

Проекты международных
стандартов по
фитосанитарным мерам

Консультация 2010

***Внесение предложений по
включению новых
обработок в МСФМ 15***

Ответственное лицо: Грегори Вулф





Оглавление

- Исходные данные
- Необходимость включения в МСФМ 15 новых обработок
- Краткое содержание проекта приложения
- Вопросы для рассмотрения на консультации





Исходные данные

- Предложено новое приложение для включения в МСФМ 15: *Руководства по регулированию древесного упаковочного материала в международной торговле*, представляющее критерии для оценки предложений по включению в стандарт новых обработок.
- Технической комиссией по лесному карантину (ТКЛК) разрабатывала проект приложения в течение четырех-пяти лет
- Проект представлен на рассмотрение Комитету по стандартам (КС) в 2009 году, но возвращен ТКЛС по причине сомнений касательно требований к эффективности и данным, а также для общей правки.
- Проект вновь представлен на рассмотрение КС в апреле 2010 года, одобрен для консультации среди стран-членов; сомнения касательно необходимого уровня эффективности не были разрешены.





Необходимость включения в МСФМ 15 НОВЫХ ОБРАБОТОК

- Явная и срочная необходимость в определении альтернатив применению бромистого метила:
 - На данный момент тепловая обработка и обработка бромистым метилом являются единственными обработками, одобренными для включения в МСФМ 15
 - Бромистый метил оказывает разрушительное воздействие на окружающую среду
 - Стороны, подписавшие МККЗР, также могут иметь обязательства по Монреальскому протоколу
 - Для сторон, подписавших Монреальский протокол, на применение бромистого метила наложены ограничения, и в скором времени применение бромистого метила будет запрещено

Комиссия по фитосанитарным мерам (КФМ) поддерживает применение альтернативных обработок:

- Рекомендация МККЗР (2008): *Замещение или сокращение применения бромистого метила как фитосанитарной меры*



Краткое содержание проекта приложения

- Новые обработки, рассматриваемые на внесение в МСФМ 15, должны проходить оценку в соответствии с МСФМ № 28: *Фитосанитарные обработки против регулируемых вредных организмов*
- В данном приложении приводятся специфичные критерии, учитываемые при разработке предложений касательно новых обработок древесного упаковочного материала, проводимых с целью уничтожения карантинных вредных организмов.
- Критерии представлены в виде последовательно осуществляемых шагов, ни один из которых не может быть исключен. Основой служат два главных требования:
 - Определение наиболее устойчивых к обработке тест-организмов (из более поздней таблицы) и жизненных стадий, а также проявленной ими восприимчивости к предлагаемой обработке
 - Тщательный анализ данных устойчивых видов для установления того, что обработка эффективна в отношении всех вредных организмов
- Могут быть рассмотрены все значимые источники данных, следовательно, проведение нового исследования может и не понадобиться





Ключевые пункты по новым обработкам, которые необходимо рассмотреть на консультации

- Воздействие на карантинные вредные организмы, связанные с древесным упаковочным материалом
- Воздействие на стадии развития, связанные с древесным упаковочным материалом
- Ограничения касательно эффективности обработки, связанные с различными типами древесного упаковочного материала (например, древесина твердых пород, мягких пород), а также с их размерами.
- Воздействие условий окружающей среды (например, температуры, уровень влажности) в процессе обработки





Наиболее важные группы карантинных вредных организмов древесного упаковочного материала

Тип организма	Группы вредных организмов или отдельные виды
Насекомые	жуки-короеды термиты и муравьи-древоточцы жуки-сверлильщики бабочки-древоточцы древесные мухи древесные осы
Грибы и грибоподобные организмы	грибы, вызывающие рак грибы, вызывающие увядание глубоко проникающие грибы, вызывающие синюю гниль оомицеты грибы, вызывающие ржавчину грибы, вызывающие васкулярное увядание
Нематоды	<i>Bursaphelenchus xylophilus</i>





Шаг 1: определение реакции карантинных видов вредных организмов на обработку

- Накопление данных о различиях в реакциях на обработку различных видов карантинных вредных организмов по группам, указанным в предыдущей таблице
- Перечисленные виды вредных организмов могут абсолютно по-разному реагировать на предложенную обработку:
 - Если организмы реагируют по-разному, необходимо собрать более подробную информацию в процессе выполнении последующих шагов для гарантии того, что учтен каждый отдельный тип реакции каждой группы вредных организмов
 - Примеры предполагаемых отличительных реакций даны в тексте





Шаг 2:Опеределение наиболее устойчивых к обработке видов; выбор метода проведения анализа

- Идентификация групп вредных организмов, которые реагируют на обработки по-разному, а также определение того, что выбранные виды являются представителями этих групп.
- Определение устойчивости каждой из идентифицированных групп к предлагаемой обработке:
 - Если в каждой группе точно установлены наиболее устойчивые к предлагаемой обработке вредны организмы и стадии развития, то допускается, что все остальные виды и стадии развития в данной группе имеют, как минимум, равную степень восприимчивости к обработке.
- - Крайне важно изучить устойчивость: *Anoplophora glabripennis*, *Bursaphelenchus xylophilus*, *Monochamus* sp., *Dendroctonus* sp., *Fusarium circinatum* и *Heterobasidion annosum*
- - Данные вредные организмы являются очень важными вредными организмами древесного упаковочного материала.
- Если наиболее устойчивые стадии развития неизвестны, рассматриваться должны все стадии развития, связанные с древесным упаковочным материалом.





Шаг 2:Опеределение наиболее устойчивых к обработке видов; выбор метода проведения анализа (продолжение)

- При проведении анализа на определение наиболее устойчивых видов и стадий развития в группе вредных организмов должен применяться статистически валидный метод, учитывающий естественную изменчивость:
 - должны использоваться не менее пяти тест-единиц
 - количество контролей должно быть равным количеству тест-организмов; также должна быть подтверждена соответствующая степень выживаемости контролей в ходе обработки
 - тест-единицами могут быть как отдельные вредные организмы, так и частички древесины, зараженные колониями вредного организма-мишени
- Состояние используемых в анализе тестируемых видов должно быть близким к состоянию, в котором они пребывают в естественной среде, т.е., они должны проявить такую же степень вирулентности, патогенности и приспособляемости, какую они проявляют в природных условиях





Шаг 3: Определение возможности использования замен тестируемых видов

- В анализе также могут использоваться другие виды, имеющие свойства, сходные со свойствами наиболее устойчивых видов карантинных вредных организмов и стадий развития, если эти виды-замены имеют аналогичную им реакцию на обработку
- - применение видов-замен позволяет провести менее сложный, менее дорогой и более безопасный анализ эффективности обработки
 - также применение подобных видов позволит проводить анализ в зонах, где данные карантинные виды отсутствуют и не могут быть протестированы касательно реакции на обработку
 - применение видов-замен должно быть обосновано; также надежность их использования должна быть подтверждена научными данными



Шаг 4: определение эффективности против целевых тестируемых видов

- Анализ эффективности может быть проведен напрямую путем экстраполяции данных «доза-реакция» и экстраполяции теоретических кривых «доза-реакция»:
 - количество повторов, необходимое для анализа путем экстраполяции зависит от соответствия данных о реакции и теоретической кривой «доза-реакция»
 - рекомендуется изначально включить не менее 10 повторов
 - данные об эффективности должны включать в себя точное определение статистического уровня надежности, подтверждающий заявленную эффективность
- **Уровень эффективности, требуемый для проведения успешной обработки, составляет 99.99683% (9 пробит) на уровне надежности 95% в отношении всех организмов, выбранных для тестирования**
 - однако поскольку некоторые виды могут не иметь популяции в количестве, достаточном для проведения данного анализа, оно может быть основано на статистически достоверной экстраполяции или использовании замещающих видов





Шаг 5: эквивалентность эффективности при проведении анализа и в рабочих условиях

- Для гарантии того, в процессе практического производства и обработки древесного упаковочного материала всегда достигается требуемый уровень эффективности необходимо разработать режим проведения обработки:
 - эффективность обработки должна быть подтверждена в отношении древесного упаковочного материала, относящегося к наиболее сложные для обработки типам и имеющего затруднительные для обработки размеры, а в отношении природных условиях, также требующих особого
 - в режиме обработки должны быть указаны ограничения по эффективности применения обработки, а также какие-либо условия, ограничивающие проведение обработки



Вопросы для обсуждения – 1: Уровень эффективности


- В процессе разработки и рассмотрения проекта было сложно достигнуть единого мнения касательно уровня эффективности обработки:
 - Уровень, установленный на данный момент - 99.99683% (9 пробит) для всех видов
 - Касательно данного уровня эффективности имеются сомнения, так как для его достижения требуется проведение большого количество повторов, даже при применении экстраполяция как альтернативы, что создает сложности для ученых, проводящих обработку
 - Требуется достижение баланса между требованием обеспечения минимальной вероятности неудачного проведения обработки и гарантией того, что требования по эффективности обработки осуществимы на практике, что будет способствовать внесению предложений по включения новых обработок в стандарт
 - Было предложено устанавливать различные уровни эффективности для различных видов вредных организмов
 - Обработки, включенные на данный момент в МСФМ 15 не подвергались столь тщательному анализу, также требования по наличию данных, подтверждающих их эффективность не были столь обширными
- Именно по вышеперечисленным соображениям было решено продолжить обсуждение данного проекта на консультации с целью учесть все комментарии касательно уровня эффективности



Вопросы для обсуждения – 2: Данные и надежность

- Также имеются сомнения касательно требований по наличию подтверждающих данных и информации, которые являются очень строгими и могут ограничить внесений предложений по включению обработок в стандарт, а также их последующее принятие:
 - Тем не менее, КФМ для принятия обработки должна быть полностью уверена в том, что обработка всегда будет эффективной
 - МСФМ 15 широко используется и обеспечивает всем договаривающимся сторонам «соответствующий уровень защиты de facto»
 - Предотвращения распространения вредных организмов с древесным упаковочным материалом в международном масштабе зависит от эффективности применения стандарта (на данный момент оценивается, как весьма успешное!)
- **Комментарии научного сообщества по двум данным вопросам крайне необходимы. Комментарии могут быть представлены через НОКЗР или РОКЗР в процессе консультации**





Вопросы для обсуждения – 3: Необходимость разработки критериев

- Крайняя необходимость в нахождении дополнительных альтернатив применению бромистого метила. Да данный момент имеется только одна – тепловая обработка.
- Три или более лет назад были внесены предложения по альтернативной обработке; предложения пока не получили одобрения
- До принятия критериев для МСФМ 15 невозможно получить предложения по более перспективным обработкам
- До принятия критериев по обработкам для включения в МСФМ 15 невозможно разработать проект стандарта по перемещению древесного упаковочного материала в международном масштабе

