

[1] **Перемещение сред выращивания с посадочным материалом в процессе международной торговли (2005-004)**

[2]

Статус	
Эта часть не является официальной частью стандарта и будет изменена Секретариатом после принятия.	
Дата настоящего документа	28.11.2014
Категория документа	Проект МСФМ
Текущий этап разработки документа	2014-11 КФМ-10 (2015 г.) для принятия
Основные этапы	<p>2004-11 Комитет по стандартам (КС) рекомендовал тему <i>Почва и среды выращивания</i> (2005-004) для добавления в программу работы. 2005-04 ВКМФ-7 добавила тему <i>Почва и среды выращивания</i> (2005-004).</p> <p>2007-05 КС утвердил спецификацию 43.</p> <p>2010-06 Экспертная рабочая группа разработала проект МСФМ.</p> <p>2011-05 КС вернул проект техническому секретарю для пересмотра в рамках консультаций с небольшой группой членов КС.</p> <p>2011-11 КС кратко обсудил тему, так как измененный проект не был доступен.</p> <p>2013-01 Технический секретарь изменил проект в рамках консультаций с небольшой группой членов КС.</p> <p>2013-05 КС рассмотрел и утвердил проект для консультации членов</p> <p>2013-07 консультация членов.</p> <p>2014-05 КС-7 рассмотрел и утвердил проект для периода представления комментариев существенного характера (ППКСХ).</p> <p>2014-06 ППКСХ.</p> <p>2014-10 Технический секретарь изменил проект после ППКСХ.</p> <p>2014-11 КС рассмотрел и утвердил проект для принятия на КФМ</p>
История технических секретарей	<p>2005-04 КС Г-н Мохаммад КАТБЕХ-БАДЕР (Иордания, ведущий технический секретарь)</p> <p>2008-11 КС Г-жа Мари-Клод ФОРЕСТ (Канада, ведущий технический секретарь)</p> <p>2012-11 КС Г-жа Хильде ПАУЛСЕН (Норвегия, ведущий технический секретарь)</p> <p>2012-11 КС Г-н Антарио ДИКИН (Индонезия, помощник технического секретаря)</p> <p>2013-11 КС Г-жа Хильде ПАУЛСЕН (Норвегия, ведущий технический секретарь)</p> <p>2013-11 КС Г-жа Ана Лилиа МОНТЕАЛЕГРЕ (Мексика, помощник технического секретаря)</p>
Примечания Секретариата	<p>2013-05 Отредактирован</p> <p>2014-11 Отредактирован</p>

[3] **СОДЕРЖАНИЕ [вставить]**

[4] **Принятие**

[5] Данный стандарт был принят на заседании Комиссии по фитосанитарным мерам в [месяц 201-].

[6] **ВВЕДЕНИЕ**

[7] **Сфера применения**

- [8] В данном стандарте представлено руководство для оценки фитосанитарного риска, представляемого средами выращивания в связи с посадочным материалом; также в стандарте описаны фитосанитарные меры для управления фитосанитарным риском, представляемым средами выращивания в связи с посадочным материалом, перемещаемым в процессе международной торговли.
- [9] Среды выращивания, перемещаемые как отдельный товар, засоряющие товар или использованные как упаковочный материал, не рассматриваются в настоящем стандарте.

[10] **Справочные материалы**

В настоящем стандарте также приведены ссылки на другие международные стандарты по фитосанитарным мерам. МСФМ доступны на МФП по ссылке <https://www.ippc.int/core-activities/standards-setting/ispms>.

[11] **Определения**

- [12] Определения фитосанитарных терминов даны в МСФМ 5 (*Глоссарий фитосанитарных терминов*; стандарт пересматривается ежегодно).
- [13] В дополнение к определениям, приведенным в МСФМ 5, в данном стандарте используется следующее определение.
- [14] Почва: среда выращивания природного происхождения (кроме торфа), состоящая из смеси минералов и органических веществ.

[15] **Резюме требований**

- [16] В анализе фитосанитарного риска должно быть представлено техническое обоснование фитосанитарных импортных требований для сред выращивания, перемещаемых с посадочным материалом.
- [17] Происхождение составных компонентов сред выращивания, а также методы их производства могут повлиять на фитосанитарный риск, представляемый средами выращивания, перемещаемыми с посадочным материалом. Среды выращивания должны производиться, храниться и содержаться в условиях, предохраняющих их от засорения или заражения. Может потребоваться соответствующая обработка среды выращивания до ее использования.
- [18] Методы производства посадочного материала могут влиять на фитосанитарный риск, представляемый средами выращивания, перемещаемыми с этим посадочным материалом.
- [19] В данном стандарте описаны меры по управлению фитосанитарным риском, представляемым средами выращивания, перемещаемыми с посадочным материалом, такие как обработка, досмотр, отбор образцов, анализ, карантин после ввоза и запрет, а также методы производства.

[20] **ИСТОРИЯ ВОПРОСА**

- [21] Общеизвестно, что некоторые среды выращивания являются путями интродукции и распространения карантинных вредных организмов. Почва как среда выращивания считается путем распространения, представляющим высокую степень риска, так как в ней могут обитать различные карантинные вредные организмы. Фитосанитарный риск, представляемый средами выращивания, перемещаемыми с посадочным материалом, зависит от ряда факторов, связанных как с производством сред выращивания, так и с производством растений, а также их взаимодействием.
- [22] Вследствие вышесказанного многие страны регулируют импорт сред выращивания с посадочным материалом. Среды выращивания, в частности почва, во многих случаях запрещены. Хотя возможно удалить среды выращивания для некоторого посадочного материала, зачастую может быть сложно полностью избежать перемещения сред выращивания с посадочным материалом. Некоторые растения могут выжить при транспортировке, только если они перемещаются в среде выращивания. В настоящем стандарте приведено руководство по гармонизированным международно признанным фитосанитарным мерам для сокращения вероятности интродукции и распространения карантинных вредных организмов со средами выращивания, перемещаемыми с посадочным материалом.

[23] ВОЗДЕЙСТВИЕ НА БИОРАЗНООБРАЗИЕ И ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

- [24] Вредные организмы, которые могут присутствовать в средах выращивания, перемещаемых с посадочным материалом в процессе международной торговли, могут отрицательно воздействовать на биологическое разнообразие. Применение данного стандарта поможет значительно сократить вероятность интродукции и распространения карантинных вредных организмов, которые могут перемещаться со средами выращивания, и соответственно, сократить их отрицательное воздействие. Более того, применение фитосанитарных мер в соответствии с данными стандартом также поможет сократить вероятность интродукции и распространения других организмов, которые могут являться инвазивными чужеродными видами для импортирующей страны и, тем самым, нарушить ее биоразнообразие.
- [25] Некоторые фитосанитарные меры (например, некоторые виды обработок фунгицидами) могут отрицательно воздействовать на окружающую среду. Странам рекомендуется содействовать применению фитосанитарных мер, наиболее безопасных для окружающей среды.

[26] ТРЕБОВАНИЯ

[27] 1. Анализ фитосанитарного риска

- [28] Фитосанитарные импортные требования для сред выращивания, перемещаемых с посадочным материалом, должны быть технически обоснованы. Подобное техническое обоснование должно быть основано на АФР в соответствии с МСФМ 2 (*Структура анализа фитосанитарного риска*), МСФМ 11 (*Анализ фитосанитарного риска для карантинных вредных организмов*), включая рассмотрение факторов, влияющих на фитосанитарный риск, представляемый средами выращивания, которые описываются в настоящем стандарте, а также факторов, связанных с производством посадочного материала, описанных в МСФМ 36 (*Интегрированные меры для посадочного материала*). Обычно посадочный материал и его среда выращивания оцениваются совместно.
- [29] Вредные организмы, которые могут быть связаны со средой выращивания, включают: бактерии, фитоплазмы, грибы, оомицеты, нематоды, вирусы, виоиды, насекомые, клещи, моллюски, растения-вредные организмы и семена растений-вредных организмов. Следует отметить, что карантинные вредные организмы, переносимые на средах выращивания вместе с растением, могут быть вредными организмами других растений, а также могут быть переносчиками других вредных организмов.

[30] 2. Факторы, влияющие на фитосанитарный риск сред выращивания, перемещаемых с посадочным материалом

- [31] Методы производства посадочного материала влияют на фитосанитарный риск, представляемый используемыми средами выращивания. Хотя некоторые среды выращивания изначально могут представлять низкую степень фитосанитарного риска, что связано с методом их производства, но в процессе производства посадочного материала они могут быть засорены или заражены.
- [32] При проведении АФР для определения наиболее подходящих фитосанитарных мер национальная организация по карантину и защите растений (НОКЗР) импортирующей страны может принять во внимание фитосанитарный риск, представляемый различными компонентами сред выращивания (как указано в Приложениях 1 и 2, а также в Дополнении 1). Основываясь на вредных организмах, регулируемых импортирующей страной, в АФР следует рассмотреть статус вредного организма в импортирующей и экспортирующей странах. Более того, фитосанитарный риск может также зависеть от:
- [33] • является ли среда выращивания новой или повторно используемой;
 - [34] • происхождения среды выращивания;
 - [35] • составляющих среды выращивания;
 - [36] • мер, используемых при производстве среды выращивания, включая степень переработки и любые примененные обработки;
 - [37] • мер для предупреждения засорения или заражения среды выращивания до посадки (например, при транспортировке и хранении), а также во время рассадки и производства растений (например, устранение контакта с почвой, обработка ирригационных вод);

- [38] • длительности цикла производства растений;
 - [39] • количества среды выращивания для каждого отдельного растения;
 - [40] • предназначения посадочного материала, выращиваемого в данной среде (например, выращиваются ли растения как однолетние или многолетние; выращиваются ли они снаружи или в помещении; выращиваются ли они в городской зоне, в поле или в питомнике).
- [41] Данные о прошлом или существующем импорте почвы или другой среды выращивания могут быть полезны при оценке фитосанитарного риска.
- [42] Происхождение составных компонентов сред выращивания, а также методы их производства влияют на фитосанитарный риск, представляемый средами выращивания, перемещаемыми с посадочным материалом. В Приложении 1 приводится список типичных компонентов сред выращивания, а также указания на представляемый ими фитосанитарный риск, исходя из того, что они ранее не применялись как среды выращивания и содержались и хранились в условиях, снижающих вероятность их засорения или заражения.
- [43] Среды выращивания, содержащие органические компоненты, по всей вероятности, чаще засоряются вредными организмами, чем минеральные или синтетические среды выращивания. Среды выращивания, состоящие из растительных отходов, обычно представляют более высокий фитосанитарный риск, чем минеральные или синтетические среды выращивания. Если почва является частью среды выращивания, может быть достаточно сложно оценить фитосанитарный риск в связи с высокой вероятностью наличия множества различных вредных организмов и других организмов.
- [44] **3. Варианты управления фитосанитарным риском**
- [45] Для обеспечения адекватного управления фитосанитарным риском можно использовать следующие меры, по отдельности или в сочетании, например как часть системного подхода, применяемого в отношении посадочного материала (МСФМ 14 (*Использование интегрированных мер в системном подходе к управлению фитосанитарным риском*)).
- [46] НОКЗР экспортирующей страны может разработать и использовать дополнительные варианты для управления фитосанитарным риском, представляемым связанными с почвой карантинными вредными организмами.
- [47] **3.1 Среда выращивания, свободная от карантинных вредных организмов**
- [48] Производство посадочного материала следует проводить на среде выращивания, свободной от карантинных вредных организмов. Этого можно достичь посредством:
- [49] использования среды выращивания, произведенной таким способом, который делает ее свободной от вредных организмов;
- [50] • выращивание растений в свободной зоне или на свободном участке производства;
 - [51] • использование среды выращивания или ее составляющих, собранных в свободной зоне или на свободном участке производства;
 - [52] • применение соответствующих обработок среды выращивания, не являющейся свободной от вредных организмов, до ее использования.
- [53] Среды выращивания следует производить произведена согласно такой системе, которая позволяет отслеживать как среду, так и ее составляющие, при необходимости.
- [54] Свободные от вредных организмов среды выращивания следует хранить и содержать при таких условиях, чтобы они продолжали оставаться свободными от карантинных вредных организмов. Не следует подвергать среды выращивания контакту с растениями, вредными организмами, необработанной почвой или какой-либо другой необработанной средой выращивания. Если это не было выполнено, возможно среды выращивания необходимо обработать перед использованием.
- [55] Растения, предназначенные для посадки в свободной от вредных организмов среде выращивания, должны быть свободны от карантинных вредных организмов. Возможно, растения потребуются обработать до посадки, чтобы предотвратить засорение или заражение среды

выращивания карантинными вредными организмами.

[56] Также можно использовать следующие меры для предотвращения засорения или заражения среды выращивания после посадки растений:

- [57] • держать растения (вместе со средой выращивания) в свободной зоне или в свободном месте производства;
- [58] • использовать воду, свободную от карантинных вредных организмов;
- [59] • использовать физическую изоляцию (например, защищенные условия, предупреждение разноса вредных организмов с ветром, производство на полках, тем самым отделяя от контакта с почвой).

[60] 3.2 Обработки

[61] Обработки для снижения рисков, связанных с карантинными вредными организмами в средах выращивания, могут применяться на различных этапах цикла производства посадочного материала. Обработки, которые могут применяться по отдельности или в сочетании, включают:

- [62] • обработка сред выращивания до посадки (например, паровая обработка, тепловая обработка, химическая обработка или сочетание обработок);
- [63] • обработка полей или посадочных грядок, предназначенных для производства посадочного материала;
- [64] • обработка (например, фильтрация, стерилизация) воды или питательного раствора на основе воды, которые используются для полива сред выращивания;
- [65] • обработка растений до посадки;
- [66] • обработка сред выращивания, используемых для выращивания посадочного материала;
- [67] • удаление сред выращивания¹ (например, путем промывки корней или встряхивания растений).

[68] Такие факторы, как температура могут повлиять на результаты обработок. Также некоторые пестициды могут подавлять, а не ликвидировать популяции вредных организмов. Может потребоваться подтверждение эффективности обработки после применения.

[69] После проведения обработки необходимо принять соответствующие меры для предотвращения засорения или заражения.

[70] 3.3 Досмотр, отбор образцов и анализ

[71] Места производства сред выращивания, а также процедуры по переработке или обработке сред выращивания могут быть досмотрены, изучены и утверждены НОКЗР экспортирующей страны для обеспечения выполнения фитосанитарных импортных требований.

[72] Возможно, потребуется досмотреть посадочный материал и среду его выращивания на предмет наличия вредных организмов, или для того чтобы определить соответствие фитосанитарным импортным требованиям (МСФМ 23 (*Руководство по досмотру*)). Однако многие вредные организмы в средах выращивания могут быть не выявлены только при досмотре.

[73] НОКЗР импортирующей страны может потребовать или провести самостоятельно отбор образцов и анализ сред выращивания, перемещаемых с посадочным материалом (МСФМ 20 (*Руководство по фитосанитарной системе регламентации импорта*); МСФМ 31 (*Методики отбора образцов от грузов*)). Однако отбор образцов и анализ могут не выявить некоторые виды вредных организмов, в частности при низком уровне засорения или заражения сред выращивания. Поэтому анализ может включать тестирование на организмы-индикаторы (легко выявляемые организмы, наличие которых указывает, что требуемые меры не были эффективными или не

¹ в некоторых случаях после удаления среды выращивания может последовать пересаживание в ранее не использовавшуюся, свободную от вредных организмов среду выращивания непосредственно перед экспортом, если это разрешается НОКЗР импортирующей страны.

были применены, а также что среды выращивания могут содержать карантинные вредные организмы).

[74] 3.4 Карантин после ввоза

[75] Перед выпуском груза НОКЗР импортирующей страны может потребовать карантин после ввоза в отношении посадочного материала со средой выращивания для проверки его соответствия фитосанитарным импортным требованиям или применения фитосанитарных мер. Карантин после ввоза может быть единственным вариантом, кроме запрета, в отношении вредных организмов, которые нелегко выявить.

[76] В отсутствие достаточного количества информации о фитосанитарном риске или при наличии оснований полагать, что меры, принятые в экспортирующей стране, оказались неэффективными (например, большое количество выявлений), карантин после ввоза может применяться для мониторинга.

[77] 3.5 Запрет

[78] В тех случаях, когда вышеуказанные меры не применимы, не возможны или не достаточны для сред выращивания (в частности, почвы), перемещаемых вместе с определенным посадочным материалом, ввоз грузов посадочного материала с этой конкретной средой выращивания может быть запрещен.

[79] Настоящее Приложение является предписывающей частью стандарта.

[80] **ПРИЛОЖЕНИЕ 1: Типичные составляющие сред выращивания**, расположенные в порядке увеличения связанного с ними фитосанитарного риска

[81] Перечисление, представленное в данной таблице, приводятся для составляющих сред выращивания, которые ранее не использовались для посадки, и которые использовались и хранились таким образом, который предупреждал их заражение или засорение (т.е. свободные от почвы).

[82] В таблице приведен относительный фитосанитарный риск, представляемый различными составляющими сред выращивания, но не в связи с посадочным материалом.

[83] Компоненты сред выращивания	Поддерживает жизнеспособность вредного организма	Комментарии
Керамзит (шарики из обожженной глины)	Нет	Инертный
Синтетические среды (например, стекловата, «каменная шерсть», пенопласт, флористическая губка, пластиковые гранулы, полиэтилен, стабилизированный крахмал-полимер, полиуретан, водопоглощающие полимеры)	Нет	Инертный
Вермикулит, перлит, вулканическая порода, цеолит, вулканические шлаки	Нет	Нагревание при производстве делает вермикулит и перлит практически стерильными
Чистая глина	Нет	
Чистый гравий, песок	Нет	
Бумага	Да	Высокая степень переработки

Среды выращивания для выращивания культуры ткани (агароподонобная)	Да	Автоклавирована или прошла другую обработку до использования
Кокосовая мочалка (кокосовое волокно/кокосовый торф)	Да	Риск зависит от уровня переработки (например, <i>Bursaphelenchus cocophilus</i> , красную кольцевую нематоду выявляли в шелухе опавших орехов)
Древесные опилки, древесная стружка	Да	Размер частиц может влиять на вероятность выживания вредного организма
Вода	Да	Риск зависит от источника и обработки
Древесная щепа	Да	Размер частиц может влиять на вероятность выживания вредного организма
Пробка	Да	Риск зависит от степени переработки
Торф (исключая торфогрунт)	Да	Риск ниже, если в месте, откуда происходит среда выращивания, не велись сельскохозяйственные работы (например, сертифицированные болота). Обычны семена растений в качестве вредных организмов.
Нежизнеспособный мох (сфагнум)	Да	Риск зависит от степени переработки. Семена или растения как вредные организмы часто присутствуют в мхе (сфагнум).
Другой растительный материал (например, рисовая шелуха, зерновые оболочки, шелуха кофейных зерен, опавшие листья, отходы сахарного тростника, виноградные выжимки, кожура плодов какао, уголь от оболочки при выделении пальмового масла)	Да	Риск сокращается путем проведения обработки или использования чистого, незараженного источника
Кора	Да	Риск зависит от источника (вероятность быть засоренным вредными организмами леса) и степени переработки или ферментации
Биоотходы	Да	Риск зависит от источника и степени переработки материала

Компост (например, гумус, листовый перегной)	Да	Риск зависит от источника и степени переработки или ферментации
Почва	Да	Риск сокращается путем проведения обработки
Блоки древовидного папоротника	Да	
Биогумус	Да	Может включать остатки непереработанного органического материала

[84] Настоящее Приложение является предписывающей частью стандарта.

[85] **ПРИЛОЖЕНИЕ 2: Примеры сред выращивания и мер, которые способствуют эффективной борьбе с фитосанитарным риском, представляемым средами выращивания, перемещаемыми с посадочным материалом**

Среда выращивания	Вода/питательные вещества	Меры	Примеры
Вода	Вода или питательный раствор на водной основе	Может потребоваться применение стерилизованной, обработанной или профильтрованной воды	Растения, укорененные в воду
Среда для выращивания культуры ткани	Поместить в стерильную среду	Храниться в стерильных условиях	Растения в культуре ткани, транспортируемые в закрытых контейнерах
Инертный материал, который неспособен поддерживать развитие вредного организма (например, перлит)	Стерилизованный питательный раствор на водной основе	Храниться в условиях, исключающих заражение вредными организмами	Растения для гидропонного выращивания, если отсутствие вредного организма может быть подтверждено
Стерилизованная среда выращивания, которая (например, путем нагрева до необходимой температуры в течение определенного периода времени)	Свободный от вредных организмов (стерилизованный, обработанный или профильтрованный историк воды)	Храниться в условиях, исключающих заражение вредными организмами	Растения, выращенные из семян в защищенных условиях

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

[88] **ДОПОЛНЕНИЕ 1: Примеры посадочного материала, перемещаемого при международной торговле, и наиболее часто связанных с ним сред выращивания**

[89]

Тип растения	Среды выращивания	Комментарии
Растения, укорененные в воду и питательные растворы на водной основе	Вода	Некоторые растения могут выращиваться из черенков в воде или питательных растворах на водной основе, с или без синтетических сред выращивания
Растения в культуре ткани	Стерильные, агароподобные	Растение в культуре ткани выращиваются в стерильной агароподобной среде. Они могут транспортироваться в запечатанных стерильных контейнерах или агаре без среды выращивания
Эпифитические растения	Блоки древесовидного папоротника, кора, древесина, нежизнеспособный мох (сфагнум), вулканический пепел, щебень	Эпифитные растения, такие как бромелиевые и орхидеи, часто транспортируются вместе с блоками древесовидного папоротника, корой, древесиной, нежизнеспособным мхом (сфагнумом), вулканическим пеплом, щебнем и т.д. Эти материалы в основном предназначены для поддержки и украшения, и они редко являются действительной средой выращивания
Укорененные травянистые черенки	Различные (включая торф, кокосовый торф, синтетические среды, нежизнеспособный мох (сфагнум))	Травянистые черенки часто укоренены и перемещаются в свободных от почвы средах выращивания, которые могут содержаться в торфяных или кокосовых горшках. Корни мягкие, и среды выращивания не могут быть удалены без повреждения растения
Растения, выращенные из семян	Различные (включая торф, вермикулит, перлит)	Однолетние и двулетние растений обычно выращивают из семян в средах выращивания и перемещают укорененными в среды выращивания
Декоративные и цветковые комнатные растения	Различные (включая синтетические среды, вермикулит, перлит, кокосовый торф)	Растения могут быть выращены на поле в почве, в контейнерах в питомниках или в горшках в теплицах в средах выращивания, свободных от почвы
Рассада, плети	Различные (включая торф, вермикулит, почву как засоряющее вещество)	Эти молодые растения обычно укоренены в почву или среды выращивания, свободные от почвы, в контейнерах или лотках
Луковицы в состоянии покоя и клубни, клубневидные корни и корни вечнозеленых травянистых растений	Почва, торф или без почвы	Луковицы, клубни (включая клубнелуковицы и корневища), клубневидные корни и корни вечнозеленых травянистых растений обычно выращивают на полях, но перевозят в свободной от почвы среде в состоянии покоя. Однако луковицы в состоянии покоя иногда можно упаковать как "растущие наборы" вместе со средой выращивания. Полностью спелая среда выращивания может

		рассматриваться как отдельный товар (упаковочный материал) при условии, что корни растений не соприкасаются со средой
Сеянцы с открытой корневой системой	Почва или без почвы	Открытая корневая система – это метод, при использовании которого деревья и кусты, выращенные на поле, выкапывают для приведения их в состояние покоя. Для удаления почвы сеянцы встряхивают или промывают до состояния полной свободы от сред выращивания. Размер и структура корня растения и тип почвы имеют значительное воздействие на возможность удаления почвы с корневой системы
Сеянцы с искусственной карликовостью	Почва	Зачастую очень сложно промыть корни до состояния полной свободы от почвы. Растения могут быть пересажены в свободные от почвы растительные среды и выращены в теплицах в условиях применения интегрированных мер по сокращению фитосанитарного риска
Деревья и кустарники с почвой	Почва	Старые деревья и кустарники, включая эталонные деревья, часто перемещают между теплицами в выкопанном с корнями, закрытыми мешковиной, состоянии. Этот материал содержит большое количество почвы
Дерн или травяной пласт	Почва	Дерн или травяной пласт содержат большое количество почвы и, поэтому, являются путем распространения многих почвенных вредных организмов