



Продовольственная и
сельскохозяйственная организация
Объединенных Наций



Международная
конвенция по карантину
и защите растений

ФО 39: Обработка облучением против плодовых мух рода *Anastrepha*

Подготовлен Секретариатом
Международной конвенции по карантину и защите растений (Мккзр)

Эта страница намеренно оставлена пустой

МСФМ 28

Фитосанитарные обработки против регулируемых вредных организмов

ФО 39: Обработка облучением против плодовых мух рода *Anastrepha*

Принята в 2021 году; опубликована в 2021 году

Область применения обработки

В настоящем документе приводится описание обработки облучением фруктов и овощей с минимальной поглощенной дозой 70 Гр для предотвращения развития взрослых особей *Anastrepha* spp. при заявленной эффективности¹.

Описание обработки

Наименование обработки	обработка облучением против плодовых мух рода <i>Anastrepha</i>
Действующее вещество	Н/П
Тип обработки	облучение
Вредный организм-мишень	плодовые мухи рода <i>Anastrepha</i> Schiner, 1868 (Diptera: Tephritidae)
Целевые подкарантинные материалы	все фрукты и овощи, являющиеся хозяевами для плодовых мух рода <i>Anastrepha</i>

Схема обработки

Минимальная поглощенная доза 70 Гр, предотвращающая развитие взрослых особей *Anastrepha* spp.

С уверенностью 95% можно утверждать, что обработка, проведенная по такой схеме, позволяет предотвратить развитие до стадии взрослой особи не менее 99,9968% яиц и личинок *Anastrepha* spp.

Данная обработка применяется в соответствии с требованиями МСФМ 18 (*Руководство по использованию облучения в качестве фитосанитарной меры*).

¹ Область 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; эти вопросы должны решаться в соответствии с внутренними процедурами до того, как договаривающиеся стороны утвердят обработку. Кроме того, прежде чем вводить применение обработок для некоторых товарных растений-хозяев на международном уровне, следует изучить их потенциальное воздействие на качество продукции. 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.

Прочие сведения

Поскольку облучение не сразу приводит к гибели, инспекторам в процессе досмотра могут встретиться живые, но нежизнеспособные особи *Anastrepha* spp. (яйца, личинки или куколки). Это не означает неэффективность обработки.

При оценке данной обработки Техническая группа экспертов по фитосанитарным обработкам исходила из исследований, описанных Холлманом (Hallman, 2013), которые подтвердили эффективность облучения как метода обработки против этого вредного организма на *Citrus paradisi*. Кроме того, эффективность данной схемы подтверждается исследованиями, проведенными ФАО/МАГАТЭ (FAO/IAEA, 2017).

Для расчета эффективности данной схемы обработке было подвергнуто в общей сложности 94 400 личинок *Anastrepha ludens* третьей стадии развития; обработка позволила полностью предотвратить формирование взрослых особей. Были использованы данные по *A. ludens*, так как среди изученных видов рода *Anastrepha*, имеющих важное экономическое значение, этот вид считается наиболее стойким к воздействию облучения.

Предположение, что данный вид обработки будет эффективным в отношении всех фруктов и овощей, основано на данных и опыте работы, подтверждающих, что произведенные с помощью соответствующих систем измерения замеры доз радиации, фактически поглощенных вредными организмами-мишенями, не зависят от товара-хозяина, а также на результатах изучения целого ряда вредных организмов и товаров. К ним относятся исследования, посвященные следующим вредным организмам и хозяевам: *Anastrepha fraterculus* (*Eugenia pyriformis*, *Malus pumila* и *Mangifera indica*), *Anastrepha ludens* (*Citrus paradisi*, *Citrus sinensis*, *Mangifera indica* и искусственная питательная среда), *Anastrepha obliqua* (*Averrhoa carambola*, *C. sinensis* и *Psidium guajava*), *Anastrepha suspensa* (*Averrhoa carambola*, *C. paradisi* и *Mangifera indica*), *Bactrocera tryoni* (*C. sinensis*, *Solanum lycopersicum*, *Malus pumila*, *Mangifera indica*, *Persea americana* и *Prunus avium*), *Cydia pomonella* (*Malus pumila* и искусственная питательная среда), *Grapholita molesta* (*Malus pumila* и искусственная питательная среда), *Pseudococcus jackbeardsleyi* (*Cucurbita* sp. и *Solanum tuberosum*) и *Tribolium confusum* (*Triticum aestivum*, *Hordeum vulgare* и *Zea mays*) (Bustos *et al.*, 2004; Gould and von Windeguth, 1991; Hallman, 2004a, 2004b, 2013; Hallman and Martinez, 2001; Hallman *et al.*, 2010; Jessup *et al.*, 1992; Mansour, 2003; Tunçbilek and Kansu, 1996; von Windeguth, 1986; von Windeguth and Ismail, 1987; Zhan *et al.*, 2016). Признается, однако, что эффективность данного метода обработки не проверялась на всех фруктах и овощах – потенциальных хозяевах вредного организма-мишени. При появлении данных, свидетельствующих о некорректности экстраполяции этой обработки на всех хозяев данного вредного организма, этот способ обработки будет пересмотрен.

Справочные материалы

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

Bustos, M.E., Enkerlin, W., Reyes, J. & Toledo, J. 2004. Irradiation of mangoes as a postharvest quarantine treatment for fruit flies (Diptera: Tephritidae). *Journal of Economic Entomology*, 97: 286–292.

FAO/IAEA (Food and Agriculture Organization/International Atomic Energy Agency). 2017. Developments at the Insect Pest Control Laboratory (IPCL). *Insect & Pest Control Newsletter*, 88, January 2017.

Gould, W.P. & von Windeguth, D.L. 1991. Gamma irradiation as a quarantine treatment for carambolas infested with Caribbean fruit flies. *Florida Entomologist*, 74: 297–300.

Hallman, G.J. 2004a. Ionizing irradiation quarantine treatment against oriental fruit moth (Lepidoptera: Tortricidae) in ambient and hypoxic atmospheres. *Journal of Economic Entomology*, 97: 824–827.

Hallman, G.J. 2004b. Irradiation disinfestation of apple maggot (Diptera: Tephritidae) in hypoxic and low-temperature storage. *Journal of Economic Entomology*, 97: 1245–1248.

- Hallman G.J.** 2013. Rationale for a generic phytosanitary irradiation dose of 70 Gy for the genus *Anastrepha* (Diptera: Tephritidae). *Florida Entomologist*, 96(3): 983–990.
- Hallman, G.J., Levang-Brilz, N.M., Zettler, J.L. & Winborne, I.C.** 2010. Factors affecting ionizing radiation phytosanitary treatments, and implications for research and generic treatments. *Journal of Economic Entomology*, 103: 1950–1963.
- Hallman, G.J. & Martinez, L.R.** 2001. Ionizing irradiation quarantine treatment against Mexican fruit fly (Diptera: Tephritidae) in citrus fruits. *Postharvest Biology and Technology*, 23: 71–77.
- Jessup, A.J., Rigney, C.J., Millar, A., Sloggett, R.F. & Quinn, N.M.** 1992. Gamma irradiation as a commodity treatment against the Queensland fruit fly in fresh fruit. In: *Use of irradiation as a quarantine treatment of food and agricultural commodities*. Proceedings of the Final Research Coordination Meeting on Use of Irradiation as a Quarantine Treatment of Food and Agricultural Commodities, Kuala Lumpur, August 1990, pp. 13–42. Vienna, International Atomic Energy Agency.
- Mansour, M.** 2003. Gamma irradiation as a quarantine treatment for apples infested by codling moth (Lepidoptera: Tortricidae). *Journal of Applied Entomology*, 127: 137–141.
- Tunçbilek, A.Ş. & Kansu, I.A.** 1996. The influence of rearing medium on the irradiation sensitivity of eggs and larvae of the flour beetle, *Tribolium confusum* J. du Val. *Journal of Stored Products Research*, 32: 1–6.
- von Windeguth, D.L.** 1986. Gamma irradiation as a quarantine treatment for Caribbean fruit fly infested mangos. *Proceedings of the Florida State Horticultural Society*, 99: 131–134.
- von Windeguth, D.L. & Ismail, M.A.** 1987. Gamma irradiation as a quarantine treatment for Florida grapefruit infested with Caribbean fruit fly, *Anastrepha suspensa* (Loew). *Proceedings of the Florida State Horticultural Society*, 100: 5–7.
- Zhan, G., Shao, Y., Yu, Q., Xu, L., Liu, B., Wang, Y. & Wang, Q.** 2016. Phytosanitary irradiation of Jack Beardsley mealybug (Hemiptera: Pseudococcidae) females on rambutan (Sapindales: Sapindaceae) fruits. *Florida Entomologist*, 99 (Special Issue 2): 114–120.

История публикации

Не является официальной частью стандарта.

Настоящая история публикации относится только к версии на русском языке Полную историю публикации см. в английской версии стандарта.

2017-06 Обработка представлена в ответ на объявление о сборе предложений от 2017-02.

2017-11 Техническая группа экспертов по фитосанитарным обработкам (ТГФО) рассмотрела обработку.

2018-05 Комитет по стандартам (КС) добавил тему "Обработка облучением против плодовых мух рода *Anastrepha*" (2017-031) в программу работы ТГФО.

2018-06 ТГФО рассмотрела проект и рекомендовала передать его в КС для проведения консультаций.

2018-11 Окончательное рассмотрение ТГФО на электронном форуме (2018_eTPPT_Oct_01).

2019-01 КС утвердил проект для передачи на консультацию членам посредством электронной системы принятия решений (2019_eSC_May_03).

2019-07 Первый раунд консультаций.

2020-03 ТГФО утвердила ответы на полученные в ходе консультаций замечания и рекомендовала утвердить проект для проведения второго раунда консультаций.

2020-06 КС утвердил проект для проведения второго раунда консультаций посредством системы электронного принятия решений (2020_eSC_May_23).

2020-07 Второй раунд консультаций.

2020-11 ТГФО рассмотрела проект и рекомендовала КС утвердить его для принятия КФМ.

2021-03 КФМ на своей 15-й сессии утвердила данную фитосанитарную обработку.

МСФМ 28. Приложение 39. Обработка облучением против плодовых мух рода *Anastrepha* (2021). Рим, МККЗР, ФАО.

2021-04 Секретариат МККЗР внес незначительные поправки, принятые к сведению КФМ на ее 15-й сессии (2021 год).

История публикации последний раз обновлена: 2021-05

МККЗР

Международная конвенция по карантину и защите растений (МККЗР) – это международное соглашение по здоровью растений, направленное на защиту глобальных растительных ресурсов и содействие безопасной торговле. Стратегическая концепция МККЗР заключается в том, что все страны располагают потенциалом применять гармонизированные меры по предотвращению интродукции и распространения вредных организмов, а также сводить к минимуму воздействие вредных организмов на продовольственную безопасность, торговлю, экономический рост и окружающую среду.

Организация

- ◆ Более 180 договаривающихся сторон МККЗР.
- ◆ Каждая договаривающаяся сторона имеет свою национальную организацию по карантину и защите растений (НОКЗР) и официальное контактное лицо по линии МККЗР.
- ◆ 10 Региональных организаций по карантину и защите растений (РОКЗР) было создано для координации деятельности НОКЗР в различных регионах мира.
- ◆ Секретариат МККЗР взаимодействует с соответствующими международными организациями в целях содействия наращиванию регионального и национального потенциала.
- ◆ Секретариат обеспечивается Продовольственной и сельскохозяйственной организацией Объединенных Наций (ФАО).

Секретариат Международной конвенции по карантину и защите растений
ippc@fao.org | www.ippc.int

**Продовольственной и сельскохозяйственной организацией
Объединенных Наций**
Рим, Италия

