

## МСФМ 28

### Фитосанитарные обработки против регулируемых вредных организмов

#### ФО 45: Обработка облучением против *Pseudococcus jackbeardsleyi*

Принята в 2023 году; опубликована в 2024 году

##### Область применения обработки

В настоящем документе приводится описание обработки облучением фруктов, овощей и декоративных растений с минимальной поглощенной дозой 166 Гр для предотвращения развития нимф второго возраста поколения F1 от зрелых взрослых самок *Pseudococcus jackbeardsleyi* при заявленной эффективности<sup>1</sup>.

##### Описание обработки

Наименование обработки	Обработка облучением против <i>Pseudococcus jackbeardsleyi</i>
Действующее вещество	Н/П
Тип обработки	Облучение
Вредный организм-мишень	<i>Pseudococcus jackbeardsleyi</i> Gimpel & Miller, 1996 (Hemiptera: Pseudococcidae)
Целевые подкарантинные материалы	Все фрукты, овощи и декоративные растения, являющиеся растениями-хозяевами для <i>Pseudococcus jackbeardsleyi</i>

##### Схема обработки

Минимальная поглощенная доза 166 Гр, предотвращающая развитие до стадии нимфы второго возраста потомства зрелых взрослых самок *Pseudococcus jackbeardsleyi*.

---

<sup>1</sup> Область применения фитосанитарных обработок не включает вопросы, касающиеся регистрации пестицидов или иных внутренних требований договаривающихся сторон, предъявляемых при утверждении обработок. Утвержденные Комиссией по фитосанитарным мерам обработки могут не содержать информацию о конкретных 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.

С уверенностью 95% можно утверждать, что обработка, проведенная по такой схеме, позволяет предотвратить развитие до стадии нимфы второго возраста потомства не менее 99,9977% зрелых взрослых самок *Pseudococcus jackbeardsleyi*.

Данная обработка применяется в соответствии с требованиями МСФМ 18 ("Требования к использованию облучения в качестве фитосанитарной меры").

Данный вид обработки не применяется в отношении фруктов, овощей и декоративных растений, находящихся на хранении в условиях регулируемого состава газовой среды, поскольку регулируемый состав газовой среды может повлиять на эффективность обработки.

### Прочие сведения

Поскольку облучение не сразу приводит к гибели, инспекторам в процессе досмотра могут встретиться имеющие признаки жизни, но не способные завершить цикл развития *Pseudococcus jackbeardsleyi* (яйца, нимфы и взрослые особи (имаго)). Данный факт не является показателем неэффективности обработки.

При оценке данной обработки Техническая группа экспертов по фитосанитарным обработкам (ТГФО) исходила из результатов исследований, описанных в работе Чжана и др. (Zhan *et al.*, 2016), которые подтвердили эффективность облучения как метода обработки против этого вредного организма на картофеле (*Solanum tuberosum*) и тыкве (*Cucurbita pepo*). ТГФО также учитывала информацию о воздействии облучения на *Pseudococcus jackbeardsleyi*, приведенную в следующих работах: Хофмейр и др. (2016) (Hofmeyr *et al.* (2016)) и Шао и др. (2013) (Shao *et al.* (2013)).

Для расчета эффективности данной схемы обработке было подвергнуто в общей сложности 131 512 зрелых взрослых самок; обработка позволила предотвратить развитие их потомства до стадии нимфы второго возраста (показатель развития нимф второго возраста из свежееотродившихся особей в контрольной группе – 98,5%).

Предположение, что данный вид обработки будет эффективным в отношении всех фруктов, овощей и декоративных растений, 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 растениям-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*, *Citrus sinensis* и *Psidium guajava*), *Anastrepha suspensa* (*Averrhoa carambola*, *Citrus paradisi* и *Mangifera indica*), *Bactrocera tryoni* (*Citrus 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 pepo* 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, овощах и декоративных растениях – потенциальных растениях-хозяевах вредного организма-мишени. При появлении данных, свидетельствующих о некорректности экстраполяции этой обработки для всех растений-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): [www.ippc.int/core-activities/standards-setting/ispms](http://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.
- 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.
- Hofmeyr, H., Doan, T.T., Indarwatmi, M., Seth, R. & Zhan, G.** 2016. Development of a generic radiation dose for the postharvest phytosanitary treatment of mealybug species (Hemiptera: Pseudococcidae). *Florida Entomologist*, 99 (Special Issue 2): 191–196.
- 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.
- Shao, Y., Ren, L., Liu, Y., Wang, Y., Jiao, Y., Wang, Q. & Zhan, G.** 2013. The primary results of the impact on the development and reproduction of Jack Beardsley Mealybug irradiated with Colbot-60 gamma rays. *Plant Quarantine*, 27(6): 51–55 (in Chinese with English abstract).
- 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.

2017-07 Техническая группа экспертов по фитосанитарным обработкам (ТГФО) рассмотрела обработку и запросила дополнительную информацию у представившей стороны.

2018-05 Комитет по стандартам (КС) добавил тему "*Обработка облучением против Pseudococcus jackbeardsleyi*" (2017-027) в программу работы ТГФО.

2018-03 ТГФО рассмотрела проект ФО и запросила у представившей стороны дополнительную информацию.

2019-07 ТГФО запросила у представившей стороны дополнительную информацию.

2020-06 Представившая сторона направила дополнительную информацию.

2020-10 ТГФО рассмотрела проект ФО и рекомендовала передать его в КС для проведения консультаций.

2021-03 КС одобрил проект для проведения первого раунда консультаций посредством электронной системы принятия решений (2020\_eSC\_May\_12).

2021-07 Первый раунд консультаций.

2022-05 ТГФО рассмотрела проект и рекомендовала передать его в КС для проведения консультаций.

2022-06 КС одобрил проект для проведения второго раунда консультаций посредством электронной системы принятия решений (2022\_eSC\_Nov\_04).

2022-07 Второй раунд консультаций.

2022-10 ТГФО рассмотрела проект и рекомендовала КС одобрить его для принятия КФМ.

2022-12 КС рекомендовал КФМ принять обработку посредством электронной системы принятия решений (2022\_eSC\_Nov\_01).

2023-03 КФМ на своей 17-й сессии приняла данную фитосанитарную обработку.

**МСФМ 28. Приложение 45.** 2023. Обработка облучением против *Pseudococcus jackbeardsleyi*. Рим, Секретариат МККЗР, ФАО.

2024-04 ГЛА для русского языка и Служба письменного перевода ФАО пересмотрели данный приложение и Секретариат МККЗР внес соответствующие изменения.

История публикации последний раз обновлена: 2024-04