

СУХОФРУКТЫ, КАК ОТДЕЛЬНЫЙ ВИД ПИЩЕВОЙ ПРОДУКЦИИ Dried fruits as a separate type of food product

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

Целью статьи является анализ и обобщение сухофруктов, как отдельного вида пищевой продукции, а также исследование их пищевой ценности и влияния на организм. Так как они представляют собой некоторую альтернативу свежим фруктам, что важно для сохранения разнообразного рациона потребителя даже в неурожайные времена года. Помимо этого, рассмотрены некоторые особенности их хранения.

Ключевые слова: сухофрукты, хранение, плоды.

Summary

The purpose of the article is to analyze and summarize dried fruits as a separate type of food product, as well as to study their nutritional value and effect on the body. Since they represent some alternative to fresh fruits, which is important for maintaining a varied diet of the consumer even during lean seasons. In addition, some features of their storage are considered.

Keywords: dried fruits, storage, fruits.

Сырьё растительного происхождения – это один из наиболее значимых полноценных источников витаминов, минеральных веществ, полифенольных и пектиновых.

Сухофрукты – это плоды фруктов или ягод, подверженные определённой технологии с целью максимального уменьшения процентного содержания в них влаги.

На данный момент их химический состав и фармакологические свойства хорошо изучены. Сухофрукты – полноценный источник важных для организма биологически активных веществ. На пример таких как, различные витамины, полифенольные и пектиновые вещества, органические кислоты (повышают сроки хранения продукта), усвояемые углеводы (моно- и дисахариды) и т.д. [1].

Сушка может производиться как естественным образом, так и с использованием специальных устройств.

- Естественным образом: плоды тщательно очищаются от любого вида загрязнений, удаляются также косточки и сердцевины, при необходимости, плоды нарезаются тонкими слоями. После этого сырьё размещается тонким слоем на бумаге или нанизывается на хлопковую нить таким образом, чтобы между отдельные части не соприкасались друг с другом. Фрукты, прошедшие подобную подготовку, необходимо разместить хорошо проветриваемом помещении таким образом, чтобы на них попадало максимальное количество солнечного света. Помимо этого, необходимо регулярно перемешивать и переворачивать

фрукты, с целью наиболее равномерного их высушивания. На ночь рекомендуется убирать их в закрытые помещения, во избежание попадания на них росы и другой излишней влаги.

При подобном производстве рекомендуется использовать недозрелые фрукты, так как переспелые плоды уменьшают срок хранения конечной продукции. Также важное значение имеет экологическая обстановка места высушивания плодов.

• Промышленные методы производятся с помощью специализированных устройств. Таких как дегидратор или специальная сушилка для овощей

Значимым плюсом сухофруктов является их длительный, по сравнению с изначальным сырьём, срок хранения. Помимо этого, при их хранении не требуется специфический температурный режим. Благодаря этому, сухофрукты могут выступать в качестве хорошей альтернативы свежим фруктам, особенно в их неурожайный период.

Сухофрукты широко используются в кулинарии, как ингредиент для выпечки, фруктовых хлебов, сухих завтраков, мюсли, а также для приготовления разнообразных напитков. Они обладают интенсивным, часто приторно-сладким или кисло-сладким, специфическим вкусом, в связи с удалением большей части естественной влаги во время приготовления. Влага удаляется вплоть до потери 80% изначальной массы плода.

Таблица 1

Пищевая ценность различных видов сухофруктов [3]

Продукт	Вода	Белки	Жиры	Углеводы	Ккал
Урюк	18	5	-	67,5	278
Курага	20,2	5,2	-	65,9	272
Изюм с косточкой	19	1,8	-	70,9	276
Изюм кишмиш	18	2,3	-	71,2	279
Вишня	18	1,5	-	73	292
Груша	24	2,3	-	62,1	246
Персики	18	3,0	-	68,5	275
Чернослив	25	2,3	-	65,6	264
Яблоки	20	3,2	-	68	273

Несмотря на неоспоримые преимущества при хранении сухофруктов, они также подвержены многим видам порчи. Они способны к поглощению и, в меньшей степени, к выделению влаги во внешнюю среду. Пересушка при их изготовлении может стать причиной хрупкости некоторых видов плодов. Они имеют свой специфический, чаще приятный запах, но подвержены посторонним запахам. Подвержены воздействию патологической микрофлоры, развивающейся при повышенной температуре и влажности. Также нельзя забывать и про насекомых и грызунов. Как таковых специфических норм хранения данного специфического вида продукции практически нет, но несоблюдение стандартных правил хранения и транспортировки может привести к значительным потерям продукции.

Основной путь поступления сухофруктов в нашу страну – импорт. Ежегодно он превосходит 200 тысяч тонн импортируемой продукции. В связи с длительным путём транспортировки продукта, важной задачей становится сохранение качественных и потребительских параметров товара, вплоть до приобретения его потребителем.

Ещё в СССР были разработаны нормативные документы, регламентирующие особенности хранения, транспортировки и реализации сушёной продукции. На их основе были разработаны и современные нормы: ГОСТ 12003-76, 1750-86, 32896-2014, 28501-90.

Сухофрукты всех видов необходимо хранить в таре, состоящей исключительно из натуральных материалов, не влияющих на качественные показатели продукта. Чаще всего, в роли такой упаковки служат коробки из фанеры или картона, мешки из льняного или джутового полотна. В зависимости от вида продукта в мешки допускается упаковка не более 50 кг продукции. В других видах упаковки вес продукта не должен превышать 25 кг. Перед фасовкой продукции в обязательном порядке производится проверка всей массы продукта на предмет наличия в ней кусочков металла и прочего мусора.

При размещении продукции в ящиках и коробках необходимо укладывать их слоями, разделёнными вощённой бумагой, для поддержания равномерности распределения влаги в таре. Разрешается фасовка в пакеты из полиэтилена, бумаги или металлизированного материала массой не более 1 кг. В обязательном порядке наклеивается маркировочная этикетка с информацией о производителе и условиях хранения.

При хранении продукции необходимо строгое соблюдение следующих условий:

- Температура в помещении 5-17°C.
- Влажность в помещении не более 70%.
- Обязательно наличие принудительной вентиляции.
- Продукцию необходимо обрабатывать антибактериальными составами и инсектицидами, безопасными для потребителя.

Также обязательным условием, как и для любых других видов продукции, является поддержание чистоты склада [3].

Сухофрукты необходимо перевозить транспортными средствами закрытого типа с предусмотренной защитой от прямых солнечных лучей, влаги и свободной циркуляцией воздуха внутри контейнера. Перевозка осуществляется при температуре 10-20°C. Должна быть маркировка о том, что продукт «боится» излишней влаги.

Сухофрукты могут быть обработаны двуокисью серы с целью сохранения органолептических свойств и предупреждения плесневения. Сухофрукты, не подвергшиеся подобной обработке, могут иметь сравнительно тёмный цвет.

Иногда недобросовестные производители вместо диоксида серы с той же целью прибегают к использованию растворов и паров химических средств, не предназначенных для контакта с пищевой продукцией, а часто и ядовитых. Либо применяют токсичные промышленные моющие средства для удаления загрязнений и пыли. Такие вещества оставляют на поверхности сухофруктов тонкий слой, защищающий продукта от плесени и насекомых, но наносящий значительный вред здоровью потребителей при употреблении продукции, обработанной таким способом. Помимо этого, при сушке плоды могут обрабатывать горелкой с целью ускорения процесса. В таком случае появляется привкус бензина, а из-за плохой фильтрации на поверхности плода могут накапливаться канцерогенные вещества.

После приобретения, сухофрукты рекомендуется замачивать в тёплой воде на 20 минут, таким образом можно удалить часть токсичных химикатов и активизировать полезные вещества, содержащиеся в продукте. Кипяток использовать нельзя, так как это приведёт к разрушению большинства питательных микроэлементов [2].

Библиографический список

1. *Куткина М. Н.* Русская кухня. Из глубины веков и до наших дней [Электронный ресурс] / М. Н. Куткина, С. А. Елисеева. 2-е изд., перераб. и доп. СПб.: Лань, 2023. 468 с. Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/284111>.
2. *Мильчакова А. В., Мазунина Н. И., Коконов С. И.* Консервирование продукции растениеводства: учебное пособие для студентов, обучающихся по направлению «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции». Ижевск: Удмуртский государственный аграрный университет, 2021.
3. *Тимофеева В. Н.* Технология консервирования фруктов и овощей. Минск: Высшая школа, 2021.