



Продовольственная и
сельскохозяйственная организация
Объединенных Наций



Международная конвенция по карантину и защите растений
Защита растительных ресурсов мира от вредных организмов

Перемещение сред выращивания с посадочным материалом в процессе международной торговли

Эта страница намеренно оставлена пустой

МСФМ № 40
Перемещение сред выращивания с
посадочным материалом в процессе
международной торговли

Подготовлено Секретариатом
Международной конвенции по карантину и защите растений
Принят в 2017 году; опубликован в 2017 году

Используемые обозначения и представление материалов в настоящем информационном продукте не подразумевают выражения какого-либо мнения со стороны Продовольственной и сельскохозяйственной организации Объединенных Наций (ФАО) относительно правового статуса или уровня развития той или иной страны, территории, города или района, или их властей, или относительно делимитации их границ или рубежей. Упоминание конкретных компаний или продуктов определенных производителей, независимо от того, запатентованы они или нет, не означает, что ФАО одобряет или рекомендует их, отдавая им предпочтение перед другими компаниями или продуктами аналогичного характера, которые в тексте не упоминаются.

Мнения, выраженные в настоящем информационном продукте, являются мнениями автора (авторов) и не обязательно отражают точку зрения или политику ФАО.

© FAO, 2017

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.

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 адресу электронной почты: publications-sales@fao.org.

При воспроизведении настоящего МСФМ следует указывать, что принятые МСФМ в последней редакции доступны для скачивания на сайте www.iprc.int.

История публикации

Не является официальной частью стандарта

2004-11 КС рекомендовал тему *Почва и среды выращивания* (2005-004) для добавления в программу работы.

2005-04 КФМ-7 добавила тему *Почва и среды выращивания* (2005-004).

2007-05 КС утвердил спецификацию 43

2010-06 РГЭ разработала проект МСФМ

2011-05 КС вернул проект техническому секретарю для пересмотра в рамках консультаций с небольшой группой членов КС.

2011-11 КС кратко обсудил тему, так как измененный проект не был доступен.

2013-01 Технический секретарь изменил проект в рамках консультаций с небольшой группой членов КС.

2013-05 КС пересмотрел и утвердил проект для консультации с членами

2013-07 консультации с членами

2014-05 КС пересмотрел и утвердил проект для ППКСХ

2014-06 ППКСХ

2014-10 Технический секретарь рассмотрел проект после ППКСХ.

2014-11 КС рассмотрел и утвердил проект для принятия КФМ

2015-03 Получены официальные возражения за 14 дней до КФМ-10

2015-05 КС рассмотрел официальное возражение (с созданием небольшой группы членов КС)

2015-11 КС пересмотрел проект и утвердил его для ППКСХ в 2016 г. (третья консультация)

2016-07 Третья консультация

2016-11 КС пересмотрел проект и рекомендовал представить на утверждение КФМ-12 (2017 г.)

2017-04 КФМ-12 утвердила стандарт

МСФМ № 40 2017. Перемещение сред выращивания с посадочным материалом в процессе международной торговли Рим, МККЗР, ФАО.

История публикации последний раз обновлена: 2017-04

СОДЕРЖАНИЕ

Принятие.....	4
ВВЕДЕНИЕ	4
Сфера применения	4
Источники.....	4
Определения.....	4
Резюме требований	4
ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ.....	4
ВОЗДЕЙСТВИЕ НА БИОРАЗНООБРАЗИЕ И ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ	5
ТРЕБОВАНИЯ	5
1. Анализ фитосанитарного риска	5
2. Факторы, влияющие на фитосанитарный риск сред выращивания	5
3. Варианты регулирования фитосанитарного риска	6
3.1 Среда выращивания, не содержащая карантинных вредных организмов.....	6
3.2 Обработки.....	7
3.3 Досмотр, отбор образцов и анализ	8
3.4 Карантин.....	8
3.5 Запрет.....	8
ПРИЛОЖЕНИЕ 1: Типичные составляющие сред выращивания в порядке увеличения относительного фитосанитарного риска.....	9
ПРИЛОЖЕНИЕ 2: Примеры сред выращивания и мер, которые способствуют эффективной борьбе с фитосанитарным риском, представляемым средами выращивания, перемещаемыми с посадочным материалом	11
ДОПОЛНЕНИЕ 1: Примеры сочетания посадочного материала и связанных с ним сред выращивания, перемещаемых при международной торговле	12

Принятие

Настоящий стандарт был принят на двенадцатой сессии Комиссии по фитосанитарным мерам в апреле 2017 года.

ВВЕДЕНИЕ

Сфера применения

В настоящем 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.

В настоящем стандарте не рассматриваются среды выращивания, перемещаемые как отдельный сырьевой товар, засоряющие товар или используемые как упаковочный материал.

Источники

В настоящем стандарте содержатся ссылки на другие международные стандарты по фитосанитарным мерам (МСФМ). МСФМ размещены на Международном фитосанитарном портале (МФП) <https://www.ippc.int/core-activities/standards-setting/ispms>.

Определения

Определения фитосанитарных терминов, используемых в настоящем стандарте, можно найти в МСФМ № 5 "Глоссарий фитосанитарных терминов".

Резюме требований

В анализе фитосанитарного риска (АФР) должно быть представлено техническое обоснование фитосанитарных импортных требований для сред выращивания, связанных с посадочным материалом.

Фитосанитарный риск, представляемый средами выращивания, связанными с посадочным материалом, может зависеть от происхождения и методов производства составных компонентов сред выращивания. Среды выращивания должны производиться, храниться и содержаться в условиях, предохраняющих их от засорения или заражения. Эти условия зависят от типа используемой среды выращивания. Может потребоваться соответствующая обработка среды выращивания до ее использования.

На фитосанитарный риск, представляемый средами выращивания, связанными с посадочным материалом, могут влиять методы производства этого посадочного материала.

В настоящем стандарте изложены меры по управлению фитосанитарным риском, представляемым средами выращивания, перемещаемыми с посадочным материалом, включая такие фитосанитарные меры, как обработка, досмотр, отбор образцов, анализ, карантин и запрет.

ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Почва как среда выращивания считается путем распространения, представляющим высокую степень риска, так как в ней могут обитать различные карантинные вредные организмы; некоторые другие среды выращивания также признаны путями интродукции и распространения карантинных вредных организмов. 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 с их взаимодействием.

Во многих странах действуют законы, регламентирующие перемещение сред выращивания, в частности, почвы, либо почвы как составляющей сред выращивания, однако далеко не всегда законы охватывают среды выращивания, перемещаемые с посадочным материалом. Среды выращивания, в частности, почва, во многих случаях запрещены. Среду выращивания для некоторых видов посадочного материала возможно удалить, однако бывает сложно полностью избежать перемещения сред выращивания с посадочным материалом. Некоторые растения могут выжить при транспортировке, только если они перемещаются в среде выращивания.

ВОЗДЕЙСТВИЕ НА БИОРАЗНООБРАЗИЕ И ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Вредные организмы, присутствующие в средах выращивания, перемещаемых с посадочным материалом в процессе международной торговли, могут отрицательно воздействовать на биологическое разнообразие. Применение настоящего стандарта поможет значительно понизить вероятность интродукции и распространения карантинных вредных организмов, перемещаемых со средами выращивания, и соответственно сократить их отрицательное воздействие. Более того, применение фитосанитарных мер в соответствии с настоящим стандартом поможет снизить вероятность интродукции и распространения других организмов, которые могут являться инвазивными чужеродными видами для импортирующей страны и соответственно нарушить ее биоразнообразие.

Некоторые фитосанитарные меры (например, некоторые виды обработок фумигантами) могут отрицательно воздействовать на окружающую среду. Странам рекомендуется содействовать применению наиболее щадящих для окружающей среды фитосанитарных мер.

ТРЕБОВАНИЯ

1. Анализ фитосанитарного риска

В настоящем стандарте рассматривается фитосанитарный риск карантинных вредных организмов в средах выращивания, а именно только в средах выращивания, связанных с посадочным материалом. Однако в некоторых случаях при проведении АФР необходимо обращать внимание и на регулируемые некарантинные вредные организмы, связанные с такими средами выращивания.

Фитосанитарные импортные требования для сред выращивания, связанных с посадочным материалом, должны быть технически обоснованы с учетом результатов АФР, в соответствии с МСФМ № 2 "Структура анализа фитосанитарного риска", МСФМ № 11 "Анализ фитосанитарного риска для карантинных вредных организмов" и МСФМ № 21 "Анализ фитосанитарного риска для регулируемых некарантинных вредных организмов". При проведении АФР необходимо рассматривать факторы, влияющие на фитосанитарный риск, представляемый средами выращивания, которые описываются в настоящем стандарте, а также факторы, связанные с производством посадочного материала, описанные в Приложении 1 к МСФМ № 36 "Интегрированные меры для посадочного материала". Фитосанитарный риск, сопряженный с посадочным материалом и с перемещаемой с ним средой, в которой были выращены растения, необходимо оценивать в совокупности.

Следует отметить, что карантинные вредные организмы, переносимые на средах выращивания вместе с растением, могут быть вредными организмами других растений либо переносчиками других вредных организмов.

2. Факторы, влияющие на фитосанитарный риск сред выращивания

На фитосанитарный риск, представляемый средами выращивания, могут влиять методы производства посадочного материала. В связи с характером производства некоторых сред выращивания они могут представлять низкую степень фитосанитарного риска сами по себе, однако среды выращивания определенных типов и состава могут быть засорены или заражены в

процессе производства сырьевого товара (т.е. среды выращивания, перемещаемые с посадочным материалом).

При проведении АФР с целью определения наиболее целесообразных фитосанитарных мер национальная организация по карантину и защите растений (НОКЗР) импортирующей страны может принять во внимание фитосанитарный риск, представляемый средами выращивания (как указано в приложениях 1 и 2, а также в Дополнении 1). В зависимости от того, какие вредные организмы регулируются импортирующей страной, в ходе АФР следует рассмотреть статус вредного организма в импортирующей и экспортирующей странах. Более того, фитосанитарный риск может также зависеть от следующих факторов:

- от того, является ли среда выращивания новой или повторно используемой;
- от происхождения среды выращивания;
- от составляющих среды выращивания;
- от мер, используемых при производстве среды выращивания, включая степень переработки и любые примененные обработки;
- от мер предупреждения загрязнения или заражения среды выращивания до посадки (например, при транспортировке и хранении), а также во время рассадки и производства растений (таких как применение чистой рассады, обработка ирригационных вод и предотвращение контакта со средами выращивания, представляющими высокий риск);
- от длительности цикла производства растений;
- от количества среды выращивания, перемещаемой со всеми растениями, представляющими собой посадочный материал, в партии;

При оценке фитосанитарного риска могут быть полезны данные об импорте сред выращивания в прошлом или в настоящее время и их географическом происхождении.

Фитосанитарный риск, представляемый средами выращивания, может зависеть от происхождения и методов производства их составляющих. В Приложении 1 приводится список типичных компонентов сред выращивания с указанием их относительного фитосанитарного риска, исходя из того, что они ранее не применялись как среды выращивания, перемещались и хранились в условиях, снижающих вероятность их загрязнения или заражения.

Вредные организмы с большей степенью вероятности обитают в средах выращивания, содержащих органические компоненты (включая растительные отходы), в связи с чем такие среды обычно представляют более высокий фитосанитарный риск, чем чисто минеральные или синтетические среды. Если среда выращивания состоит из органических компонентов, оценка фитосанитарного риска может оказаться особо сложной в связи с высокой вероятностью наличия множества неизвестных организмов, соответственно при ее переработке следует принимать надлежащие меры по регулированию фитосанитарного риска.

3. Варианты регулирования фитосанитарного риска

Для регулирования фитосанитарного риска, сопряженного со средой выращивания, можно использовать следующие меры (по отдельности или в сочетании).

3.1 Среда выращивания, не содержащая карантинных вредных организмов

Отсутствие карантинных вредных организмов в среде выращивания можно обеспечить следующими способами:

- использование среды выращивания, произведенной по технологии, которая обеспечивает отсутствие в ней вредных организмов;
- использование среды выращивания или ее составляющих, собранных в зоне или на производственном участке, где отсутствуют вредные организмы;
- применение соответствующих обработок среды выращивания, где присутствуют вредные организмы, до ее использования.

Среды выращивания следует производить по технологии, которая позволяет при необходимости отслеживать как среду, так и ее составляющие как в ретроспективе, так и в рамках прогноза.

Не содержащую вредные организмы среду выращивания следует хранить и содержать при таких условиях, чтобы в ней и в дальнейшем не появились карантинные вредные организмы. Не следует подвергать среды выращивания контакту с растениями, вредными организмами, необработанной почвой, другой необработанной средой выращивания или загрязненной водой. Если это условие не было выполнено, среды выращивания необходимо должным образом обработать перед использованием.

Растения, предназначенные для посадки в среде выращивания, не содержащей вредные организмы, должны также быть свободны от соответствующих карантинных вредных организмов.

Для предотвращения загрязнения или заражения среды выращивания после посадки растений можно принять следующие меры:

- использовать чистые инструменты, чистое оборудование, чистые емкости и т.д.
- содержать среды выращивания, связанные с соответствующими растениями, в зоне или на производственном участке, где отсутствуют вредные организмы;
- использовать воду, свободную от карантинных вредных организмов;
- использовать физическую изоляцию (например, защищенные помещения, предупреждение переноса вредных организмов с ветром, производство на полках, не соприкасающихся с почвой).

Примеры мер борьбы с вредными организмами, направленных на снижение фитосанитарного риска, применение которых может быть целесообразным для сред выращивания, опубликованы в МСФМ № 36.

3.2 Обработки

Обработки для снижения фитосанитарных рисков, связанных со средами выращивания, могут применяться на различных этапах цикла производства. В частности, могут применяться следующие обработки (по отдельности или совместно):

- обработка сред выращивания до или после посадки (например, паровая, тепловая, химическая обработка или сочетание обработок);
- обработка полей или грядок, предназначенных для производства посадочного материала;
- обработка (например, фильтрация, стерилизация) воды или питательного раствора на основе воды, которые используются для полива или в качестве среды выращивания;
- обработка растений или частей растений, предназначенных для размножения (например, черенков, луковиц, семян), перед посадкой;
- удаление сред выращивания¹ (например, путем промывки корней или встряхивания растений);

На результаты обработок могут влиять такие факторы, как температура. Кроме того, некоторые пестициды могут подавлять, а не ликвидировать популяции вредных организмов. Может потребоваться подтверждение эффективности обработки после ее проведения.

После обработки необходимо принять соответствующие меры для предотвращения повторного загрязнения или заражения.

¹В 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.

3.3 Досмотр, отбор образцов и анализ

НОКЗР экспортирующей страны может досматривать, контролировать и утверждать места производства сред выращивания, а также процедуры по их переработке или обработке, что должно обеспечивать выполнение фитосанитарных импортных требований.

Может возникнуть необходимость досмотреть посадочный материал и среду его выращивания на предмет наличия вредных организмов или для установления соответствия фитосанитарным импортным требованиям (МСФМ № 23 "Руководство по досмотру"). Однако досмотр может оказаться недостаточным для выявления многих присутствующих в средах выращивания вредных организмов, в связи с чем необходимы анализы.

НОКЗР импортирующей страны может потребовать отбора образцов и анализа сред выращивания, перемещаемых с посадочным материалом, либо осуществить эти процедуры самостоятельно (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 загрязнения или заражения сред выращивания. Для подтверждения того, что были приняты требуемые меры, анализ может включать тестирование на организмы-индикаторы (легко выявляемые организмы, наличие которых указывает, что требуемые меры не были эффективными или не были применены).

3.4 Карантин

Для снижения фитосанитарного риска НОКЗР импортирующей страны может потребовать карантина в отношении среды выращивания, связанной с посадочным материалом. Карантином предусматриваются такие меры, как анализы, наблюдение за появлением признаков или симптомов и обработка посадочного материала и перемещаемых с растениями сред выращивания в течение карантинного периода.

Кроме того, карантин может применяться в целях мониторинга в случаях неполной информации о фитосанитарном риске или при наличии свидетельств того, что меры, принятые в экспортирующей стране, оказались неэффективными (например, большое количество выявлений).

3.5 Запрет

В тех случаях, когда вышеуказанные меры неприменимы, невозможны или недостаточны для сред выращивания, перемещаемых с определенным посадочным материалом, ввоз связанной с растениями среды выращивания может быть запрещен.

Настоящее приложение является предписывающей частью стандарта.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1: Типичные составляющие сред выращивания в порядке увеличения относительного фитосанитарного риска

Приблизительный рейтинг, представленный в данной таблице, приводится для составляющих сред выращивания, которые ранее не использовались для посадки и которые перемещались и хранились таким образом, чтобы предупредить их загрязнение или заражение (т.е. в которых отсутствует почва).

В таблице указан относительный фитосанитарный риск, представляемый различными составляющими сред выращивания, но не в связи с посадочным материалом.

Компоненты сред выращивания	Обеспечивают жизнеспособность вредного организма	Комментарии
Керамзит	Нет	Инертный материал
Синтетические среды (например, стекловата, «каменная шерсть», пенопласт, флористическая губка, пластиковые гранулы, полиэтилен, стабилизированный крахмал, полиуретан, водопоглощающие полимеры)	Нет	Инертный материал
Вермикулит, перлит, вулканическая порода, цеолит, вулканические шлаки	Нет	Нагревание при производстве делает вермикулит и перлит практически стерильными
Глина	Нет	
Гравий, песок	Нет	
Бумага, в том числе гофрированный картон	Да	Высокая степень переработки
Среда для выращивания культуры ткани (агароподобная)	Да	Автоклавирование или стерилизация до использования
Кокосовая мочалка (кокосовое волокно/кокосовый торф)	Да	Фитосанитарный риск зависит от степени переработки
Древесные опилки, древесная стружка (мягкая стружка)	Да	Вероятность выживания вредного организма может зависеть от размера частиц или тепловой обработки
Вода	Да	Фитосанитарный риск зависит от источника и обработки
Древесная щепа	Да	Вероятность выживания вредного организма может зависеть от размера частиц

Пробка	Да	Фитосанитарный риск зависит от степени переработки
Торф (исключая торфогрунт)	Да	Риск ниже, если в месте происхождения не велись сельскохозяйственные работы (например, сертифицированные болота). Торф может в качестве вредных организмов содержать семена растений.
Нежизнеспособный мох (сфагнум)	Да	Фитосанитарный риск зависит от степени переработки Живой мох (сфагнум) может в качестве вредных организмов содержать семена растений.
Другой растительный материал (например, рисовая шелуха/сечка, 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 обработки или использования чистого, незараженного источника
Кора	Да	Риск зависит от источника (вероятность присутствия лесных вредных организмов) и степени переработки или ферментации
Биоотходы	Да	Фитосанитарный риск зависит от источника и степени переработки
Компост (например, переработанные в компост муниципальные или сельскохозяйственные отходы, перегной, лиственный перегной)	Да	Фитосанитарный риск зависит от источника и степени переработки или ферментации Обычны семена растений в качестве вредных организмов
Почва	Да	Риск можно сократить с помощью обработки
Блоки древовидного папоротника	Да	Фитосанитарный риск зависит от источника и обработки
Биогумус (вермикомпост)	Да	Может включать остатки непереработанного органического материала. Прежде чем использоваться в качестве среды выращивания, биогумус должен быть по мере необходимости подготовлен как можно раньше и подвергнут обработке, позволяющей устранить любые организмы.

Настоящее приложение является предписывающей частью стандарта.

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

карантин после ввоза	Вода и питательные вещества	меры	Примеры:
Стерилизованная среда выращивания (например, путем нагрева до необходимой температуры в течение определенного периода времени)	Источник стерилизованной, обработанной или фильтрованной воды (без вредных организмов)	Хранение в условиях, исключающих заражение вредными организмами	Растения, выращенные из семян в защищенных условиях
Инертные материалы, такие как перлит или вермикулит	Стерилизованный питательный раствор на водной основе	Хранение в условиях, исключающих заражение вредными организмами	Растения для гидропонного выращивания, если отсутствие вредного организма может быть подтверждено
Среда для выращивания культуры ткани	Помещение в стерильную среду	Хранение в стерильных условиях	Растения в культуре ткани, транспортируемые в закрытых контейнерах
Вода	Вода или питательный раствор на водной основе	Может потребоваться применение стерилизованной, обработанной или фильтрованной воды	Растения, укорененные в воду

Настоящее дополнение приводится лишь для информации и не является одним из предписывающих разделов стандарта.

ДОПОЛНЕНИЕ 1: Примеры сочетания посадочного материала и связанных с ним сред выращивания, перемещаемых при международной торговле

Тип растения	Среды выращивания	Комментарии
Сеянцы с искусственной карликовостью	Почва	Зачастую очень сложно полностью отмыть корни от почвы. Для снижения связанного с растениями фитосанитарного риска они могут быть пересажены в свободные от почвы растительные среды и выращены в теплицах в условиях применения комплексных мер по сокращению риска.
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 полного удаления почвы или сред выращивания сеянцы могут встряхивать или промывать. Размер и структура корня растения и тип почвы оказывают значительное воздействие на возможность удаления почвы с корневой системы.
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 состоянии покоя и без среды выращивания. Однако луковицы в состоянии покоя иногда пакуются как "комплекты для выращивания" вместе со средой выращивания. Такая среда выращивания может рассматриваться как отдельный товар (упаковочный материал) при условии, что корни растений не соприкасаются со средой.
Эпифитические растения	Блоки древовидного папоротника, кора, древесины, нежизнеспособный мох (сфагнум), вулканический пепел, щебень	Эпифитные растения, такие как бромелиевые и орхидеи, часто транспортируются вместе с блоками древовидного папоротника, корой, древесиной, шелухой кокосового ореха, кокосовым волокном, нежизнеспособным мхом (сфагнумом), вулканическим пеплом, щебнем и т.д. Эти материалы в основном предназначены для поддержки и украшения и редко являются настоящей средой выращивания.
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.
Декоративные и цветковые комнатные растения	Различные (включая синтетические среды, вермикулит, перлит, кокосовый торф)	Растения могут быть выращены на поле в почве, выращены в качестве сеянцев в контейнерах или в горшках в теплицах в средах выращивания, свободных от почвы
Растения, выращенные из семян	Различные (включая торф, вермикулит, перлит)	Однолетние и двулетние растения обычно выращивают из семян в средах выращивания и перемещают укорененными в среды выращивания
Растения, укорененные в воду и питательный раствор на водной основе	Вода или питательный раствор на водной основе	Некоторые растения могут выращиваться из черенков в воде или питательных растворах на водной основе, с присутствием или без присутствия синтетических сред выращивания

Тип растения	Среды выращивания	Комментарии
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 среда выращивания не может быть удалена без повреждения растений.
Растения в культуре ткани	Стерильная, агароподобная	Растения в культуре ткани выращиваются в стерильной агароподобной среде. Они могут транспортироваться в герметичных стерильных контейнерах или агаре.
Деревья и кустарники	Почва	Более старые деревья и кустарники, включая эталонные деревья, часто перемещают между теплицами выкопанными с корнями и закрытыми мешковиной.
Дерн или травяной пласт	Почва	В дерне или травяном пласте содержится значительное количество почвы.

МККЗР

Международная конвенция по карантину и защите растений (МККЗР) представляет собой международное соглашение по защите растений, целью которого является защита культивируемых и дикорастущих растений за счет предотвращения интродукции и распространения вредных организмов. Сегодня международные поездки и торговля имеют большее значение, чем когда либо раньше. По мере того, как люди и товары перемещаются по миру, они переносят с собой опасные для растений организмы.

Организация

- ◆ Более 180 стран являются договаривающимися сторонами МККЗР.
- ◆ У всех членов Конвенции имеется национальная организация по карантину и защите растений (НОКЗР) и официальный контактный адрес МККЗР.
- ◆ Девять региональных организаций по карантину и защите растений (РОКЗР) содействуют внедрению положений МККЗР в странах.
- ◆ НОКЗР взаимодействуют с профильными международными организациями с целью содействия развитию регионального и национального потенциала.
- ◆ Деятельность секретариата МККЗР обеспечивается Продовольственной и сельскохозяйственной организацией Объединенных Наций (ФАО).

Международная конвенция по карантину и защите растений (МККЗР)

Viale delle Terme di Caracalla, 00153 Rome, Italy

Тел.: +39 06 5705 4812

Эл. почта: ippc@fao.org | Сайт: www.ippc.int

