilis*). Не было выявлено, чтобы какой-либо из этих морфологически схожих видов инфицировал *Triticum aestivum* естественным путем.

Профили шипов срединных телиоспор можно улучшить путем отбеливания телиоспор в 10%-м NaOCl в течение 15-20 мин. При необходимости телиоспоры затем можно промыть дважды в воде и окрасить, например, в трипановый синий или синий для хлопка цвет при помощи глицерина-лакто (рис. 8).

4.2 Выделение и проращивание телиоспор

В настоящее время существуют два метода подтверждения идентификации телиоспор, выявленных в ходе теста-промывания через сита (раздел 3.2). Существует стандартная процедура восстановления телиоспор с предметного стекла и стимулирования их проращивания (раздел 4.2.1), а также новая процедура, разработанная Таном и др. (Tan *et al.*, 2009), которая позволяет провести ПЦР непосредственно на одной телиоспоре, восстановленной с предметного стекла (раздел 4.2.3).

4.2.1 Проращивание телиоспор

T. indica является условным биотрофом. Для получения культур телиоспоры замачивают в воде, быстро стерилизуют поверхность, а затем проращивают на чашках с водяным агаром.

Телиоспоры могут быть восстановлены с предметных и покровных стекол путем промывания их дистиллированной водой через сито с отверстиями диаметром 20 мкм в чистую стерильную коническую пробирку для центрифуги (как в разделе 3.2). Объем должен быть приблизительно 3-5 мл. Пробирки инкубируют в течение ночи при температуре 21°C для увлажнения телиоспор, а также для того, чтобы сделать грибковые и бактериальные засорители более восприимчивыми к последующей поверхностной стерилизации. После инкубации в течение ночи телиоспоры осаждают центрифугированием при 1200 g в течение 3 мин.

Супернатант удаляют, а телиоспоры стерилизуют путем суспендирования осадка в 5 мл раствора гипохлорита кальция (0,3-0,5% NaOCl активного ингредиента), быстрого переворачивания пробирки три раза и центрифугирования при 1200 g в течение 1 мин. Некоторые телиоспоры могут быть уничтожены, если время воздействия гипохлорита кальция

превысит 2 мин. В качестве альтернативы обработке гипохлоритом кальция телиоспоры можно поверхностно стерилизовать в течение 30 мин в 5-10 мл окисленной электролизированной воде (AEW). AEW эффективно стерилизует поверхность телиоспор, но, по сравнению с обработкой гипохлоритом кальция в течение 1-2 мин, стимулирует, а не снижает прорастание телиоспоры (Bonde *et al.*, 1999). Телиоспоры затем промывают дважды, удаляя супернатант, ресуспендируя осадок в 1 мл стерильной дистиллированной воды (SDW) и центрифугируя при 1200 g в течение 5 мин.

Осадок ресуспендируют в 1 мл стерильной дистиллированной воды, 200 мкл суспензии телиоспор помещают в асептических условиях в чашки с 2%-м водяным агаром с антибиотиками (WA + A) и рассеивают с помощью стерильного рассеивателя. Используемые антибиотики: 60 мг пенициллин-G (натриевая соль) и 200 мг стрептомицина сульфата на литр агара (EPPO, 2007). Чашки с WA+A инкубируют при температуре 21 °C при 12-часовой продолжительности светового дня. Чашки выдерживают приблизительно в течение 5 дней до герметизации или упаковки в прозрачные полиэтиленовые пакеты.

Через 7-14 дней не находящиеся в состоянии покоя телиоспоры производят промицелий, несущий 32-128 или более базидиоспор (первичный споридий) на своей верхушке. Эти колонии обычно производят вторичные споридии двух типов: нитевидные и аллантоидные. Их можно культивировать непосредственно на твердой среде (рис. 9) или на жидкой питательной среде, например, на картофельно-декстрозном бульоне. Вырезают небольшие блоки агара (1 см×1 см) с пророщенными телиоспорами или колониями и затем прикрепляют их на нижнюю сторону крышки чашки Петри таким образом, чтобы пророщенная телиоспора была обращена к поверхности бульона. Это позволяет выпустить споридии на поверхность бульона. Чашки инкубируют при температуре 21 °C при 12-часовой продолжительности светового дня. Через 2-3 дня базидиоспоры, нанесенные на поверхность бульона, производят небольшую пленку мицелия диаметром примерно 0,5-1,0 см. Каждая пленка мицелия удаляется стерильной препаровальной иглой и прикладывается к стерильной фильтровальной бумаге, чтобы удалить излишний бульон. Мицелий помещается в подходящие пробирки (например микроцентрифужные пробирки объемом 1,5-2,0 мл) для непосредственного выделения ДНК или хранится при температуре -80 °C для последующего выделения ДНК.

Не всегда возможно провести прорастание телиоспор для молекулярного анализа, например, если семена обработаны NaOH, как в случае с зерном, обработанным фунгицидами. Увеличение количества просеянных навесок может увеличить количество восстановленных телиоспор и, следовательно, количество телиоспор, которые могут быть пророщены. Телиоспоры могут быть в состоянии покоя, что может негативно отразиться на прорастании (Carris *et al.*, 2006). Эту проблему можно решить путем проведения прямой ПЦР в реальном времени на отдельных телиоспорах (см. раздел 4.3.4).

Таблица 2. Морфологические характеристики телиоспор *Tilletia indica*, *Tilletia walkeri*, *Tilletia horrida* и *Tilletia ehrhartae* и растения-хозяева, связанные с этими четырьмя видами

| Вид | Размер телиоспоры (мкм) | Размер телиоспоры (средний) (мкм) | Цвет телиоспоры | Форма телиоспоры | Оболочка телиоспоры | Шипы телиоспоры | Растения-хозяева |
|----------------------------------|-------------------------|-----------------------------------|--|-------------------------|--|---|---|
| <i>T. indica</i> ^a | 22-64 | 35-41 | Бледно оранжево-коричневая или темно-красно-коричневая, зрелые споры черные или непрозрачные | Шаровидная или округлая | Присутствует | 1,4-5(-7) мкм Сверху плотно окружены короткими шипами или выглядят как близко расположенные узкие хребты (четко имеющие сходство с рельефом коры головного мозга). Сбоку более гладкие, более полный контур из-за шипов, которые плотно расположены, иногда с изогнутыми концами. | <i>Triticum</i> spp. |
| <i>T. walkeri</i> ^b | 28-35 | 30-31 | От бледно-желтого до темного красновато-коричневого цвета (не бывает ни черной, ни непрозрачной) | Шаровидная | Присутствует, распространяется до верхушек проекций, гиалиновая или желтовато-коричневая | 3-6 мкм Грубые + / - имеющие сходство с рельефом коры головного мозга. Широкие неполные хребты, имеющие сверху сходство с рельефом коры головного мозга. Сбоку профиль нерегулярный, с зазорами между шипами. | <i>Lolium perenne</i> и <i>Lolium multiflorum</i> |
| <i>T. horrida</i> ^c | 14-36 (зрелые <25) | 24-28 | Светлая или темно-каштановая, может быть полупрозрачной | Шаровидная или округлая | Присутствует, распространяется до конца шипов, гиалиновая или тонированная | 1,5-4 мкм Часто изогнутые, сверху выглядят как ломанные чешуйки. | <i>Oryza</i> spp. |
| <i>T. ehrhartae</i> ^d | 17-25 | Нет данных | Очень темная, оливково-коричневая, когда зрелая. Может быть непрозрачной | Шаровидная или округлая | Присутствует, распространяется до конца шипов или немного | 1-2,5 мкм Цилиндрические или слегка конические шипы. Сверху редко напоминают рельеф | <i>Ehrharta calycina</i> |

| Вид | Размер телиоспоры (мкм) | Размер телиоспоры (средний) (мкм) | Цвет телиоспоры | Форма телиоспоры | Оболочка телиоспоры | Шипы телиоспоры | Растения-хозяева |
|-----|-------------------------|-----------------------------------|---------------------------|------------------|---------------------|---|------------------|
| | | | из-за меланизации чешуек. | | дальше | коры головного мозга. Большие, острые полигональные шипы. Сбоку широко усеченные, вплоть до слегка закругленных на верхушке. | |

Примечания: ^aНа основе работы Инмана и др. (Inman *et al.*, 2003). ^bНа основе работ Castlebury, 1998; Milbrath *et al.*, 1998; Castlebury and Carris, 1999; Cunfer and Castlebury, 1999. ^cAs *T. barclayana*: Durán and Fischer, 1961; CMI, 1965; Durán, 1987; Castlebury and Carris, 1999. Как *T. horrida*: Khanna and Payak, 1968; Aggarwal *et al.*, 1990; Castlebury, 1998. ^dPascoe *et al.*, 2005.

4.2.2 Проращивание видов подобных *Tilletia*

На культуре *T. walkeri* и *T. indica* образуют очень похожие колонии. На картофельно-декстрозном агаре (КДА) через 14 дней при температуре 19°C и 12-часовой продолжительностью светового дня оба вида обычно производят медленно растущие нерегулярные колонии от белого до кремового цвета, имеющие твердый покров, примерно 4-6 мм в диаметре (рис. 9). В отличие от этого, сопоставимые культуры *T. horrida* растут значительно медленнее (колонии только 2-3 мм в диаметре) из-за более высокой оптимальной для них температуры. Изоляты *T. horrida* могут также производить красновато-фиолетовый пигмент (рис. 9), как на КДА, так и на картофельно-декстрозном бульоне.

4.2.3 Восстановление отдельных телиоспор

После того, как телиоспоры изучены и записаны их морфологические характеристики, можно высушить предметное стекло, либо вместе с покровным стеклом, либо без него. Когда покровное стекло удаляется, его помещают на предметное стекло обратной стороной, чтобы его можно было проверить на наличие телиоспор, прилипших к нему.

На другое предметное стекло помещают один кусочек покровного стекла, полученного путем разрезания на мелкие кусочки (1×1 мм²), который был стерилизован (в автоклаве при температуре 121°C в течение 15 мин или в печи при температуре 170°C в течение 2 ч). Каплю буферного раствора, состоящего из 1 мкл Трис-этилендиаминтетрауксусной кислоты (ЭДТА) (ТЕ), помещают на этот кусочек покровного стекла. Либо под биологическим микроскопом, либо при помощи препаровальной лупы одну телиоспору поддевают очень тонкой иглой и помещают в каплю буферного раствора ТЕ. Телиоспора перейдет в каплю. При помощи щипцов другой стерилизованной небольшой кусочек покровного стекла кладут сверху, чтобы получился "сэндвич". Телиоспора измельчается путем надавливания щипцами на покровное стекло, а затем "сэндвич" из стекла переносят в ПЦР-пробирку объемом 0,2 мл. Далее покровное стекло дробится кончиком пипетки (Tan *et al.*, 2009).

Следующая затем процедура описана в разделе 4.3.4.1.

4.3 Молекулярная идентификация

Есть целый ряд молекулярных методов, доступных для идентификации *T. indica*. Можно использовать любой из способов, описанных ниже, однако важно, чтобы справочный материал (положительный контроль) был получен от специалистов в этой области (см. раздел 6).

Первые три протокола, описанные ниже, хорошо работают, но полагаются на проращивание телиоспоры, при которой может быть получено достаточно материала ДНК из образовавшейся пленки мицелия. Проращивание телиоспоры может занять до трех недель. Петерсон и др. (Peterson *et al.*, 2000) определили, что средняя норма проращивания телиоспор составляет 55%, что значительно снижает шансы идентификации телиоспор этими тремя молекулярными методами. Затем описывается четвертый молекулярный протокол, который не полагается на проращивание телиоспор.

Существуют диагностически значимые различия ядерной и митохондриальной (мт) ДНК между *T. Indica*, *T. walkeri* и *T. horrida*. Межвидовые полиморфизмы были определены с помощью различных методов ПЦР, в том числе случайной амплификации полиморфной ДНК (RAPD), полиморфизма длины рестрикционных фрагментов (RFLP) и амплифицированного полиморфизма длины фрагмента (AFLP) (Laroche *et al.*, 1998; Pimentel *et al.*, 1998). В первой и второй областях внутреннего транскрибируемого спейсера (ITS) ядерной рибосомной (г) ДНК более 98% сходства между последовательностями *T. walkeri* и *T. indica* (Levy *et al.*, 2001). Однако, в пределах области ITS1, *T. walkeri* имеет диагностически значимый участок рестриктазы (*Scal*), который отсутствует у *T. Indica*, *T. horrida* или других близкородственных видов (Levy *et al.*, 2001; Pimentel *et al.*, 1998). Различия в последовательностях мтДНК позволили разработать видоспецифичные праймеры для *T. indica* и *T. walkeri* (Frederick *et al.*,

2000). Эти праймеры могут быть использованы в обычных ПЦР-анализах, в системе TaqMan® в сочетании с зондом (Frederick *et al.*, 2000) или при мультиплексном анализе в реальном времени с пятью зондами (Tan *et al.* 2009).

4.3.1 Анализ рестриктазы области ITS1

Целевой областью гена является ITS область ядерного гена рРНК (Pimentel *et al.*, 1998). Производимый ПЦР-ампликон включает в себя как ITS1 и ITS2, так и консервативный фрагмент 5.8S. Этот ампликон содержит примерно 670 пар оснований (п.о.), включая последовательности праймеров. Олигонуклеотиды, используемые для *T. indica*:

Прямой праймер ITS1 (5'-TCC GTA GGT GAA CCT GCG G-3')

Обратный праймер ITS4 (5'-TCC TCC GCT TAT TGA TAT GC-3') (White *et al.*, 1990).

ДНК выделяют из мицелия. Это делается либо путем измельчения мицелия с помощью ступки и пестика, либо путем помещения примерно 0,1 г мицелия в стерильную микроцентрифужную пробирку объемом 2 мл, наполненную на одну треть стерильными стеклянными шариками диаметром 0,5 мм и 1 мл воды для молекулярной биологии (MGW). Пробирка плотно закрывается ввинчивающейся крышкой с уплотнительным кольцом и подвергается колебаниям в гомогенизаторе типа beadbeater или типа tissue lyser на четверть мощности в течение 5 мин. Измельченную пробу оставляют на 30 с, затем ее ДНК выделяют при помощи специального набора для выделения ДНК грибов. Очистка ДНК не требуется. Выделенную ДНК можно использовать немедленно, хранить при температуре 4°C в течение ночи или при температуре – 20 °C в течение более длительного периода времени.

ПЦР для получения рестрикционного ампликона использует следующий мастер-микс (концентрация на одну реакцию объемом 50 мкл): 1×ПЦР-буфер (содержащий 1,5 mM MgCl₂ (Applied Biosystems))¹, 0,2 mM каждого dNTP, 1,25 мкл AmpliTaq (5 ед/мкл) (Applied Biosystems)¹, 0,5 мкМ каждого праймера и 1 мкл выделенной ДНК. Параметры цикла ПЦР: денатурация при температуре 94°C в течение 2 мин; 30 циклов при температуре 94°C в течение 1 мин, при температуре 54°C в течение 1 мин и при температуре 72°C в течение 1 мин. и этап элонгации при температуре 72°C в течение 10 мин.

Рестрикция ПЦР-ампликона делается следующим образом. Рестрикционная смесь (концентрация на одну реакцию объемом 20 мкл): 7,3 мкл MGW, 2,0 мкл рестрикционного буфера (Promega)², 0,2 мкл бычьего сывороточного альбумина (10 мкг/мкл), 0,5 мкл рестриктазы (либо TaqI, либо ScaI при 10 ед/мкл (Promega))² и 10,0 мкл чистого раствора ДНК-ампликона, полученного согласно описанию выше (> 50 нг/мкл ДНК). Эту смесь инкубируют в течение 3 ч при температуре 37°C, реакционную смесь осторожно перемешивают методом инверсии в процессе инкубации. Рестрикционные продукты хранят при температуре 4°C перед визуализацией на геле. При необходимости 10 мкл реакционного продукта загружается с подходящим маркером и прогоняется на 2%-м геле.

Анализ положителен для *T. indica*, если амплифицированные испытательные образцы с сокращениями рестриктазой TaqI дают пять продуктов (происходящих на 60, 70, 110, 170 и 260 п.о.) и нет сокращений ScaI. Положительный результат для *T. walkeri* получается, если в

¹ Использование в этом диагностическом протоколе продуктов бренда Applied Biosystems не требует их утверждения и не исключает применения других продуктов, которые также могут быть подходящими. Эта информация приводится для удобства пользователей этого протокола и не представляет собой утверждение КФМ названных веществ, реагентов и/или оборудования. Эквивалентные продукты могут использоваться, если будет доказано, что они дают такой же результат.

² Использование в этом диагностическом протоколе продуктов бренда Promega не требует их утверждения и не исключает применения других продуктов, которые также могут быть подходящими. Эта информация приводится для удобства пользователей этого протокола и не представляет собой утверждение КФМ названных веществ, реагентов и/или оборудования. Эквивалентные продукты могут использоваться, если будет доказано, что они дают такой же результат.

амплифицируемые анализируемые образцы добавлена рестриктаза TaqI для того, чтобы получить те же пять фрагментов, как и у *T. indica*, но при добавлении в амплифицируемых продукты рестриктазы ScaI получают два фрагмента: при 140 п.о. и 520 п.о. Если амплифицированные продукты получены из *T. horrida*, TaqI производит четыре фрагмента ДНК (60, 110, 150 и 335 п.о.), а ScaI не производит сокращений. Другие виды *Tilletia* выдают различные рестрикционные схемы с этими и другими ферментами (Pimentel *et al.*, 1998).

4.3.2 Обычный ПЦР-анализ с использованием видоспецифичных праймеров

Этот анализ был разработан Фредериком и др. (Frederick *et al.*, 2000) при использовании мтДНК³, производящей ампликон из 414 п.о. Олигонуклеотиды, используемые для *T. indica*:

Прямой праймер Tin 3 (5'-CAA TGT TGG CGT GGC GC-3')

Обратный праймер Tin 4 (5'-CAA CTC CAG TGA TGG CTC CG-3').

ДНК выделяют из мицелия. Это делается путем измельчения 0,5-1,0 г мицелия в микроцентрифужной пробирке объемом 1,5 мл с 75 мкл лизирующего буфера и последующего измельчения стерильным пестиком, прикрепленным к дрели. До выделения ДНК специальным набором для выделения ДНК грибов дополнительно добавляют 75 мкл лизирующего буфера. Очистка ДНК не требуется. Выделенную ДНК можно использовать немедленно, хранить при температуре 4°C в течение ночи или при температуре -20 °C в течение более длительного периода времени.

ПЦР для этого анализа использует следующий мастер-микс (концентрация на одну реакцию объемом 25 мкл): 1х ПЦР-буфера (содержащего 10 mM Трис-HCl, 50 mM KCl (pH 8,3), 1,5 mM MgCl₂ и 0,001% (вес / объем) желатина), дАТФ, дГТФ, дЦТФ и дТТФ, каждый в концентрации 0,1 мкМ; каждый праймер в концентрации 0,1 мкМ; 0,5 ед ДНК полимеразы AmpliTaq; и 1,0 мкл выделенной ДНК, полученной, как описано выше.

Параметры цикла ПЦР: Денатурация при температуре 94°C в течение 1 мин; 25 циклов при температуре 94 °C в течение 15 с, при температуре 65 °C в течение 15 с и при температуре 72°C в течение 15 с; а также этап элонгации при температуре 72°C в течение 6 мин.

При необходимости 10 мкл реакционного продукта загружается с подходящим маркером и прогоняется на 2%-м агарозном геле.

При анализе *T. walkeri*, Tin 3 праймер замещается 0,1 мкл прямого праймера Tin 11 (5'-ТАА TGT TGG CGT GGC AT-3') (25 мкМ). Это приводит к ампликону 414 п.о..

Положительные реакции производят единичный ампликон из 414 п.о., как для *T. indica* (праймеры Tin 3/Tin 4), так и для *T. walkeri* (праймеры Tin 11/Tin 4). Если праймеры, специфичные для *T. walkeri* и *T. indica*, не приводят к положительным результатам на анализируемых образцах (но образцы положительного контроля ДНК положительны), то навески образца принадлежат к другому виду *Tilletia*, например, к *T. horrida*. Рестрикционный анализ может способствовать дальнейшей идентификации видов этих образцов в случае необходимости (п. 4.3.1).

³ Феррейра и его коллеги представили в генетический банк GenBank регистрационные номера AF218058, AF218059 и AF218060. Эти митохондриальные последовательности делят низкую гомологию с митохондриальной последовательностью ДНК *T. indica* с инвентарным номером DQ993184: Результаты BLAST показывают только приблизительно 30% гомологии. Базовая композиция доли АТ в митохондриальной ДНК выше, чем доли GC, которая обычно составляет 30-40% (Kurtzman, 1985), однако, доля АТ в трех последовательностях в GenBank, представленных Феррейра и его коллегами, составляет 43,5%, то есть ниже, чем доля GC (56,55%). (С) Праймеры TIN3/Tin4 не могут митохондриальную ДНК для того, чтобы произвести желаемый ампликон, когда праймеры получены из выделенной и очищенной митохондриальной ДНК *T. indica*; поэтому три представленные последовательности относятся к геномной ДНК.

Кроме того, отсутствие амплификации может быть вызвано ДНК низкого качества. Это можно проверить путем тестирования экстрактов универсальных праймеров (ITS1 и ITS4), описанных в разделе 4.3.1. Если образцы содержат ДНК хорошего качества и, следовательно, анализируемые образцы относятся не к *T. indica* или *T. walkeri*, а к другому виду *Tilletia*, тогда только одна полоса (приблизительно 670 п.о.) будет производиться при работе ПЦР-ампликонов на агарозном геле. Если амплификация так и не происходит, следует выделить новую ДНК и повторно провести анализ.

4.3.3 ПЦР-анализ с использованием видоспецифических праймеров и флуоресцентного зонда

Этот анализ был разработан Фредериком и др. (Frederick *et al.*, 2000) при использовании геномной ДНК, производящей ампликон из 212 п.о.. Олигонуклеотиды, используемые для *T. indica*:

Прямой праймер Tin 3 (5'-CAA TGT TGG CGT GGC GC-3')

Обратный праймер Tin 10 (5'-AGCTCCGCCTCAAGTTCCTC-3')

РТ зонд: TaqMan® зонд (10 мкМ) (Applied Biosystems1): 5'-(FAM label)-ATT CCC GGC TTC GGC GTC ACT-(TAMRA quencher)-3'.

ДНК выделяют из ткани мицелия, как описано в разделе 4.3.2.

ПЦР для этого анализа использует следующий мастер-микс (концентрация на одну реакцию объемом 25 мкл): 1×TaqMan® универсальный мастер-микс, 0,4 мкМ праймеров либо Tin3/Tin10, либо Tin11/Tin10 и 4 мкМ зонда, 12,5 нг геномной ДНК для обоих анализов, специфичных для *T. indica* и *T. walkeri*, (полученной, как описано в разделе 4.3.2). Параметры цикла ПЦР: при температуре 50°C в течение 2 мин, при температуре 95°C в течение 10 мин и 34 циклов при температуре 95°C в течение 15 с и при температуре 60°C в течение 1 мин.

Следует использовать оптические реакционные пробирки и крышки для контроля амплификации в реальном времени.

При анализе *T. walkeri*, Tin 3 заменяют 1,0 мкл прямого праймера Tin 11 (5'-TAA TGT TGG CGT GGC AT-3') (25 мкМ), который производит ампликон из 212 п.о.

T. indica производит амплификацию с праймерами Tin 3/Tin 10, а *T. walkeri* с праймерами Tin 11/Tin 10. Если ни один из наборов праймеров не производит амплификацию, но контрольные образцы реагируют согласно ожиданиям, то выделенная из образца ДНК принадлежит к другому виду *Tilletia*, например, к *T. horrida*. При анализе на *T. indica* если пороговый цикл (Ct) образца больше 33, этот результат означает отрицательную реакцию для *T. indica*, и очень вероятно, образец относится к другому виду *Tilletia*. Кроме того, при анализе на *T. walkeri*, если Ct больше 33, этот результат означает отрицательную реакцию для *T. walkeri*, и очень вероятно, образец относится к другому виду *Tilletia*. Рестрикционный анализ может способствовать дальнейшей идентификации видов этих образцов в случае необходимости (п. 4.3.1).

Отсутствие амплификации может быть вызвано ДНК низкого качества. Это можно проверить путем тестирования экстрактов универсальных праймеров (ITS1 и ITS4), описанных в разделе 4.3.1. Если образцы содержат ДНК хорошего качества и, следовательно, анализируемые образцы относятся не к *T. indica* или *T. walkeri*, а к другому виду *Tilletia*, тогда только одна полоса (приблизительно 670 п.о.) будет производиться при работе ПЦР-ампликонов на агарозном геле. Если амплификация так и не происходит, следует выделить новую ДНК и повторно провести анализ.

Пределы чувствительности анализов как *T. indica*, так и *T. walkeri* были определены на уровне 5 пг общей ДНК. Эта концентрация производила выявляемые уровни флуоресценции (Frederick *et al.*, 2000). Видовая специфичность анализов была протестирована в отношении ДНК, выделенной из *T. barclayana*, *Tilletia tritici*, *Tilletia laevis*, *Tilletia controversa* и *Tilletia fusca*. Ни

один из этих изолятов не был амплифицирован специфичными для *T. indica* или *T. walkeri* методами (Frederick *et al.*, 2000).

4.3.4 Прямая ПЦР в реальном времени на телиоспорах

Этот анализ был разработан Таном и др. (Tan *et al.*, 2009) для использования области ITS, которая возникает между ядерной малой и большой субъединицами рДНК. Было установлено, что виды *Tilletia* имеют две вариабельные области (ITS1 и ITS2), разделенные сохраненным геном 5,8S рРНК (Levy *et al.*, 2001; Tan and Murray, 2006). Протокол предназначен для первоначальной амплификации ДНК, специфичной для *Tilletia*, и дальнейшего использования ПЦР в реальном времени и флуоресцентных зондов для идентификации видов *Tilletia*. ITS1 область в рДНК была использована в данном исследовании для проектирования мультиплексного анализа; пятифрагментарный флуоресцентный ПЦР-анализ для идентификации близких видов *Tilletia*, выявленных в зерне.

Аликвоту реакционной смеси добавляют в ПЦР-пробирку (из раздела 4.2.3) и, используя тот же конец пипетки, стеклянный "сэндвич" измельчают на куски, чтобы освободить материал спор. Важно следить за тем, чтобы ПЦР-пробирка не повредилась во время дробления.

4.3.4.1 Амплификация ДНК *Tilletia* до проведения ПЦР в реальном времени

Амплификация специфической для *Tilletia* ДНК различных видов *Tilletia* выполняется с использованием праймеров MK56 (5'-GTA GGT GAA CCT GCG GAA GGA TCA TT-3') (Tan *et al.*, 1996) и Tilletia-R (5'-CAA GAG ATC CGT TGT CAA AAG TTG-3') (Tan and Murray, 2006). Каждую ПЦР проводят в 20 мкл (одна реакция), содержащих 1,5 mM MgCl₂, 200 мкМ каждого из четырех дезоксинуклеотидов дАТФ, дТТФ, дЦТФ и дГТФ, 0,5 мкМ каждой пары праймеров и 0,5 единиц Taq ДНК-полимераз (Invitrogen⁴) в 1 × буферном растворе (50 mM Tris (pH 9,0), 20 mM NaCl, 1% Triton X-100 и 0,1% желатина).

Температурные параметры цикла: начальный цикл при температуре 95°C в течение 3 мин; 20 циклов при температуре 94°C в течение 20 с, при температуре 63°C в течение 30 сек и при температуре 72°C в течение 30 с, при снижении температуры отжига на 1°C за цикл в течение 5 циклов до температуры 59°C и, наконец, инкубация в течение 10 мин и 1 мин при температуре 72°C и 4°C, соответственно.

Продукты рестрикции можно хранить при температуре 4 °C. При визуализации на геле, 10 мкл продукта реакции загружается с подходящим маркером и прогоняется на 2%-м агарозном геле. Ожидаемый размер фрагмента составляет 260 п.о. Тем не менее, этот фрагмент не будет виден, если ПЦР выполняется на одной телиоспоре, так как будет недостаточно материала ДНК.

4.3.4.2 Пятифрагментарный флуоресцентный ПЦР-анализ в реальном времени для идентификации видов

Анализ ПЦР в реальном времени с двусторонне помеченными зондами и олигонуклеотидными праймерами (табл. 3) в 20 мкл реакции в микроцентрифужных пробирках объемом 0,1 мл выполняются в инструменте Rotor-Gene 6000 (Qiagen⁵). Пятифрагментарная

⁴ Использование в этом диагностическом протоколе продуктов бренда Invitrogen не требует их утверждения и не исключает применения других продуктов, которые также могут быть подходящими. Эта информация приводится для удобства пользователей этого протокола и не представляет собой утверждение КФМ названных веществ, реагентов и/или оборудования. Эквивалентные продукты могут использоваться, если будет доказано, что они дают такой же результат.

⁵ Использование в этом диагностическом протоколе продуктов бренда Qiagen не требует их утверждения и не исключает применения других продуктов, которые также могут быть подходящими. Эта информация приводится для удобства пользователей этого протокола и не представляет собой утверждение КФМ названных веществ, реагентов и/или оборудования. Эквивалентные продукты могут использоваться, если будет доказано, что они дают такой же результат.

реакционная смесь состоит из 1×ImmoBuffer (Bioline⁶, 5 mM MgCl₂, 200 мкМ каждого из четырех дезоксинуклеотидов дАТФ, дТТФ, дЦТФ и дГТФ, 1 единица Immolase™ ДНК-полимеразы (Bioline⁶) и 0,2 мкМ, 0,4 мкМ и 0,9 мкМ каждого из двусторонне помеченных зондов, четырех прямых праймеров и четырех обратных праймеров, соответственно (табл. 3). ДНК-матрица – 1 мкл продукта ПЦР, полученного при ПЦР-амплификации ДНК, специфичной для *Tilletia* (раздел 4.3.4.1).

Температурные параметры цикла: начальный цикл при температуре 95 °С в течение 10 мин, затем 40 циклов при температуре 94 °С в течение 15 с и при температуре 65 °С в течение 60 с, при снижении температуры отжига 1 °С в течение 6 циклов до температуры 60 °С. Параметр нормализации ламп в динамическом режиме используется для определения среднего окружения для каждого отдельного образца до начала амплификации. Данные флуоресценции регистрируются по пяти каналам: зеленому, желтому, оранжевому, красному и малиновому.

Чувствительность анализа для одиночных спор составляла 10-40% (т.е. из известных положительных спор *T. indica* только 10-40% дали положительные результаты в ходе ПЦР) (Tan and Wright, 2009). Эта чувствительность возникает из ряда причин, включая тот факт, что все споры и ядра с головней *T. indica* подвергались автоклавированию дважды, что, возможно, привело к повреждению генетического материала. Специфичность зонда для *T. indica* была исследована в смеси ДНК *T. indica*:*T. walkeri* или *T. ehrhartae* или *T. caries*, в соотношениях 1:0,1 пг и 0,1:1 пг (соответствующий диапазон концентрации указан исходя из анализа одной споры). Специфичность праймеров была проверена, и было выявлено, что они не вступают в реакцию с другими видами *Tilletia*.

Стандартные кривые для каждого выявления каждого вида следует генерировать согласно описанию Тана и др. (Tan *et al.*, 2009), используя известные концентрации ДНК *Tilletia* spp. Полученное значение Ct (значение цикла, где кривая амплификации пересекает пороговую линию) используется для определения порога для этого анализируемого вида *Tilletia*. В целом, значение Ct, более высокое, чем определенное на этом этапе, рассматривается как отрицательный результат.

⁶ Использование в этом диагностическом протоколе продуктов бренда Bioline не требует их утверждения и не исключает применения других продуктов, которые также могут быть подходящими. Эта информация приводится для удобства пользователей этого протокола и не представляет собой утверждение КФМ названных веществ, реагентов и/или оборудования. Эквивалентные продукты могут использоваться, если будет доказано, что они дают такой же результат.

Таблица 3. Последовательности и модификации праймеров и зондов, используемых в пятифрагментарном флуоресцентном диагностическом анализе ПЦР *T. indica* и других близких видов *Tilletia* spp.

| Пары праймеров (последовательность 5'-3') | Зонды (модификации 5', 3') | Канал | Цель |
|--|---|-----------|---|
| KB-DL-For: CTTCGGAAGAGTCTCCTT (nt. 64–81 ^a) KB-DL-Rev: CCGGACAGGTACTCAG (nt. 127–142) | ACGGAAGGAACGAGGC (nt. 105–120) (6-FAM, BHQ1) | Зеленый | <i>T. indica</i> |
| | ACGGAAGGAACAAGGC (nt. 67–82 ^b) (JOE, BHQ1) | Желтый | <i>T. walkeri</i> |
| Hor-DL-For: GGCCAATCTTCTCTACTATC (nt. 40–59 ^c) Hor-DL-Rev: CCGGACAGGATCACTA (nt. 87–102) | CAACCCAGACTACGGAGGGTGA (nt. 60–81) (CAL Fluor Red 610, BHQ2) | Оранжевый | <i>T. horrida</i> (некоторые штаммы не выявлены) |
| Tri-DL-For: ATTGCCGTAATCTCTTTC (nt. 56–73 ^d) Tri-DL-Rev: GTAGTCTTGTGTTTGGATAATAG (nt. 99–112) | AGAGGTCGGCTCTAATCCCATC A (nt. 75–97) (Quasar 670, BHQ2) | Красный | Широкий спектр* |
| Ehr-DL-For: CGCATTCTTATGCTTCTTG (nt. 72–90 ^e) Ehr-DL-Rev: GTTAGGAACCAAAGCCATC (nt. 128–146) | CAGAGTCATTGGTCTTCGGAG C (nt. 104–126) (Quasar 705, BHQ2) | Малиновый | <i>T. ehrhartae</i> |

Примечания: Регистрационные номера генетического банка: ^aAF398434, ^bAF310180, ^cAF310171, ^dAF398447 и ^eAY770433. Используемый перечень справочных материалов и место происхождения приведены в работе Тана и др. (Tan *et al.*, 2009), материал хранится в Elizabeth Macarthur Agricultural Institute (EMAI), NSW Dept. of Primary Industries in Australia (см. раздел 6, контактные лица. нт., нуклеотид).

*Включает *T. caries*, *T. laevis*, *T. controversa*, *T. fusca*, *T. bromi*, *T. goloskokovii*.

5. Данные

Перечень информации, которая должна быть записана и сохранена, приведена в разделе 2.5 в МСФМ 27:2006.

Отчет о диагностике должен включать число положительных навесках и приблизительное количество телиоспор, выявленных в каждой положительной навеске. Если культуры были получены для молекулярного анализа, следует описать морфологию колоний, особенно какую-либо пигментацию, а также темпы роста в заданных условиях. Культуры следует хранить (мицелий из бульонов или мицелиальный пробки из чашек с агаром можно хранить в замороженном виде при -80 °C).

6. Контактные адреса для дополнительной информации

Дополнительную информацию по этому организму могут быть получены в:

Department of Agriculture and Food, Government of Western Australia, South Perth, WA 6151, Australia (Ms Dominie Wright; e-mail: dominie.wright@agric.wa.gov.au; tel: +61 8 9368 3875; fax: +61 8 474 2658).

Elizabeth Macarthur Agricultural Institute (EMAI), New South Wales Department of Primary Industries, Camden, NSW 2570, Australia (Dr Mui-Keng; email: mui-keng.tan@idpi.nsw.gov.au).

Laboratory of Plant Inspection and Quarantine, Shenzhen Entry-Exit Inspection and Quarantine Bureau, Shenzhen, 518045 Guangdong Province, China (Dr Guiming Zhang; email: zgm2001cn@yahoo.com.cn; tel: +86 755 8211 1148; fax: +86 755 2558 8630).

United States Department of Agriculture (USDA) Agricultural Research Service (ARS), North Atlantic Area (NAA), Fort Detrick, MD 21702, USA (Mr Gary Peterson; email: gary.peterson@ars.usda.gov).

USDA Animal and Plant Health Inspection Service (APHIS), Riverdale, MD, USA (Dr Mary Palm; email: Mary.E.Palm@aphis.usda.gov).

USDA APHIS, Beltsville, MD, USA (Dr John McKemy; email: John.M.McKemy@aphis.usda.gov)

Food and Environment Research Agency, York YO41 1LZ, United Kingdom (Dr Kelvin Hughes; email: Kelvin.Hughes@fera.gsi.gov.uk).

7. Благодарность

Основа этого протокола была первоначально разработана A.J. Inman, K.J.D. Hughes and R.J. Bowyer, Food and Environment Agency, York, United Kingdom, in 2003. Этот протокол был проверен в европейских лабораториях⁷ (Riccioni *et al.*, 2002) и лег в основу протокола ЕОКЗР РМ 7/29(2) (EPPO, 2007).

Дополнительные материалы были представлены: D.G. Wright, Department of Agriculture and Food, Government of Western Australia, Perth, Australia; K.J.D Hughes, Food and Environment Agency, York, United Kingdom; and G. Zhang, Laboratory of Plant Inspection and Quarantine, Shenzhen, China. V. Cockerell, Science and Advice for Scottish Agriculture, Edinburgh, United Kingdom.

8. Справочные материалы

Agarwal, V.K. & Mathur, S.B. 1992. Detection of karnal bunt in wheat seed samples treated with fungicides. *FAO Plant Protection Bulletin*, 40: 148–153.

Aggarwal, R., Joshi, L.M. & Singh, D.V. 1990. Morphological differences between teliospores of *Neovossia indica* and *N. horrida*. *Indian Phytopathology*, 43: 439–442.

Bonde, M.R., Nester, S.E., Khayat, A., Smilanick, J.L., Frederick, R.D. & Schaad, N.W. 1999. Comparison of effects of acidic electrolyzed water and NaOCl on *Tilletia indica* teliospore germination. *Plant Disease*, 83: 627–632.

Carris, L.M., Castlebury, L.A. & Goates, B.J. 2006. Nonsystemic bunt fungi – *Tilletia indica* and *T. horrida*: A review of history, systematics, and biology. *Annual Review of Phytopathology*, 44: 113–133.

⁷ A. Radova, State Phytosanitary Administration, Olomouc, Czech Republic; I. Vloutoglou, Benaki Phytopathological Institute, Athens, Greece; A. Porta-Puglia, Istituto Sperimentale per la Patologia Vegetale, Rome, Italy; C. Montuschi, Servizio Fitosanitario Regionale, Bologna, Italy; I. van Brouwershaven, NPPO, Wageningen, The Netherlands; M. de Jesus Gomes, E. Diogo and M.R. Malheiros, Direcção-Geral de Protecção das Culturas, Lisbon, Portugal; V. Cockerell, Science and Advice for Scottish Agriculture, Edinburgh, United Kingdom; A. Barnes, Food and Environment Research Agency (FERA), York, United Kingdom.

- Castlebury, L.A.** 1998. Morphological characterisation of *Tilletia indica* and similar fungi. In V.S. Malik & D.E. Mathre, eds. *Bunts and smuts of wheat: An international symposium*, pp. 97–105. Ottawa, North American Plant Protection Organization. 445 + xv pp.
- Castlebury, L.A. & Carris, L.M.** 1999. *Tilletia walkeri*, a new species on *Lolium multiflorum* and *L. perenne*. *Mycologia*, 91: 121–131.
- CMI (Commonwealth Mycological Institute).** 1965. *Tilletia barclayana*. Descriptions of Pathogenic Fungi and Bacteria No. 75. Wallingford, UK, CAB International.
- CMI (Commonwealth Mycological Institute).** 1983. *Tilletia indica*. Descriptions of Pathogenic Fungi and Bacteria No. 748. Wallingford, UK, CAB International.
- Crous, P.W., Jaarsveld, A.B. van, Castlebury, L.A., Carris, L.M., Frederick, R.D. & Pretorius, Z.A.** 2001. Karnal bunt of wheat newly reported from the African continent. *Plant Disease*, 85: 561.
- Cunfer, B.M. & Castlebury, L.A.** 1999. *Tilletia walkeri* on annual ryegrass in wheat fields in the southeastern United States. *Plant Disease*, 83: 685–689.
- Durán, R.** 1987. Ustilaginales of Mexico: Taxonomy, symptomatology, spore germination, and basidial cytology. Seattle, Washington State University. 331 + xvi pp.
- Durán, R. & Fischer, G.W.** 1961. *The genus Tilletia*. Seattle, WA, Washington State University. 138 pp.
- EPPO (European and Mediterranean Plant Protection Organization).** 2007. Diagnostic protocols for regulated pests. PM 7/29(2). *Tilletia indica*. *OEPP/EPPO Bulletin*, 37: 503–520.
- Frederick, R.D., Snyder, K.E., Tooley, P.W., Berthier-Schaad, Y., Peterson, G.L., Bonde, M.R., Schaad, N.W. & Knorr, D.A.** 2000. Identification and differentiation of *Tilletia indica* and *T. walkeri* using the polymerase chain reaction. *Phytopathology*, 90: 951–960.
- Fuentes-Davila, G.** 1996. Karnal bunt. In R.D. Wilcoxson & E.E. Saari, eds. *Bunt and smut diseases of wheat: Concepts and methods of disease management*, pp. 26–32. Mexico, DF, International Maize and Wheat Improvement Center (CIMMYT). 74 pp.
- Inman, A.J., Hughes, K.J.D. & Bowyer, R.** 2003. Protocol for extracting teliospores from untreated seed or grain by size-selective sieving. In: *EU recommended protocol for the diagnosis of a quarantine organism: Tilletia indica*, pp. 21–26. UK Department for Environment, Food and Rural Affairs, DIAGPRO (EU Project on Diagnostic Protocols). 38 pp. Available at <http://www.fera.defra.gov.uk/plants/planthealth/pestsdiseases/documents/protocols/tipro.pdf> (accessed on 03 October 2010).
- МСФМ 27.** 2006. *Диагностические протоколы для регулируемых вредных организмов*. Рим, МККЗР, ФАО.
- Khanna, A. & Payak, M.M.** 1968. Teliospore morphology of some smut fungi. II. Light microscopy. *Mycologia*, 60: 655–662.
- Kurtzman, C.P.** 1985. Molecular taxonomy of the fungi. pp 35–63. In W. Bennett & L.L. Lasure, eds. *Gene manipulations in fungi*. Orlando, FL, Academic Press, Inc. 558 pp.
- Laroche, A., Gaudet, D.A., Despins, T., Lee, A. & Kristjansson, G.** 1998. Distinction between strains of Karnal bunt and grass bunt using amplified fragment length polymorphism (AFLP). In V.S. Malik & D.E. Mathre, eds. *Bunts and smuts of wheat: An international symposium*, p. 127. Ottawa, North American Plant Protection Organization. 445 + xv pp.
- Levy, L., Castlebury, L.A., Carris, L.M., Meyer, R.J., Pimentel, G.** 2001. Internal transcribed spacer sequence-based phylogeny and polymerase chain reaction-restriction fragment length polymorphism differentiation of *Tilletia walkeri* and *T. indica*. *Phytopathology*, 91: 935–940.
- Mathur, S.B. & Cunfer, B.M.** 1993. Karnal bunt. In S.B. Mathur and B.M. Cunfer, eds. *Seed-borne diseases and seed health testing of wheat*, pp. 31–43. Frederiksberg, Denmark, Danish Government Institute of Seed Pathology for Developing Countries. 168 pp.

- Milbrath, G.M., Pakdel, R. & Hilburn, D.** 1998. Karnal bunt spores in ryegrass (*Lolium* spp.). In V.S. Malik & D.E. Mathre, eds. *Bunts and smuts of wheat: An international symposium*, pp. 113–116. Ottawa, North American Plant Protection Organization. 445 + xv pp.
- Pascoe, I.G., Priest, M.J., Shivas, R.G., Cunnington, J.H.** 2005. Ustilospores of *Tilletia ehrhartae*, a smut of *Ehrharta calycina*, are common contaminants of Australian wheat grain, and a potential source of confusion with *Tilletia indica*, the cause of Karnal bunt of wheat. *Plant Pathology*, 54: 161–168.
- Peterson, G.L., Bonde, M.R. & Phillips, J.G.** 2000. Size-selective sieving for detecting teliospores of *Tilletia indica* in wheat seed samples. *Plant Disease*, 84: 999–1007.
- Pimentel, G., Carris, L.M., Levy, L. & Meyer, R.** 1998. Genetic variability among isolates of *Tilletia barclayana*, *T. indica* and allied species. *Mycologia*, 90: 1017–1027.
- Riccioni, L., Valvassori, M., Inman, A.J., Hughes, K.J., Bowyer, R.J., Barnes, A.V., Montuschi, C.** 2002. International validation of a diagnosis protocol for *Tilletia indica* [*Triticum* - *Secale* - \times *Triticosecale*]. Internal report. Istituto Sperimentale per la Patologia Vegetale, Rome.
- Sansford, C.E., Baker, R.H.A., Brennan, J.P., Ewert, F., Gioli, B., Inman, A.J., Kinsella, A., Magnus, H., Miglietta, F., Murray, G.M., Porta-Puglia, A., Porter, J.R., Rafoss, T., Riccioni, L. & Thorne, F.** 2008. The new pest risk analysis for *Tilletia indica*, the cause of Karnal bunt of wheat, continues to support the quarantine status of the pathogen in Europe. *Plant Pathology*, 57: 603–611.
- Smith, O.P., Peterson, G.L., Beck, R.J., Schaad, N.W. & Bonde, M.R.** 1996. Development of a PCR-based method for identification of *Tilletia indica*, causal agent of Karnal bunt of wheat. *Phytopathology*, 86: 115–122.
- Tan, M.-K. & Murray, G.M.** 2006. A molecular protocol using quenched FRET probes for the quarantine surveillance of *Tilletia indica*, the causal agent of Karnal bunt of wheat. *Mycological Research*, 110: 203–210.
- Tan, M.-K., Timmer, L.W., Broadbent, P., Priest, M. & Cain, P.** 1996. Differentiation by Molecular Analysis of *Elsinoe* spp. Causing Scab Diseases of Citrus and Its Epidemiological Implications. *Phytopathology* 86:1039–1044.
- Tan, M.-K. & Wright, D.G.** 2009. *Enhancing the detection of Tilletia indica, the cause of Karnal bunt. Final report.* CRC20004: Karnal bunt detection. Canberra, CRC National Plant Biosecurity. 63 pp.
- Tan, M.-K., Ghalayini, A., Sharma, I., Yi J., Shivas, R., Priest, M. & Wright, D.** 2009. A one-tube fluorescent assay for the quarantine detection and identification of *Tilletia indica* and other grass bunts in wheat. *Australasian Plant Pathology*, 38: 101–109.
- USDA (United States Department of Agriculture).** 2007. *Karnal bunt manual*. Frederick, MD, USDA. 160 pp. Available at http://www.aphis.usda.gov/import_export/plants/manuals/online_manuals.shtml (accessed February 2012).
- White, T.J., Bruns, T., Lee S. & Taylor, J.** 1990. Amplification and direct sequencing of fungal ribosomal RNA genes for phylogenetics. In M.A. Innis, D.H. Gelfand, J.J. Sninsky and T.J. White, eds. *PCR protocol: A guide to methods and applications*, pp. 315–322. London, Academic Press. 482 pp.
- Wiese, M.V., ed.** 1987. *Compendium of wheat diseases*, 2nd ed. Saint Paul, MN, APS Press. 112 pp.
- Wright, D., Murray, G. & Tan, M.-K.** 2003. National diagnostic protocol for the identification of *Tilletia indica*, the cause of Karnal bunt. Perth, Australia, Department of Agriculture and Food, Government of Western Australia.

9. Рисунки



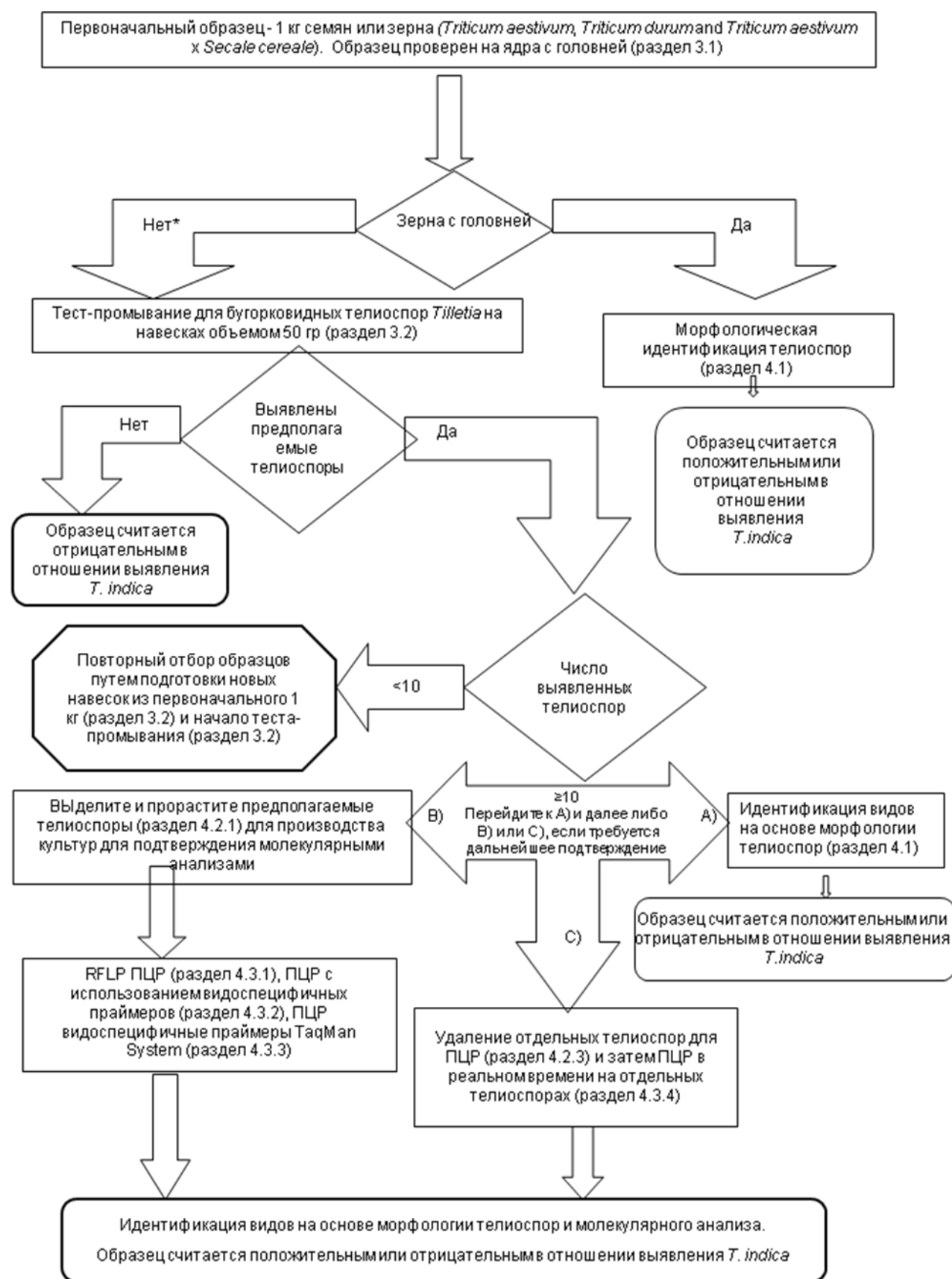
Рисунок 1: Зараженный колос пшеницы с симптомами карнальской головни.

Фотография любезно предоставлена Департаментом сельского хозяйства и пищевой продукции, Правительство Западной Австралии.



Рисунок 2: Зараженные зерна пшеницы с симптомами карнальской головни.

Фотография любезно предоставлена Департаментом сельского хозяйства и пищевой продукции, Правительство Западной Австралии.



* При отсутствии ядер с головней можно считать, что *T. indica* отсутствует.

Рисунок 3: Структурная схема, иллюстрирующая процесс, используемый для выявления и идентификации *Tilletia indica* в образцах семян и зерна.

ПЦР, полимеразная цепная реакция; ПДРФ, полиморфизма длин рестрикционных фрагментов.

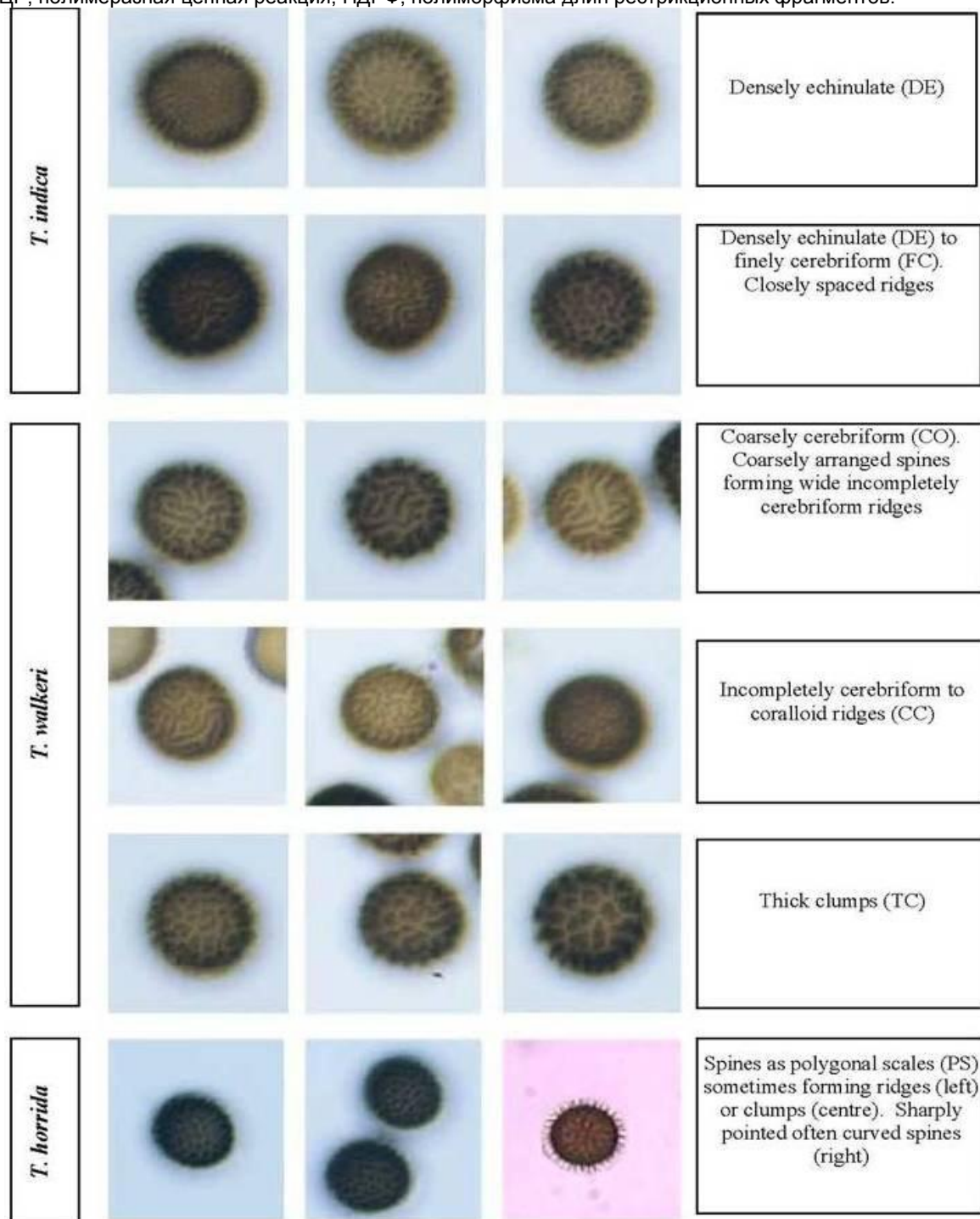


Рисунок 4: Иллюстрированный ключ орнамента телиоспор *Tilletia*. Используется в сочетании с таблицей 2 (раздел 4.1).

Фотографии любезно предоставлены A. Inman, Central Science Laboratory, York, United Kingdom.

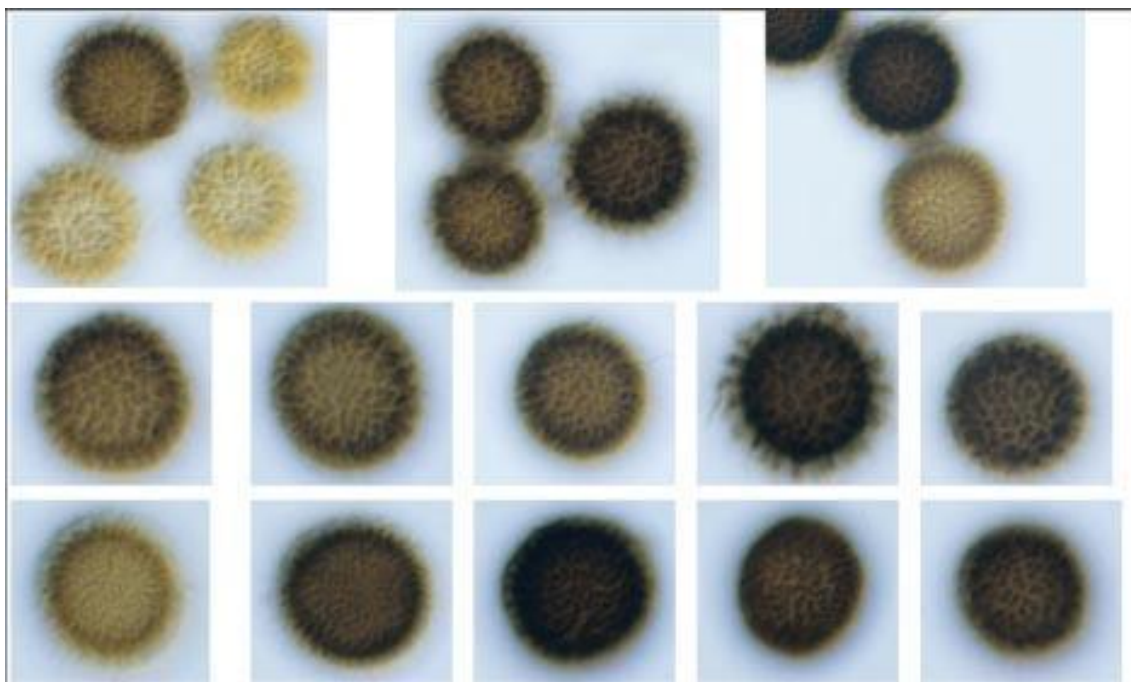


Рисунок 5: Телиоспоры *Tilletia indica*, структура орнамента поверхности. Шипы плотно расположены, либо по отдельности (плотно окруженные короткими шипами), либо как близко расположенные узкие хребты (четко имеющие сходство с рельефом коры головного мозга). Масштаб: 10 мм = 17 мкм.

Фотографии любезно предоставлены A. Inman, Central Science Laboratory, York, United Kingdom.

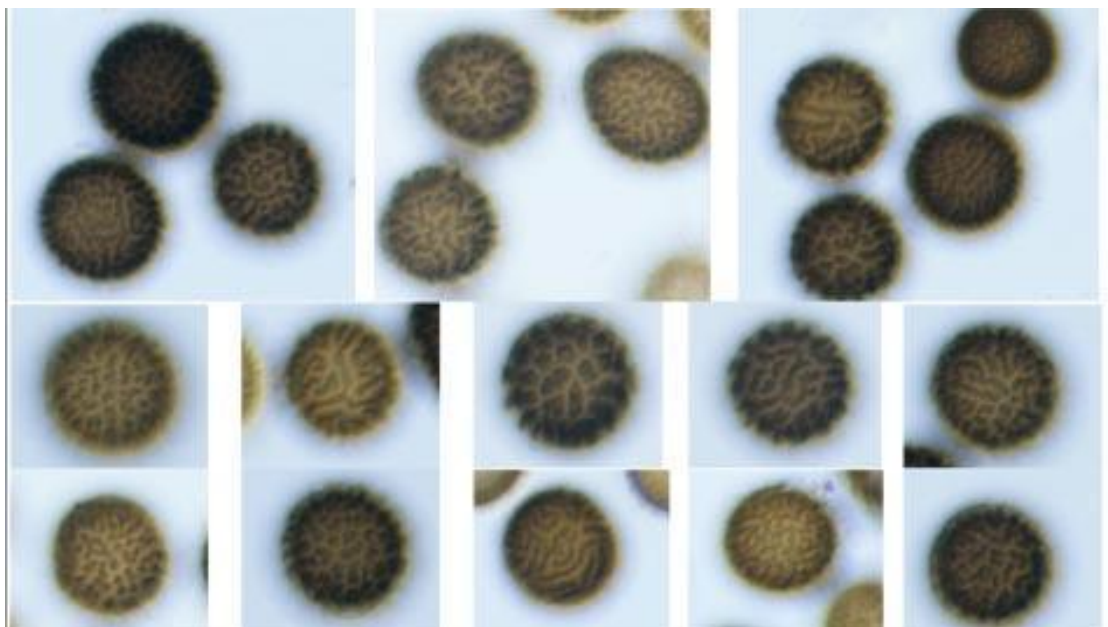


Рисунок 6: Телиоспоры *Tilletia walkeri*, структура орнамента поверхности. Шипы небрежно расположены и образуют широкие, полностью имеющие сходство с рельефом коры головного мозга или коралловидные хребты или густые комки. Масштаб: 10 мм = 17 мкм.

Фотографии любезно предоставлены A. Inman, Central Science Laboratory, York, United Kingdom.

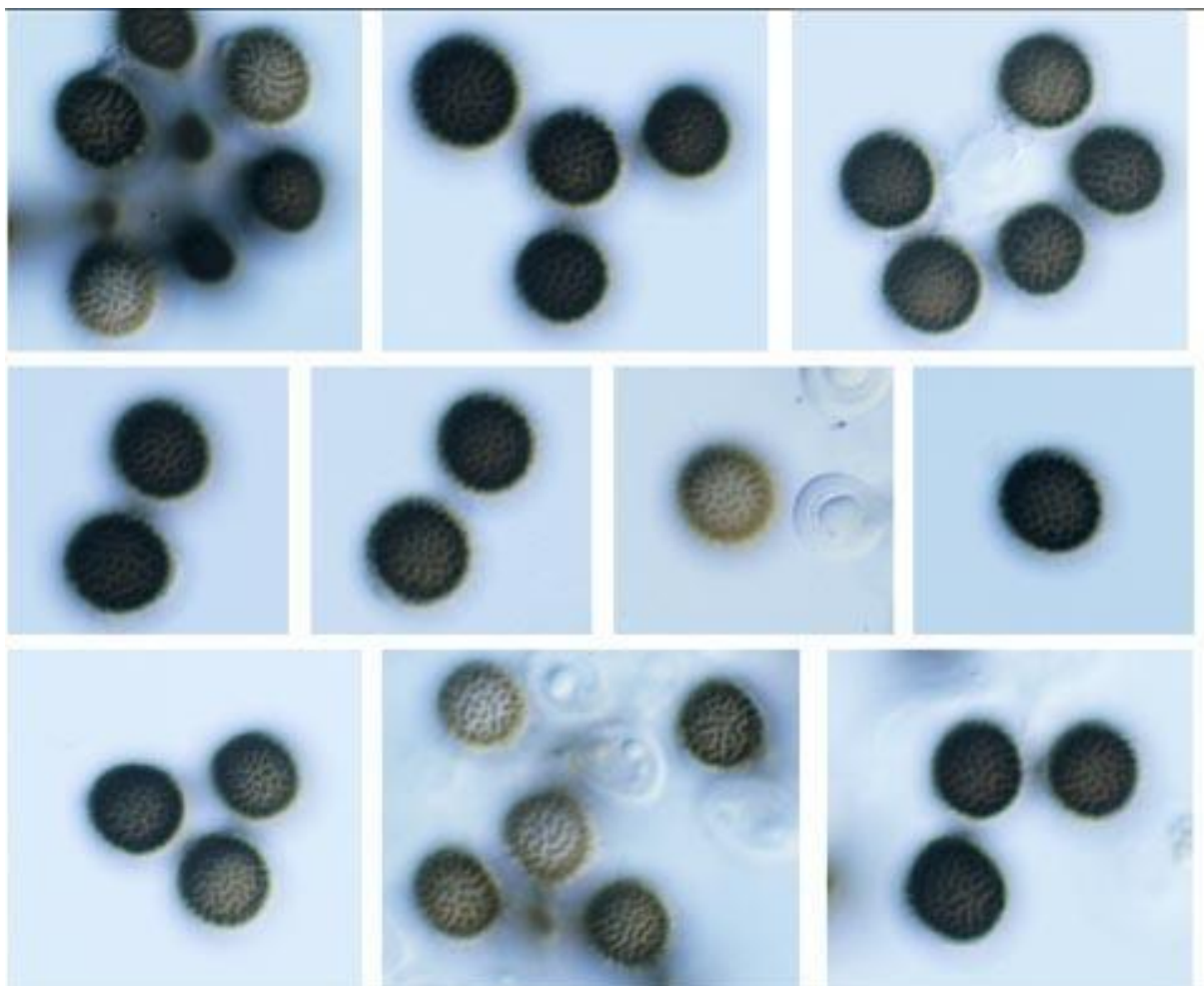
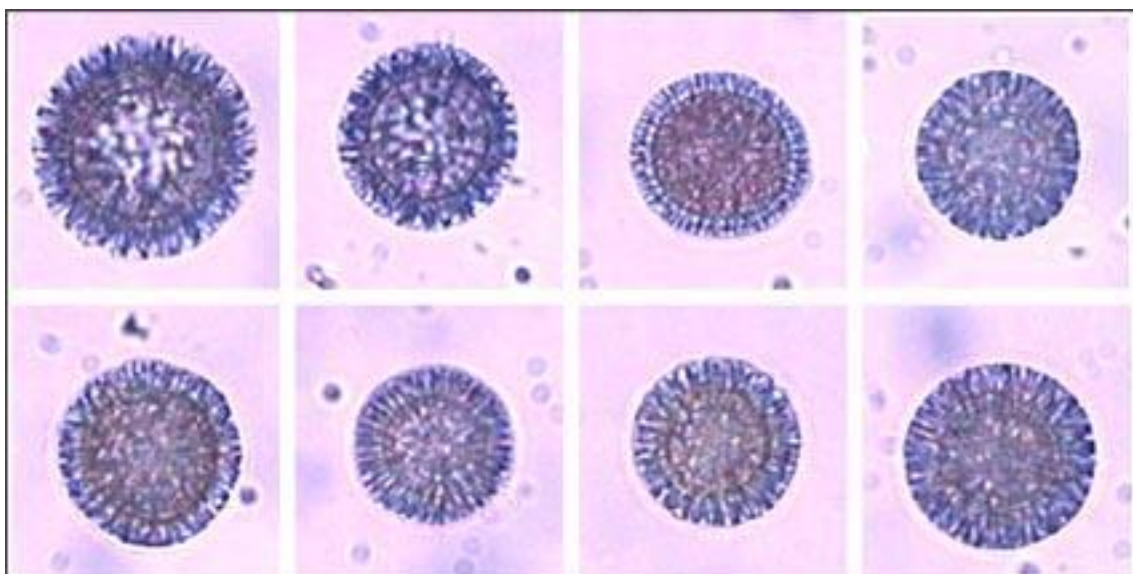
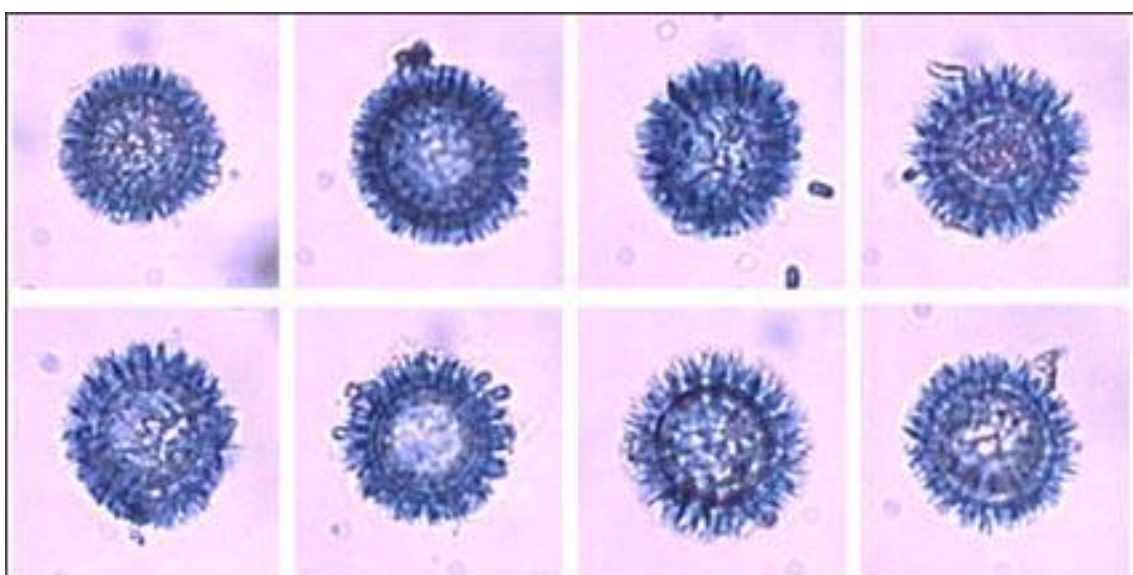


Рисунок 7: Телиоспоры *Tilletia horrida*, структура орнамента поверхности. Шипы собраны в полигональные чешуйки или иногда в имеющие сходство с рельефом коры головного мозга хребты. Масштаб: 10 мм = 17 мкм.

Фотографии любезно предоставлены A. Inman, Central Science Laboratory, York, United Kingdom.



А



В

Рисунок 8: Телиоспоры *Tilletia indica* (А) и *Tilletia walkeri* (В), показывающие профили телиоспор сбоку после отбеливания и затем окрашивания глицерином-лакто в трипановый синий цвет. Обратите внимание на плавные очертания телиоспор *T. indica* по сравнению с более неправильными очертаниями признаков телиоспор *T. walkeri*, которые имеют более очевидные пробелы между шипами.

Фотографии любезно предоставлены A. Inman, Central Science Laboratory, York, United Kingdom.

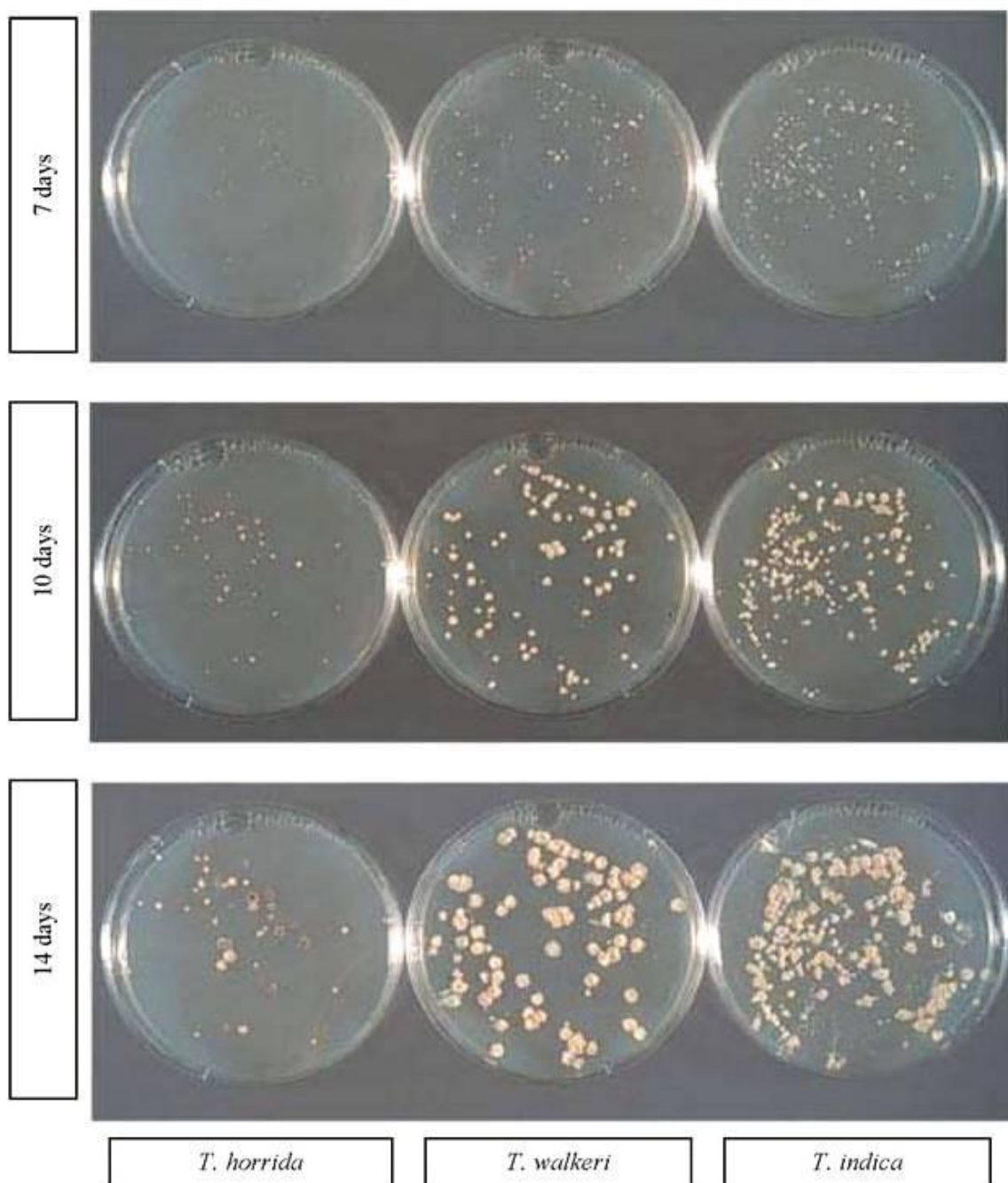


Рисунок 9: Колонии *Tilletia indica* (справа), *Tilletia walkeri* (в центре) и *Tilletia horrida* (слева) через 7 дней (наверху), 10 дней (в центре) и 14 дней (внизу) на картофельно-декстрозном агаре (КДА) при температуре 19 °C и при 12-часовом цикле дня/ночи. Обратите внимание на более медленный рост и фиолетовую пигментацию через 14 дней для колоний *T. horrida*.

Фотографии любезно предоставлены A. Inman, Central Science Laboratory, York, United Kingdom.

История публикации

История публикации не является официальной частью стандарта.

2006-03 КФМ-1 добавила тему *Tilletia indica* / *T. controversa* (2004-014) под темой: Грибы и грибоподобные организмы

2012-11 КС утвердил проект для КЧ путем электронного принятия решений

2012-07 консультация членов

2013-05 утверждение КС для принятия путем электронного принятия решений (возвращен ТГЭДП)

2013-06 ТГЭДП пересмотрела проект

2013-10 Направлен в КС для утверждения к принятию путем электронного принятия решений

2013-10 КС утвердил проект для 45-дневного периода направления уведомлений путем электронного принятия решений

2013-12 45-дневный период уведомлений

2014-01 КС утвердил ДП от лица КФМ

МСФМ 27. 2006: Приложение 4 *Tilletia indica* Mitri (2014 год)

История публикации последний раз обновлена: март 2014 года