

ТРАНСПОРТИРОВКА РАЗЛИЧНЫХ ВИДОВ ЭКЗОТИЧЕСКИХ ФРУКТОВ Transportation of various types of exotic fruits

Г. Ю. Воронов, студент

Н. Л. Лопаева, кандидат биологических наук, доцент

Уральский государственный аграрный университет

(Екатеринбург, ул. Карла Либкнехта, 42)

Рецензент: О. В. Горелик, профессор, доктор сельскохозяйственных наук

Аннотация

В связи прогрессом транспортной инфраструктуры развивается импорт в нашу страну товаров незнакомых потребителю, а иногда и работникам сферы торговли. В связи с чем, в пищевой промышленности стремительно развивается рынок экзотических фруктов. На этом фоне, актуальным становится вопрос определения качественных и потребительских свойств, поступающей продукции, особенно в связи с высокой её себестоимостью, вызванной длительной и сложной транспортировкой.

Ключевые слова: экзотические фрукты, фрукты, транспортировка, плоды.

Summary

In connection with the progress of transport infrastructure, imports into our country of goods unfamiliar to the consumer, and sometimes to trade workers, are developing. In this connection, the market for exotic fruits is rapidly developing in the food industry. Against this background, the issue of determining the quality and consumer properties of incoming products becomes relevant, especially in connection with its high cost caused by long and complex transportation.

Keywords: exotic fruits, fruits, transportation.

Фрукты – пригодные для питания плоды растения, имеющие сочную мякоть. Они имеют важное значение для рациона питания животных и человека.

Как термин, фрукт не является научным понятием и относится, скорее, к быту, нежели к ботанике. Он является одним из звеньев хозяйственной классификации плодоовощной продукции. Практически, фрукт, в бытовом понимании, не имеет чётких отличий от ягоды, а отличается от неё только размерами.

В наше время на территории нашей страны, в связи с усовершенствованием технологий хранения и транспортировки продукции, всё большие обороты набирает рынок тропических и субтропических фруктов. Большинство из этих видов фруктов никогда ранее не поставлялись в Российскую Федерацию, а, соответственно, не известны рядовому потребителю.

Существенной проблемой для российского обывателя заключается в том, что в России нет никаких нормативных документов и государственных стандартов, а соответственно и требований к качеству большинства видов экзотических фруктов. Кроме того, большинство тропических и субтропических фруктов являются новинкой не только для потребителя, но и для работников сферы торговли. В связи с незнанием идентификационных признаков и потребительских свойств, условий хранения, а также правил товарного соседства данных фруктов приводит к значительным потерям на всех этапах хранения и транспортировки и снижению про-

дукта, получаемого потребителем на конечной стадии. Что, к сожалению, в свою очередь приводит к разочарованию потребителя в экзотических фруктах. Также немалую роль в осторожности потенциального покупателя играет сравнительно высокая цена на данные виды товаров, обусловленная отсутствием их производства на территории нашей страны, а, соответственно, единственным способом появления их на рынке России является импорт.

Но несмотря на всё это, рынок экзотических фруктов это новая, практически свободная от конкуренции ниша в нашей стране, в связи с чем рынок данной продукции является достаточно перспективным, и ожидается его бурный рост [1].

Транспортировка «экзотов», как и транспортировка любых других фруктов требует жёсткого соблюдения всех санитарных норм перевозки, температурного режима, уровня влажности воздуха и других, не менее значимых требований. Это связано с сильно ограниченными сроками хранения и возможными потерями качественных показателей данного вида продукции.

Обязательным условием для транспортировки фруктов является транспортное средство, оснащённое специальной аппаратурой, такой как термограф и рефрижераторная установка. Помимо этого, транспорт необходимо дезинфицировать перед погрузкой в него товара. Качество продукции на этапе передачи груза прямо пропорционально качественным показателям продукта, приобретаемого потребителем. Основными требованиями к продукции при погрузке:

- Отсутствие вмятин и трещин.
- Одинаковая степень зрелости плодов.
- Транспортировка в очищенном от загрязнений состоянии.
- Отсутствие поражений различными вредителями и микроорганизмами.

Фрукты необходимо перевозить в специальной упаковке, не допускающей трения и столкновений плодов друг с другом, это может быть специализированная бумага, полиэтиленовая плёнка или стружка. Плоды необходимо размещать в зависимости от их плотности. Так твёрдые плоды размещают внизу тары, а мягкие - наверху. Вид тары, в свою очередь, подбирается, исходя из особенностей отдельных видов экзотических фруктов. Зачастую для этих целей используется поддоны из картона и полимерные мешки.

Важным моментом также является соблюдение товарного соседства. Несовместимые продукты необходимо транспортировать отдельно друг от друга.

Температурный режим, в свою очередь, регулируется рефрижераторной установкой. Важным фактором является равномерное распределение температуры. Для его достижения необходимо соблюдать ряд условий для правильного размещения продукции:

- в кузове должно оставаться свободное пространство;
- расстояние между тарой и потолком 30-50 см;
- расстояние между рядами 3-5 см;
- размещение коробок на специальных подставках.

Также не менее важным фактором являются показатели влажности. Они должны соответствовать данному виду продукта.

Признаки переохлаждения плодов:

- патологии внешнего вида (ямки, отслоение кожуры) – свойственны для манго;
- потускнение мякоти – бананы, ананас;
- прекращение дозревания плодов – папайя, манго;
- ускорение проявления признаков порчи – грейпфрут;
- повышенная восприимчивость к гниению – ананас;

- изменение запаха и вкуса – манго, папайя.

В задачу логистов входит разработка маршрутов, избегающих сложные участки дороги. При невозможности построения такого маршрута, устанавливаются скоростные режимы, соответствующие необходимым требованиям к перевозке и ПДД.

При перевозке фруктов необходимо также обеспечить правильную циркуляцию воздуха внутри кузова для удаления выделяемого фруктами тепла, углекислого газа и этилена и притока свежего воздуха [2].

Характеристика и идентификационные признаки некоторых экзотических фруктов:

- манго – плоды овальной формы, окраска от тёмно-зелёного до тёмно-красного, мякоть ярко жёлтая, волокнистая, в ней находится крупная плоская косточка;
- папайя – плоды удлинённо-овальной формы, напоминающие большую грушу, гладкая зелёно-жёлтая кожура, чёрно-коричневые семена, напоминающие мелкий горох, плотная мякоть жёлто-оранжевого цвета;
- личи – мелкий плод (размером примерно с грецкий орех) яйцевидной формы, плотная шероховатая ровато-красная кожура с желтовато-коричневым оттенком, состоящая из маленьких уголков непропорциональной формы с заострёнными кончиками, полупрозрачная белая желеобразная мякоть, большая овальная косточка;
- жёлтая и красная питахайя – форма удлинённо-овальная, напоминает сосновую шишку, соответствующего цвета, белая мякоть с большим количеством чёрных мелких семян, напоминающих мак;
- карамбола – янтарного цвета плод состоит из 5 плоских рёбер, на поперечном разрезе форма звезды, края рёбер коричневые, плотная съедобная кожица, мякоть полупрозрачная;
- рабутан – плоды удлинённо-овальной формы, цвет варьируется от тёмно-красного до коричневого, толстая плотная кожура, легко отделяющаяся от мякоти, состоит из маленьких шестиугольников с длинными жёсткими волосками в центре, желеобразная бело-жёлтая мякоть, крупная съедобная, но невкусная косточка [3].

Библиографический список:

1. Любецкая Т. Р. «Организация обслуживания в индустрии питания: учебник. СПб.: Лань, 2022.
2. Орловская Т. В., Беляева И. А., Калашникова Т. В. Анализ пищевого растительного сырья: учебное пособие. Ставрополь: Северо-Кавказский федеральный университет, 2015.
3. Трунов Ю. В. Нетрадиционные садовые культуры. Курс лекций [Электронный ресурс] / Ю. В. Трунов, И. Б. Кирина. СПб.: Лань, 2023. 220 с. Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/>.