

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

«Средняя общеобразовательная школа № 1»

Проектная работа на тему:

**«Способы хранения продуктов:
как сохранить запасы?»**

»

Выполнили:
Ученицы 11 класса А
Годзоева И.
Кривоногова В.

Руководитель:
Учитель биологии
Воронкова К.А.

г. Сергиев Посад

2018

Способы хранения продуктов: как сохранить запасы?

Содержание:

Введение

Глава 1. Правила и нормы хранения продуктов

1.1 Требования и нормы хранения пищевых продуктов.

1.2 Нормативные сроки хранения продуктов питания.

Глава 2. Технологии обработки и хранения пищевых продуктов..

2.1.Обработка продукции.

2.2 Упаковочный материал.

2.3.Технологии пакования.

Глава 3. Как правильно хранить продукты дома.

Глава 4. Эксперимент. Тестируем вакуум: на что он способен?

Заключение

Список литературы

Цель работы:

Цель нашей работы изучить различные способы хранения, проанализировать их эффективность и влияния на продукты питания.

Задачи:

1. Изучить научную литературу, касающуюся темы хранения продуктов питания.
2. Рассмотреть разные методы хранения, отметить их различия, а так же выявить достоинства и недостатки.
3. Создать брошюру для ознакомления с этим вопросом
4. На основе приведенных аргументов и исследований сделать вывод о наиболее благоприятных методах хранения продуктов питания.

Методы:

1. Анкетирование
2. Сравнение
3. Наблюдение
4. Эксперимент
5. Изучение литературы и Интернет-ресурсов
6. Практическое исследование
7. Обработка данных эксперимента
8. Анализ полученных результатов

Гипотеза:

Самочувствие человека во многом зависит от того, что он ест и, соответственно, качество потребляемой пищи так же играет значительную роль. Правильное хранение продуктов обеспечивает сохранение их пищевой и биологической ценности, предохраняет от порчи, а также имеет большое значение в профилактике пищевых отравлений бактериальной природы.

Введение

Наше желание запастись продуктами впрок и сохранить их вполне естественно. Скорее всего, вы думаете, что самый лучший способ сделать это – положить продукты в холодильник. Однако, это не всегда так.

Хранение продуктов с минимальными потерями массы и без ухудшения качества возможно только при содержании каждого из них в оптимальных условиях. Изучение подобных условий, разработка и совершенствование режимов и способов хранения продуктов – важнейшая задача теории и практики хранения. При решении ее прежде всего обращаются к свойствам самого продукта как объекта хранения, а затем определяют режимы и способы хранения.

Нами был проведен опрос среди учащихся, учителей, родителей, который помог нам выяснить уровень владения информацией о правильном хранении продуктов.

В результате опроса, проведенного нами, мы выяснили, что многие даже не подозревают, насколько они мало знают о хранении продуктов. Мы предложили ответить на ряд вопросов, связанных с хранением продуктов, ежедневно употребляемых нами, и каково же было наше удивление, когда мы подвели итоги опроса. Ситуацию с осведомленностью людей о нормах хранения продуктов питания буквально можно назвать ужасающей. Примерно на половину вопросов участники ответили неверно.

Умение правильно покупать продукты питания может оказаться бесполезным без умения их хранить. Порою, покупая качественный продукт, покупатель обнаруживает вскоре его испорченным. Поэтому правильное хранение поможет обезопасить не только ваше здоровье, но и ваш кошелек.

В данной работе приведены общие советы по хранению продуктов питания, которые можно применить для большинства разновидностей продуктов, а так же тонкости и нюансы, которые нужно учитывать при хранении определенного продукта.

Глава 1. Правила и нормы хранения продуктов

1.1 Требования и нормы хранения пищевых продуктов.

Условия хранения пищевых продуктов приведены в соответствующих нормативных документах, основополагающими из которых являются:

- ✓ Федеральный закон от 02.01.2000 г. № 29-ФЗ «О качестве и безопасности пищевых продуктов»; Технический регламент Таможенного союза ТР ТС 021/2011 «О безопасности пищевой продукции»;
- ✓ СП 2.3.6.1066-01 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям торговли и обороту в них продовольственного сырья и пищевых продуктов»;
- ✓ СанПиН 2.3.2.1324-03 «Гигиенические требования к срокам годности и условиям хранения пищевых продуктов» и ряд других.

Нормы хранения и сроки годности отдельных категорий товаров также определены в отраслевых технических регламентах и ГОСТах.

Что касается перечня факторов, влияющих на срок хранения, то он однозначен: *температура, влажность, световой режим и так называемое товарное соседство.*

В общем случае срок годности пищевой продукции при более низких температурах хранения повышается, тогда как оптимальные показатели влажности зависят от процента содержания в продукте воды. Например, свежие овощи и плоды хранят в условиях 85–95%-ной влажности, а для муки и других сухих (сыпучих) продуктов будет достаточно поддерживать влажность на уровне 65–75%. Необработанные (сырые) продукты, а также продукты, уже готовые к употреблению, нужно хранить в холодильных камерах, а продукцию, имеющую специфический запах, например рыбу или специи, помимо этого, — отдельно от всех остальных товаров. Все складские, производственные помещения и торговые залы должны быть оснащены приборами контроля за температурой и относительной влажностью воздуха.

Несоблюдение этих правил может привести к несвоевременной потере качества продуктов питания и, соответственно, их порче.

1.2 . Нормативные сроки хранения продуктов питания.

Основным фактором, влияющим на длительность хранения продуктов питания, является температура: чем она ниже, тем дольше можно рассчитывать на то, что продукты сохраняют свои свойства. Так, согласно Приложению к письму Главгосторгинспекции РСФСР от 21 июля 1987 г. № 23-1-6/52ц «Сроки реализации, температура и условия хранения основных продовольственных товаров в торговых организациях (предприятиях)...» неупакованная говядина в полутушах и четвертинах при температуре $-25\text{ }^{\circ}\text{C}$ и относительной влажности воздуха 95–98% может храниться до полутора лет. А мороженое мясо (в неупакованном виде) тушек птицы (куры, индейки, цесарки) при температуре ниже $25\text{ }^{\circ}\text{C}$ и влажности воздуха 85–95% — не более 1 года.

Максимальный срок хранения несоленого сладко-сливочного масла в монолитах при температуре от -25 С до -35 С — 15 месяцев. Причем на срок годности конечного продукта влияет не только температура, но и вид масла, сезон производства, а также способ упаковки. Так, согласно указанному ранее документу, сроки хранения фасованного масла после его поступления в торговую сеть составляют:

- ✓ при упаковке в пергамент — 10 суток;
- ✓ при упаковке в алюминиевую кашированную фольгу — 20 суток (бутербродного и с наполнителями — 15 суток);
- ✓ при упаковке в стаканчики и коробочки из полимерных материалов — 15 суток.

Охлажденную рыбу, согласно СанПиН 2.3.2.1324-03, при максимально низких температурах хранить не рекомендуется. Этот продукт сохраняет витамины и микроэлементы при нуле градусов, и поэтому, если не позаботиться о герметичной упаковке, сроки его годности невелики — всего 48 часов. А если речь идет о филе или рыбе специальной разделки, то срок сокращается до суток. Для замороженной неглазированной рыбы (температура хранения -18 °С и ниже) период хранения с момента поступления продукции в торговую сеть не должен превысить 21 сутки, а глазированной — 28 (согласно Приложению к письму Главгосторгинспекции РСФСР от 21 июля 1987 г. № 23-1-6/52ц).

Некоторые овощи и фрукты при нейтральной температуре (около 0 °С) и влажности 90–95% могут оставаться свежими от нескольких месяцев до года, к ним относятся: редька, репчатый лук, картофель, апельсины, груши и другие. Но большинство таких продуктов все-таки являются скоропортящимися — так, например, максимальный срок хранения баклажанов составляет 15 дней — при условии, что температура среды окажется от 7 до 10 °С со знаком плюс, а влажность — 85–95%.

Продукты, подвергшиеся термической или биохимической обработке, хранятся меньше, чем замороженные. Так, согласно упомянутым СанПиН, копченые, копчено-запеченные и копчено-вареные тушки и части тушек птиц, сосиски и сардельки, ветчина и бекон остаются годными всего 72 часа при температуре 4±2 °С. Столько же при данном температурном режиме хранятся творог и творожные изделия. Торты, пирожные и другие кулинарные изделия можно хранить не более двух суток.

Таким образом, каждый продукт имеет собственный предельный срок хранения, при превышении которого начинают происходить нежелательные биохимические, микробиологические и химические процессы. Например, в свежем мясе или полуфабрикатах такие процессы вызывает естественный ход автолиза, а в обработанных термически — остаточная микрофлора.

Глава 2. Технологии обработки и хранения пищевых продуктов

2.1. Обработка продукции.

Приемы кулинарной обработки продуктов классифицируются как по этапам приготовления, так и по способам воздействия. Среди последних можно выделить два: физическая и химическая обработка.

При физической обработке происходит изменение среды либо физических свойств самого продукта:

- ✓ Механическое воздействие включает в себя удаление костей и сухожилий (для мяса, рыбы), просеивание (для муки), удаление перьев (для птицы) и т.д.
- ✓ Термическая обработка предполагает воздействие на продукт тепла (бланширование, варение, жарение, горячее копчение и др.) или холода (замораживание, охлаждение).
- ✓ Обработка продуктов при естественной температуре предполагает, например, вяление, холодное копчение, сушение и др.

К химической обработке относят соление, маринование, квашение, брожение и другие виды изменения продуктов под воздействием определенных химических агентов с целью увеличения сроков годности.

2.2 Упаковочный материал

Вне зависимости от типа обработки современное хранение продуктов невозможно рассматривать, не принимая во внимание их упаковку. Именно она обеспечивает возможность продления срока годности товаров.

В задачи, решаемые упаковкой, также входит защита продукта от влияния факторов внешней среды (температуры, кислорода, влажности, света и т.д.), повреждений и порчи при транспортировке и хранении. Упаковка должна быть безопасной для человека и окружающей среды. Осознавая важность последнего, в последние годы производители упаковки стремятся к повышению экологических свойств упаковочных материалов.

В зависимости от продукта и вида необходимой ему защиты применяются различные упаковочные материалы:

Для сыпучих продуктов (соль, крупы и др.) чаще всего используются: бумага с полиэтиленовым покрытием, бумажные, фольгированные или полиэтиленовые и иные полимерные пакеты — как гибкие, так и формовые. Главная задача такой упаковки — защита продукта от влажности и света.

Для упаковки пряностей и приправ применяются материалы на основе ламинатов из ориентированного полипропилена и поливинилденхлорида либо полипропилена, а также ламинатов, содержащих алюминиевую фольгу или металлизированные полимерные слои. Такая упаковка обеспечивает защиту продукта от влаги, света, запахов, окисления.

Рыбные и мясные продукты, колбасы, сыры обычно упаковывают в ламинат с включениями слоев алюминиевой фольги или сополимера EVOH либо поливинилденхлорида. Используются термоусадочные пленки на основе полиамида, в том числе с барьерным слоем сополимера EVAL™ (этилен и винилацетат). Задача упаковочных материалов — защита от воздействия внешних факторов среды, в том числе и микроорганизмов. Упаковывают такие продукты чаще всего в инертной или газомодифицированной среде.

Готовые замороженные продукты нуждаются в защите от влаги и кислорода. Упаковка таких товаров должна быть морозостойкой и термостойкой (продукты часто требуют подогрева). В качестве упаковочных материалов используются картонные лотки с полимерным покрытием, контейнеры из полипропилена как под запайку, так и под крышку, лотки из кристаллического полиэтиленгликольтерефталата, пакеты из полимерных комбинированных пленок.

Молоко упаковывают как в мягкие пакеты из полимеров, в стеклянные, ПЭТ бутылки, так и в бумажные коробки (например, типа тетра пак). Для упаковки молочной продукции используются стаканчики из полипропилена, полистирола (йогурты, сметана, мороженое), фольгированный и бумажный упаковочный материал (масло, мороженое, творог). Некоторые крупные компании сейчас применяют так называемые Bag-in-Box, «дышащие» упаковки, созданные из биоматериалов, способные растворяться в воде, поглощать нежелательные запахи внешней среды.

Стерилизованные консервы обычно упаковывают с использованием ламинатов с барьерными свойствами, содержащих слой алюминиевой фольги (если нагрев продукта не предполагается) или сополимера EVOH (позволяет разогревать продукты в микроволновой печи). Задача такой упаковки — обеспечение максимальной герметичности и термостойкости.

2.3. Технологии пакования.

Существует несколько технологий, помогающих защитить пищевую продукцию от повреждений, взаимодействия с кислородом, воздействия солнечного света и влажности окружающей среды.

Одной из самых распространенных является вакуумная упаковка. Технология позволяет надежно защитить и вкусовые качества продукта, и его товарный вид, замедляя процессы размножения микроорганизмов в продукте.

Другой вид упаковки — асептическая упаковка хороша тем, что способствует понижению начального уровня микробиологического обсеменения продукта и дальнейшему хранению последнего в стерильных условиях за счет предварительной термической обработки самого продукта, а также расфасовки и упаковывания такого продукта в стерилизованную предварительно упаковку.

Еще один вид пакования, а также увеличения срока годности продуктов — это упаковка в газомодифицированной среде. Технология появилась в результате совершенствования вакуумирования. Точнее — когда производителям пищевых продуктов стало окончательно ясно, что «вакуум», хоть и сохраняет продукты, но все же имеет слабые стороны. Так, например, свежие мясные продукты и овощи, упакованные по данному методу, в процессе хранения подвергаются механической деформации и выделяют излишнюю влагу и соки, что приводит не только к утрате товарного вида, но и потере качества продуктов. Пакование в газомодифицированной среде позволяет сохранить практически все свойства пищевых продуктов. Благодаря правильно подобранной смеси газов, упакованные таким способом продукты, сохраняют микрофлору, а срок хранения увеличивается без потери вкусовых, полезных качеств, товарного вида и даже без использования специальных добавок и консервантов. Например, благодаря увеличению объема кислорода в упаковке, красное мясо сохраняет насыщенный цвет, а при упаковке овощей и фруктов этот газ поддерживает «дыхательные» процессы этих продуктов, обеспечивая их свежесть длительное время.

Может сложиться впечатление, что для сохранения продуктов достаточно использования оптимальных упаковки и технологии пакования, а соблюдение температурных и световых режимов важно в меньшей степени. Это не так. Продукты, упакованные любым из способов, также требуется хранить, соблюдая температурный и световой режимы.

Глава 3. Как правильно хранить продукты дома.

Овощи и фрукты

Все фрукты и овощи выделяют этилен — бесцветный газ, провоцирующий созревание. Чем более зрелое растение, тем больше газа. Самое большое количество этилена выделяют переспелые плоды, например гниющий помидор. Если его или шкурку банана положить в коробку к неспелым персикам и закрыть, персики начнут созревать быстрее, чем на открытом воздухе сами по себе. В промышленных масштабах овощи и фрукты для ускорения созревания помещают в камеры с этиленом.

В идеале овощи и фрукты нужно хранить в бумажных пакетах отдельно друг от друга: бумага создаёт изоляцию, в том числе от болезней.

Помидоры

Хранить помидоры в холодильнике или нет — спорный вопрос. С одной стороны, при холоде в помидоре, как и в любом другом продукте, замедляются процессы обмена. С другой — помидор — специфический продукт, быстро портится на свету, а в холоде вянет из-за своей водянистой структуры. Помидоры часто обезвоживались в холодильниках старой конструкции, новые же сделаны по так называемому «плачущему типу», когда влага собирается на задней стенке, а затем стекает в специальный поддон. Таким образом, в холодильнике поддерживается относительная влажность, близкая к 100 %, против 75 %

в прошлом. Соответственно, хранить помидоры в таком холодильнике можно. Главное, не забывать о сроках годности.

Картофель

На свету картофель, как и другие растения семейства паслёновых (например, баклажан, помидор и перец), начинает зеленеть и при этом вырабатывает ядовитое вещество соланин. Такой картофель лучше не употреблять в пищу или срезать на нём поражённый участок. Хранить картофель нужно в тёмном и прохладном месте, при температуре не выше плюс 2–4 градусов Цельсия, иначе он начнёт прорасти. Конечно, в идеале картофель надо хранить в погребе, как это делали раньше, но холодильник тоже подойдёт. И лучше, если клубни будут лежать в бумажном пакете.

Репчатый лук и чеснок

Чтобы репчатый лук и чеснок сохранились надолго, они должны находиться в прохладном проветриваемом месте, в противном случае они засохнут и сгниют, так как в тепле их может поразить грибок.

Соусы

Соусы можно хранить как в холодильнике, так и на кухонном столе. Единственная проблема (если это, конечно, вообще проблема) — они могут загустеть. Но это совсем не значит, что разрушится их вкус или текстура.

Мёд

Один из немногих продуктов, который действительно лучше не хранить в холодильнике. Это не живой организм, как, например, фрукты и овощи, в нём не идут биохимические процессы, которые можно или нужно замедлить с помощью холода. В холодильнике из-за низкой температуры мёд будет кристаллизоваться и густеть.

Зелень

Зелень нужно изначально промыть, в том числе и для того, чтобы отделить хорошую от испорченной. Далее самое важное — тщательно просушить. Удобнее всего это делать с помощью бумажного полотенца.

Есть несколько способов хранения зелени, например, в стеклянной банке, закрытой пластиковой крышкой, или в полиэтиленовом пакете с проделанными в нём дырочками для поступления воздуха. На деле же удобнее всего завернуть зелень во влажное тканевое полотенце и положить в холодильник.

Чай, кофе, специи, дрожжи

Здесь главная задача — максимально ограничить испарение, а также покупать эти продукты в умеренном количестве, так как их тоже нельзя хранить вечно.

Можно пересыпать чай и специи в стеклянные или жестяные банки, но следить за тем, чтобы они были плотно закрыты.

Что касается популярных в последнее время мгновенных дрожжей, то их нужно хранить в морозилке, а перед использованием согревать. Свежие дрожжи следует хранить в холодильнике согласно сроку хранения.

Сырые мясо и рыба

Охлаждённое мясо может храниться в холодильнике не более двух-трёх дней. Если вы изначально не планируете готовить из мяса в ближайшее время, его следует заморозить. Лучше замораживать мясо не большим куском, а порционно, чтобы то, что не пригодилось при приготовлении, не пришлось замораживать повторно. Когда мясо замораживается и размораживается, кристаллы льда изменяют его структуру; размораживание ведёт к потере жидкости, соответственно, к потере сочности готового блюда. То же самое с другими продуктами: рыбой, ягодами, овощами и так далее.

В промышленных масштабах мясо подвергают шоковой заморозке: его температура с плюс 2–4 градусов опускается примерно до минус 30 за считанные минуты. Таким образом, клеточные стенки не успевают разрушиться кристаллами льда. Впоследствии при размораживании потеря сочности минимальна.

Для хранения подойдут ёмкости из пластика или нержавеющей стали.

Молочные продукты

Молочные продукты не хранятся долго: например, молоко, то, что из-под коровы, может продержаться в холодильнике два дня, пастеризованное — шесть. Кроме того, продукты могут быстрее закиснуть от прикосновения посторонних нестерильных предметов. Продукты промышленного приготовления лучше хранить в исходной таре согласно указанному сроку.

Консервы

Закрытые консервы — рыба, кукуруза, горох, что угодно — могут продержаться в холодильнике долго. Продолжать хранить таким же образом открытые консервы нельзя, их нужно переложить в плотно закрытую посуду.

Яйца

Яйца хранятся долго и могут спокойно обходиться без холодильника до месяца, если скорлупа не повреждена. Так что в холодильнике их можно хранить без проблем, причём на любой полке. Даже на той, что в дверце, вопреки распространённому заблуждению о вреде нестабильной температуры этой зоны, из-за которой яйца могут испортиться. К слову, в современных холодильниках на всех полках примерно одинаковая температура. Яйца испортятся только в том случае, если полежат в тепле несколько недель.

Мука, крупы и другие сыпучие продукты

Хранить их можно как в купленной упаковке, так и в герметично закрывающихся ёмкостях: стеклянных, жестяных, пластиковых. Дело в том, что в сыпучих продуктах могут завестись насекомые, например, в муке — жуки. Бороться с ними сложно, но можно: просеивать муку, следить за её сроком годности и хранить ёмкостях с резьбой, через которую насекомые точно не пролезут.

Таких советов, как «положить в муку чеснок или стручковый перец, и жуков не будет», стоит избегать: это, безусловно, бабушкины технологии, к тому же от чеснока у муки появится запах.

Сыр

Сыр может оставаться свежим долго, если хранить его правильно. В полиэтиленовую плёнку заворачивать его нельзя, иначе сыр не сможет дышать. Лучше всего подойдёт пергаментная бумага — она пропускает достаточно воздуха и не позволяет сыру засохнуть. Если сорт имеет резкий запах, его нужно держать подальше от других сыров и остальных продуктов. Чтобы весь холодильник не пропах, завернутый в пергамент сыр следует убрать в плотно закрывающийся контейнер.

Мягкие сыры, например моцарелла, должны храниться в собственной жидкости; кроме того, нужно помнить, что мягкие сыры хранятся меньше, чем твёрдые.

Хлеб

Чем больше брожения претерпел хлеб, тем дольше он будет храниться. Свежий хлеб нужно держать при комнатной температуре в бумажном или полиэтиленовом пакете (во втором случае корочка потеряет хруст). Хранение хлеба в холодильнике — не катастрофа, но всё же оставлять его там не стоит: на холоде ускоряется кристаллизация крахмала, входящего в состав хлеба, и он быстрее черствеет.

В морозилке же, напротив, хлеб хранится прекрасно и в течение долгого времени, на этом и основаны промышленные технологии долгого хранения хлеба.

Сливочное, подсолнечное, оливковое и другие масла

Сливочное масло хранится согласно сроку годности. Упаковку менять необязательно, важно только плотно заворачивать в неё масло, иначе оно прогоркнет.

Что касается подсолнечного и оливкового масел, то хранить в холодильнике их не рекомендуется: масло замерзает и густеет. Такое масло нужно держать в тёмном месте и желательно в тёмных стеклянных бутылках, избегая воздействия солнечного света.

Правда, существуют и такие масла, которые в холодильнике хранить нужно: льняное, кунжутное и любое другое свежего отжима, иначе они быстро портятся.

Грибы

Если говорить о лесных грибах, то это действительно скоропортящийся продукт и в свежем виде может находиться в холодильнике не более двух дней. При этом грибы должны быть сухими, поэтому перед помещением в холодильник их можно только почистить от грязи, а мыть уже непосредственно перед использованием. По возможности грибы нужно использовать сразу. Или, например, засушить или заморозить.

Индустриально выращенные грибы — шампиньоны, вёшенки, эноки и шиитаке — могут храниться в холодильнике неделю.

Шоколад

Шоколад рекомендуется хранить при комнатной температуре, так как в холоде на нём появляется белый налёт — это выступает масло какао. Впрочем, белый налёт появится и независимо от холода, если шоколад несвежий. Так что хорошо темперированный шоколад (темперирование — кристаллизация масла какао в шоколаде — придаёт твёрдость и блеск продукту) может храниться и в холодильнике.

Глава 4. Эксперимент. Тестируем вакуум: на что он способен?

В современном мире существует много способов борьбы с микробами. Последние делятся на аэробных, для существования которых необходим кислород, и анаэробных, не требующих воздуха.

Технология вакуумной упаковки, столь популярная в современном мире, позволяет не только предотвратить развитие аэробов путем вакуумирования, но и бороться с анаэробами с помощью создания внутри упаковки специальной газовой среды. Углекислый газ вытесняет воздух, удаление влаги достигается с помощью азота. Этим помогает значительному увеличению сроков хранения товаров, что немаловажно, как для продавцов, так и для покупателей. Чтобы не быть голословными, приведем конкретные данные. Кроме того, в пользу вакуумных упаковок говорят следующие доводы. Во первых. Вспомните, как уныло выглядел дефицитный когда-то сыр, упакованный в толстую серую оберточную бумагу. Зрелище, не очень способствующее хорошему аппетиту, не так ли? А теперь сравните с аккуратно нарезанными пластиками под тонкой прозрачной пленкой... Итак, первое достоинство вакуумной упаковки - эстетичность. И посмотреть приятно, и слюнки текут. К слову, на пакет можно предварительно нанести информацию о предприятии, что немаловажно, если производитель заинтересован в презентабельности и узнаваемости своего товара. Во вторых. "Купилкота в мешке", - говорили раньше о человеке, совершившем приобретение наугад, вслепую. Вероятно, наши дети уже не поймут смысла этой поговорки, потому что продукт в вакуумной упаковке можно покупать без опаски: сквозь прозрачную пленку Вы прекрасно рассмотрите приобретаемый товар.

Рекомендуемые сроки хранения продуктов в вакуумной упаковке:

<i>Продукт</i>	<i>Температура хранения</i>	<i>Рекомендуемые сроки хранения</i>
Сыр	4 С	10 недель
Говядина, баранина	0 - 2 С	15 дней
Свинина	0 - 3 С	5 - 9 дней
Куры	0 - 3 С	10 дней
Почки и печень	0 - 3 С	6 дней
Рубец	0 - 3 С	15 дней
Спагетти, макароны	4 - 6 С	1 - 2 месяца
Тосты	4 С	15 -21 день
Хлеб черный	При температуре окружающей среды	2 - 3 месяца
белый -		3 недели
Кексы, пирожные, печенье -		2 - 4 месяца
Рыба свежая	0 - 2 С	13 дней
Рыба копченая	4 С	30 дней
Овощи свежие	4 С	10 -18 дней
Кофе	При температуре окружающей среды	3 - 6 месяцев

Современная реклама уверяет, что откачка воздуха позволяет спрессовать и хранить в суперкомпактном виде белье и одежду, и продлевает жизнь продуктам. Но стоит ли верить этим обещаниям? Мы протестировали, что на самом деле может вакуум.

Главный эксперимент — с едой. Мы положили одну половину мягкого адыгейского сыра в обычный контейнер, вторую — в запаивающийся пакет, а третью в уже специальный мешок с клапаном. То же самое делаем с половинками лимона и оставляем все при комнатной температуре на пять дней.

Результаты эксперимента:

- Сыр в пластиковом контейнере заплесневел, сыр в вакуумной упаковке не заплесневел.
- Содержание дрожжей в сыре в пластиковом контейнере на три порядка выше, чем в сыре в вакуумной упаковке.
- Сыр, который находился в вакуумной упаковке есть можно, сыр который был в контейнере есть не рекомендуется.
- Лимон в пластиковом контейнере абсолютно чистый, его можно употреблять в пищу.
- Лимон в вакуумной упаковке соответствует норме.
- По содержанию дрожжей, немного норма превышена. В пищу не рекомендуется.

- В общем, не с каждым продуктом это работает, но некоторым вакуум действительно позволяет продлить жизнь.

У вакуума есть и не пищевое применение. Существуют специальные мешки, куда можно убрать лишние постельные принадлежности, детские игрушки или хранить в вакууме сезонную одежду — места занимает гораздо меньше. Некоторые производители выпускают даже ароматизированные пакеты, чтобы не только защитить вещи от сырости, насекомых и выцветания, но и придать им аромат клубники или морского бриза. Специальный насос здесь не нужен, достаточно обычного пылесоса.

Специалисты советуют перед помещением в пакеты вещи постирать и тщательно высушить. Иначе от влажности может развиваться грибок. А вот теплые зимние куртки хранить в вакууме не рекомендуется. Пух может слежаться, а перья деформироваться. Например, дорогую шубу в вакуум засовывать категорически нельзя.

Заключение

Общие советы по правильному хранению продуктов питания

Выбирая упакованные продукты питания, необходимо обязательно изучить надписи и маркировки. Для хранения в первую очередь важно знать дату изготовления, срок годности и условия хранения. Не пренебрегайте этой информацией. Проверяйте также и саму наклейку – не приклеена ли она по месту (иногда это заметно).

При покупке всегда проверяйте условия хранения, особенно это касается таких мест, как рынки и базары. Сроки хранения могут значительно уменьшаться, если условия постоянно менялись в процессе продажи или транспортировки товара.

Правильное хранение продуктов питания предусматривает их сортировку. Если храните овощи или фрукты, то отсортируйте их по степени зрелости. Отделите большие и поврежденные плоды от здоровых. Полезно знать, что плоды с округлой формой лучше хранятся, чем с продольной формой. Также влияет и толщина оболочки (кожуры) – чем толще, тем лучше.

Многие продукты лучше не хранить рядом друг с другом. Во-первых они могут иметь одинаковые болезни и легко заразиться друг от друга. Во-вторых, некоторые продукты (например, [бананы](#) и [яблоки](#) выделяют этилен) выделяют газы, ускоряющие созревание. Таким образом рядом хранящиеся продукты будут портиться быстрее. Кроме того, запах одних продуктов может подпортить вкус и аромат других.

Продукты питания желательно не мыть перед хранением, а лучше мыть перед употреблением или в случае непродолжительного хранения.

Если продукт чувствителен к повышенной влажности, то можно воспользоваться песком либо древесными опилками (лиственных пород).

Не забывайте, что сроки годности продуктов питания, гарантированные их производителем, будут действительны при соблюдении всех условий хранения и

сохранности упаковки. Всегда нужно учитывать условия хранения в магазине и во время транспортировки. Если, например, на витрину попадают солнечные лучи либо если вы после покупок попали в пробку летом, то не ждите, что продукт сохранится именно столько, сколько указано на его упаковке. В этом случае умные покупатели советуют брать с собой сумку-холодильник.

С использованием пищевых добавок продукты питания действительно хорошо могут сохраняться, и стоимость товара за счет этого уменьшается. Но за это достоинство расплачивается человеческий организм, который должен перерабатывать эти добавки. Не забывайте помогать вашему организму и контролировать употребление химикатов. Не забывайте тщательно мыть продукты питания. А в некоторых случаях может помочь варка и удаление (или фильтрация) образовавшейся жидкости.

Список используемой литературы

<https://hozyaistvo.com/articles/290-sroki-hraneniya-produktov-v-vakuumnoi-upakovke.html>

<http://produkt-pitaniya.ru/hranenie-food>

<http://chudo.tech/2016/12/11/testiruem-vakuum-na-cto-on-sposoben/>

http://www.rp.ru/pdf/upack-vakuum/sroki_hraneniya.pdf