



Продовольственная и
сельскохозяйственная организация
Объединенных Наций



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

МЕЖДУНАРОДНЫЕ СТАНДАРТЫ ПО ФИТОСАНИТАРНЫМ МЕРАМ 28

ФИТОСАНИТАРНЫЕ ОБРАБОТКИ

МСФМ 28
ПРИЛОЖЕНИЕ 22

RUS

ФО 22: Фумигация сульфурилфторидом против насекомых в окоренной древесине

Эта страница намеренно оставлена пустой

МСФМ № 28

Фитосанитарные обработки против регулируемых вредных организмов

ФО 22: Фумигация сульфурилфторидом против насекомых в окоренной древесине

Принята в 2017 году; опубликована в 2017 году

Область применения обработки

Настоящая обработка описывает фумигацию окоренной древесины с использованием сульфурилфторида с целью снижения риска интродукции и распространения насекомых-вредителей¹.

Описание обработки

Наименование обработки	Фумигация сульфурилфторидом против насекомых в окоренной древесине
Активный ингредиент	Сульфурилфторид (также известный как фтористый сульфурил, диоксид-дифторид серы, сульфурил-дифторид)
Тип обработки	Фумигация
Вредный организм-мишень	Насекомые, включая <i>Anoplophora glabripennis</i> (азиатского усача), на этапах жизни, на которых организм распространяется через древесину (Мочульский, 1853 г.) (Coleoptera: Cerambycidae), <i>Anobium punctatum</i> (De Geer, 1774) (Coleoptera: Anobiidae) и <i>Arhopalus tristis</i> (Fabricius, 1787) (Coleoptera: Cerambycidae)
Целевые подкарантинные материалы	Окоренная древесина не более 20 см в поперечном сечении на участке наименьшего размера, с влажностью 75% (сухого веса)

Схема обработки

Фумигация неокоренной древесины не более 20 см в поперечном сечении на участке наименьшего размера, влажностью 75% (сухого веса) в соответствии с режимом, который предусматривает достижение минимальной суммы произведений концентрации вещества на

¹Область применения фитосанитарных обработок не включает вопросы, касающиеся регистрации пестицидов и иных внутренних требований договаривающихся сторон, предъявляемых при утверждении обработок. Утвержденные Комиссией по фитосанитарным мерам обработки могут не содержать информацию о специфических последствиях для здоровья человека и безопасности пищевой продукции, которая подлежит рассмотрению в соответствии с внутренними процедурами до того, как договаривающиеся стороны утвердят обработку для использования на своей территории. 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.

время (КВ) в течение одного периода 24 часа при температуре и окончательной остаточной концентрации, указанных в таблице 1.

Таблица 1. Минимальная сумма произведений концентрации вещества на время (КВ) в течение одного периода 24 часа для окоренной древесины при обработке путем фумигации сульфурилфторидом

Температура	Минимальная требуемая сумма произведений концентрации вещества на время (КВ) (г*ч/м ³)	Минимальная концентрация (г/м ³) через:
15°С или выше	3 200	93
20°С или выше	2 300	67
25°С или выше	1 500	44
30°С или выше	1 400	41

Этот режим обработки эффективен против насекомых-вредителей на всех этапах жизни, на которых они переносятся на древесине. Можно утверждать с уверенностью 95%, что обработка по такой схеме позволяет добиться следующих уровней смертности насекомых-вредителей на этапах жизни, на которых они переносятся на древесине:

- *Anoplophora glabripennis* (личинки и куколки) – достигается уровень не менее 99,99683%²
- *Anobium punctatum* (мебельные точильщики) (все этапы жизни) – достигается уровень не менее 99,7462%
- *Arhopalus tristis* (все этапы жизни) – достигается уровень не менее 99%

Для расчета дозы сульфурилфторида используется измеренная температура продукта (в том числе в сердцевине древесины) или окружающего воздуха, которая не должна опускаться ниже 15 °С на всем протяжении обработки.

Прочие сведения

Один из примеров режима, обеспечивающего достижение минимальной требуемой КВ при обработке окоренной древесины сульфурилфторидом, показан в таблице 2.

Таблица 2. Пример режима, обеспечивающего достижение минимальной требуемой суммы произведений концентрации вещества на время (КВ) при обработке окоренной древесины сульфурилфторидом (СФ).

Минимальная температура во время обработки	Минимальная требуемая КВ (г*ч/м ³)	Доза СФ† (г/м ³)	Минимальная концентрация (г/м ³) по часам:				
			0,5	2	4	12	24
15°С или выше	3 200	183	188	176	163	131	93
20°С или выше	2 300	131	136	128	118	95	67
25°С или выше	1 500	88	94	83	78	62	44
30°С или выше	1 400	82	87	78	73	58	41

† В условиях высокой сорбции или утечки начальные дозы должны быть выше.

²Оценка минимальной смертности, достигаемой путем обработки против данного вида, производилась путем экстраполяции с помощью модели, составленной с учетом экспериментальных данных.

При оценке данной обработки против *A. glabripennis* Техническая группа экспертов по фитосанитарным обработкам исходила из доклада об исследованиях, проведенных Баракком и др. (Barak et al.), 2006 год.

Общая эффективность данной обработки против других вредных организмов подтверждена Баракком и др. (2010), Binker et al. (1999), Ducom et al. (2003), La Fage et al. (1982), Mizobuchi et al. (1996), Osbrink et al. (1987), Soma et al. (1996, 1997), Williams and Sprenkel (1990) and Zhang (2006).

В случае если КВ не будет достигнута в течение одного 24-часового периода (даже при достижении минимальной концентрации), необходимо будет принять корректирующие меры. Можно продлить время обработки не более чем на два часа без добавления дополнительного объема сульфурилфторида либо начать обработку снова.

Источники

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

- Barak, A., Messenger, M., Neese, P., Thoms, E. & Fraser, I.** 2010. Sulfuryl fluoride treatment as a quarantine treatment for emerald ash borer (Coleoptera: Buprestidae) in ash logs. *Journal of Economic Entomology*, 103(3): 603-611.
- Barak, A., Wang, Y., Zhan, G., Wu, Y., Xu, L. & Huang, Q.** 2006. Sulfuryl fluoride as a quarantine treatment for *Anoplophora glabripennis* (Coleoptera: Cerambycidae) in regulated wood packing material. *Journal of Economic Entomology*, 99(5): 1628-1635.
- Binker, G., Binker, J., Fröba, G., Graf, E. & Lanz, B.** 1999. Laboratory study on *Anobium punctatum*, number 130377/A and 403972 (bioassay 11–15), unpublished, Binker Materialschutz, Germany. В документе: *Inclusion of active substances in Annex I to Directive 98/8/EC: Assessment report: Sulfuryl fluoride, PT8, Appendix IV (List of studies)*, p. 29, September 2006.
- Ducom, P., Roussel, C. & Stefanini, V.** 2003. Efficacy of sulfuryl fluoride on European house borer eggs, *Hylotrupes bajulus* (L.) (Coleoptera: Cerambycidae), contract research project. Laboratoire National de la Protection des Végétaux, Station d'Etude des Techniques de fumigation et de Protection des Denrées Stockées, Chemin d'Artigues - 33150 Cenon, France. В документе: *Inclusion of active substances in Annex I to Directive 98/8/EC: Assessment report: Sulfuryl fluoride, PT8, Appendix IV (List of studies)*, p. 31, September 2006.
- La Fage, J.P., Jones, M. & Lawrence, T.** 1982. A laboratory evaluation of the fumigant, sulfuryl fluoride (Vikane), against the Formosan termite *Coptotermes formosanus* Shiraki. International Research Group on Wood Protection (IRGWP) Thirteenth Annual Meeting. Stockholm, May 1982. Stockholm, IRGWP Secretariat.
- Mizobuchi, M., Matsuoka, I., Soma, Y., Kishino, H., Yabuta, S., Imamura, M., Mizuno, T., Hirose, Y. & Kawakami, F.** 1996. Susceptibility of forest insect pests to sulfuryl fluoride. 2. Ambrosia beetles. *Research Bulletin of the Plant Protection Service Japan*, 32: 77-82.
- Osbrink, W.L.A., Scheffrahn, R.H., Su, N.-Y. & Rust, M.K.** 1987. Laboratory comparisons of sulfuryl fluoride toxicity and mean time of mortality among ten termite species (Isoptera: Hodotermitidae, Kalotermitidae, Rhinotermitidae). *Journal of Economic Entomology*, 80: 1044-1047.
- Soma, Y., Mizobuchi, M., Oogita, T., Misumi, T., Kishono, H., Akagawa, T. & Kawakami, F.** 1997. Susceptibility of forest insect pests to sulfuryl fluoride. 3. Susceptibility to sulfuryl fluoride at 25 °C. *Research Bulletin of the Plant Protection Service Japan*, 33: 25-30.

- Soma, Y., Yabuta, S., Mizoguti, M., Kishino, H., Matsuoka, I., Goto, M., Akagawa, T., Ikeda, T. & Kawakami, F.** 1996. Susceptibility of forest insect pests to sulfuryl fluoride. 1. Wood borers and bark beetles. *Research Bulletin of the Plant Protection Service Japan*, 32: 69-76.
- Williams, L.H. & Sprengel, R.J.** 1990. Ovicidal activity of sulfuryl fluoride to anobiid and lyctid beetle eggs of various ages. *Journal of Entomological Science*, 25(3): 366-375.
- Zhang, Z.** 2006. Use of sulfuryl fluoride as an alternative fumigant to methyl bromide in export log fumigation. *New Zealand Plant Protection*, 59: 223-227.

История публикации

Не является официальной частью стандарта.

- 2006-04 КФМ-1 (2006) добавила тему Пересмотр МСФМ № 15 (Регулирование древесного упаковочного материала в международной торговле) (2006-011).
- 2006-09 Обработка представлена в ответ на объявление о сборе предложений от 2006-08.
- 2006-12 Рассмотрение обработки ТГФО
- 2007-07 ТГЛК рассмотрела пересмотренный проект.
- 2007-12 Следующий пересмотр проекта представлен ТГФО.
- 2008-12 Обсуждение в ТГЛК
- 2009-01 Рассмотрение проекта ТГФО
- 2009-07 ТГЛК рассмотрела проект с дополнениями.
- 2010-07 Проект обновлен и рекомендован для передачи в КС.
- 2010-09 Обсуждение в ТГЛК
- 2011-04 КС принял решение с помощью электронной системы.
- 2011-05 КС посредством электронной системы обсуждения вернул обработку в ТГФО.
- 2011-07 ТГФО в ответ на комментарии КС пересмотрела проект.
- 2011-10 Рассмотрение проекта ТГФО
- 2012-02 Обсуждение в ТГЛК
- 2012-12 Рассмотрение проекта ТГФО
- 2013-07 ТГФО рассмотрела проект с учетом дополнительной информации, поступившей от представившей стороны.
- 2014-01 ТГФО отложила рассмотрение проекта в ожидании информации от специалистов.
- 2014-06 ТГФО рассмотрела проект с учетом информации, поступившей от специалистов; ТГФО рекомендовала разделить тему Фумигация сульфурилфторидом древесного упаковочного материала (2007-101) на две темы (одну – по насекомым, вторую – по нематодам и насекомым); ТГФО рекомендовала проекты КС для передачи членам на консультацию.
- 2014-09 КС утвердил проект для передачи на консультацию членам посредством электронной системы принятия решений (2014_eSC_Nov_09).
- 2014-11 КС принял решение разделить тему Фумигация древесного упаковочного материала сульфурилфторидом (2007-101) на отдельные темы: Фумигация сульфурилфторидом против насекомых в окоренной древесине (2007-101А) и Фумигация сульфурилфторидом против нематод и насекомых в окоренной древесине (2007-101В).
- 2015-07 Первый раунд консультаций
- 2016-09 ТГФО рекомендовала передать текст на утверждение КС.
- 2016-11 КС рекомендовал КФМ-12 принять обработку посредством электронной системы принятия решений (2016_eSC_Nov_15).
- 2017-04 КФМ-12 утвердила данную фитосанитарную обработку.
- МСФМ № 28 **Приложение 22.** Фумигация сульфурилфторидом против насекомых в окоренной древесине (2017) Рим, МККЗР, ФАО.
- История публикации последний раз обновлена: 2017-04

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