

ОСОБЕННОСТИ ХРАНЕНИЯ ЦИТРУСОВЫХ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ

1. Сафаров Аскарбек Асадуллаевич
2. Анарбаев Мухаммад Пардабой угли
3. Муйдинов Бобуржон Музаффар угли

1. Доктор философии в области сельскохозяйственных наук, ТашГАУ

2. Магистрант ТашГАУ

3. Студент ТашГАУ

<https://doi.org/10.5281/zenodo.7778061>

Аннотация: На плодоовощных базах хранят отечественные и импортные цитрусовые плоды. Отечественные мандарины хранятся от 1 до 4 месяцев в зависимости от помологического сорта, апельсины – от 3 до 6 месяцев. Срок хранения импортных мандаринов 2-3 месяца, а апельсинов – до 4 месяцев. Плоды лимона при соответствующих условиях могут сохраняться в течение шести-восьми месяцев после сбора

Ключевые слова: Хранение плодов, хранения импортных мандаринов, переохладения, рефрижерация.

После приемки плодов по количеству и качеству в местах назначения их размещают на хранение. В хранилище плоды растаривают по товарным партиям, а внутри них – по степени зрелости. Для разных видов цитрусовых режим хранения различен, поэтому используются отдельные холодильные камеры, в том числе и для импортных цитрусовых, являющихся карантинными объектами.

Во избежание переохладения, плоды цитрусовых следует хранить в течение 1-2,5 месяца после сбора при температуре плюс 6-8°C, а далее при более низких температурах (мандарины – при плюс 2-3°C, апельсины – плюс 3-4°C, лимоны и грейпфруты – при плюс 4-5°C).

Хранение плодов в стационарных холодильных камерах с регулируемой газовой средой позволяет сочетать оптимальные температуры хранения (в зависимости от вида, сорта, состояния плодов), с повышенным содержанием диоксида углерода (3-5%) и пониженным содержанием кислорода (2-3%), позволяет удлинять сроки хранения плодов в результате задержки процессов созревания и перезревания и снижать в 1,5-2 раза потери их от физиологических и микро-биологических повреждений, лучше сохранять их товарные качества.

Перед реализацией для обеззараживания импортных цитрусовых плодов от средиземноморской плодовой мухи производят рефрижерацию или фумигацию плодов. Рефрижерация – это выдерживание плодов в холодильных камерах при температуре 0,5-1,5°C в течение 21 сут. или при температуре 0-1°C в течение 16 сут. Температура в период рефрижерации должна быть равномерной, что достигается регулярной рециркуляцией воздуха в камере стационарными или переносными вентиляторами.

Продолжительность периода рефрижерации зависит от температуры плодов, величины партии и объема камеры. При доставке апельсинов в механизированных секциях при температуре 3-4°C предварительное охлаждение их продолжается не более 3-4 сут.

При необходимости срочной реализации апельсины подвергают фумигации бромистым метилом, которую проводят в специальных фумигационных камерах. После загрузки в

камеру плоды прогревают до температуры не ниже 8-10°C (внутри плодов). Повышение температуры должно быть постепенным – на 3-5°C в сутки. После фумигации апельсины должны быть реализованы в течение суток, так как резко возрастают потери.

Технологические факторы. Технологические факторы играют определяющую роль при обосновании способов хранения продукции. Особенно важное значение имеют стабилизация температуры и влажности, применение упаковки и использование регулируемых газовых сред. Обязательным мероприятием должен быть контроль за соблюдением санитарно-гигиенических условий хранения.

Технологические мероприятия при транспортировании и хранении определяются комплексом показателей качества каждого вида продукции.

К технологическим факторам, обеспечивающим создание оптимальных условий и сохранение качественных характеристик свежих плодов в течение определенного срока, относят режим хранения, метод хранения, размещение плодов при хранении и контроль качества продукции в течение всего срока хранения.

При хранении температурные показатели, относительная влажность, обмен и вентиляция воздуха влияют на качества и сохранность цитрусовых плодов. При соблюдении определенных режимов, плоды могут сохранять свои качественные свойства в течении 1-2 месяцев, а некоторые сорта даже 3-4 месяца.

На режим хранения существенное влияние оказывают виды обработки плодов (воскование, обработка фунгицидами, фумигация), страна происхождения, период сезона, погодные условия во время сбора плодов, качество партии плодов в момент прихода, а также предполагаемый срок хранения.

В зависимости от способа управления температурным режимом, от способа размещения продукции и вентиляции, различают несколько методов хранения свежих плодов. По способу управления температурным режимом различают неохлаждаемые и охлаждаемые методы хранения.

Неохлаждаемые методы – хранение в стационарных хранилищах, где поддержание температурно- влажного режима происходит за счет естественной или принудительной вентиляции, а также буровое или траншейное хранение.

Охлаждаемые методы – хранение плодов в холодильных камерах с использованием различных систем охлаждения (батареиной, при помощи воздухоохладителей, батареино- воздушной, панельной).

Множество факторов влияет на качество цитрусовых плодов. При выполнении соответствующих требований можно получить высококачественный продукт. Повышение качества и сроков хранения возможно при использовании специального оборудования.

Системы управления качеством при хранении плодовой и овощной продукции получают все больше распространение и имеют широкие перспективы внедрения. Поддержанию и контролю режимов и способов хранения цитрусовых плодов способствует отлаженное функционирование системы управления качеством.

Возможность контроля и поддержания режимов хранения продукции, способствующих сохранению качества цитрусовых плодов, обеспечивает внедрение систем технологического менеджмента и аудита. Контроль и регулирование технологических факторов является обязательной и важной частью процесса хранения продукции.

References:

1. Abenavoli L., Kapasso R., Milic N., Kapasso F. (2010) Sut jigar kasalliklarida olao't: o'tmish, hozirgi, kelajak. Fitoterapiya. Tadqiqot, 24, 1423–1432.
2. Gabay R., Plitmann U., Danin A. (1994) Factors affecting the dominance of *Silybum marianum* (Asteraceae) in its specific habitats. Flora, 189, 201–206