



ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПАТЕНТНОЕ
ВЕДОМСТВО

(12) **Описание изобретения** К МАЛОМУ ПАТЕНТУ

1

(21) 2101529

(22) 26.12.2018

(46) Бюл. 172, 2021

(71)(73) Джурахонзода Р.Дж. (TJ)

(72) Джурахонзода Р.Дж. (TJ)

(54) **СПОСОБ ХРАНЕНИЯ СВЕЖИХ ФРУКТОВ**

(56) 1. Erasmus, A., Cheril, L.L., Lise, K., Keith, L., Paul, H.F., 2015. Imazalil resistance in *Penicillium digitatum* and *P. italicum* causing citrus postharvest green and blue mould: impact and options. *Postharvest Biology and Technology*, Volume 107, p 66-76.

2. RU 2060671 C1, 27.05.1996.

3. Pérez-Alfonso, C.O.; Martínez-Romero, D.; Zapata, P.J.; Serrano, M.; Valero, D.; Castillo, S. The Effects of Essential Oils Carvacrol and Thymol on Growth of *Penicillium digitatum* and *P. italicum*

2

Involved in Lemon Decay. *Int. J. Food Microbiol.* 2012, 158, 101–106. [CrossRef] [PubMed].

(57) Изобретение относится к области биотехнологии и может быть использовано в сельском хозяйстве и пищевой промышленности при заготовке и хранении сельскохозяйственной продукции в фермерских хозяйствах, консервных предприятий, а также для домашнего консервирования.

В данном способе предусматривается сортировка, очистка поверхности от механических примесей, отделение дефектных частей, предварительную промывку в растворе гипохлорита (NaOCl – 12,5%) 9:1, а затем трижды промывают в дистиллированной воде H_2O , осушение продукта и обработку концентрацией 150 мкл/кг эфирного масла базилика (*Ocimum basilicum*).

Область техники

Изобретение относится к области биотехнологии и может быть использовано в сельском хозяйстве и пищевой промышленности при заготовке и хранении сельскохозяйственной продукции в фермерских хозяйствах, консервных предприятиях, а также для домашнего консервирования.

Уровень техники

Известны способы хранения лимона, в частности химические и биологические. Результат химического способа хранения достигается тем, что в способе защиты плодов, включающем очистки их поверхности от механических примесей и нанесение на них химических веществ, как фунгициды. Недостатком хранения плодов, в том числе и лимонов, является, устойчивость микроорганизмов к фунгицидам, которые в последнее время широко наблюдается при применении послеуборочной обработки плодов и потребительская забота о последствие химические остатки в пище [1].

Известен способ защиты поверхности плодов, включающий очистку их поверхности от механических примесей и нанесение эфирных масел тех же плодов совместно с эпифитными веществами кутикулярного слоя растительного сырья путем их конденсации из сверхкритической среды, используемой в качестве носителя [2].

Наиболее близким аналогом является способ хранения лимона, при котором эфирным маслом растений душицы, тимьян и чабер обрабатывают поверхности плодов лимона. В этом способе вначале предусматривается очистка плодов и их поверхности от механических примесей, и нанесение на нее 250 мкл эфирных масел. Результаты этого исследования показали, что использованные эфирных масел были эффективны в остановке роста грибов путем добавления воска, обычно применяемого в упаковочной линии [3].

Недостатками данного способа является низкая надежность защиты плодов от микробиальной порчи и большое затрат при использование 250 мкл эфирных масел и воска.

Раскрытие изобретения

В заявленном способе предусматривается сортировка плодов, очистка поверхности от механиче-

ских примесей, отделение дефектных частей, предварительная промывка в растворе гипохлорита ($\text{NaOCl} - 12,5\%$) 9:1, после того, затем трижды промывают в дистиллированной воде, сушат продукта после промывка и обрабатывается концентрацией 150 мкл/кг эфирного масла базилика (*Ocimum basilicum*).

Технический результат

Технический результат – повышение надежности защиты плодов лимона от микробиологической порчи и увеличение срока хранения плодов лимона за счет воздействие природного эфирного соединения эфирного масла базилика (*Ocimum basilicum*).

Осуществление изобретения

Этот результат достигается тем, что в способе хранения плодов, включающем сортировку, очистку их поверхности от посторонних примесей, отделение дефектных частей, промывку в растворе гипохлорита ($\text{NaOCl} - 12,5\%$) 9:1- соотношении NaOCl и H_2O , затем трехкратную промывку в дистиллированной воде, осушение продукта и нанесение на нее эфирного масла базилика концентрацией 150 мкл/кг используемого в качестве защиты плодов лимона от роста вредителей зеленого гриба - *Penicilium digitatum*.

Способ реализуется следующим образом:

Созревшие плоды лимона сортируют по размерам после очистки их поверхности от посторонних примесей (обломки листьев, косточки, семена, плодоножки, ветки и т.п.), затем отделяют по дефектам качества – повреждениям, вызванным низкой температурой, мякотью и насекомыми – вредителями, загрязнениям, дефектам формы и кожуры и т.п. с целью предотвращения загрязнения во время хранения.

Полностью плоды лимонов нужно сначала промыть в растворе гипохлорита ($\text{NaOCl} - 12,5\%$), а затем трижды промыть в дистиллированной воде. После сушки плодов лимона, особенно, при упаковке плодов лимона обрабатывают 150 мкл/кг с эфирным маслом базилика.

Пример 1. Лимоны промывают, сушат и обрабатывают полученным эфирным маслом. Опытная партия лимонов, по сравнению с контрольной партией, дольше сохраняет товарный вид на 36%, потери от микробиологической порчи в течение 4 месяцев снижаются в 3 раза.

Формула изобретения

Способ хранения свежих фруктов, включающий очистку их поверхности от механических примесей и нанесение эфирных масел, **отличающийся** тем, что после очистки плодов промывают их в 12,5%

растворе гипохлорита, затем трижды промывают в дистиллированной воде, сушат и обрабатывают 150 мкл/кг эфирным маслом базилика (*Ocimum basilicum*).