

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ  
ЕРШОВСКАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА  
имени Героя Советского Союза Василия Фабричного**  
(143055, Московская область, Одинцовский район, с. Ершово, д. 6а)  
телефон 8-498-690-84-47

**КОНКУРСНАЯ РАБОТА**  
Номинация (Человек и природа)

**Тема:**  
**Условия хранения продуктов питания**  
**(исследование)**

Выполнила:  
Московская область, Одинцовский р-н  
с. Аксиныно, дом 14 В  
Сумарокова Ксения  
ученица 9 класса

Руководитель:  
Становка Юрий Анатольевич,  
учитель биологии,  
МБОУ Ершовская СОШ  
имени Героя Советского Союза  
Василия Фабричного

с. Ершово  
2019

## Оглавление

Введение	3
Часть 1. Обзор источников информации	5
Часть 2. Основная часть.	
Постановка эксперимента	9
Заключение	11
Выводы	11
Источники информации	12
Приложения	12

## Введение

### Актуальность исследования

Современное общество характеризуется лавинообразным развитием инновационных технологий практически во всех областях человеческого бытия. Технологический бум затронул и такую традиционную для жизнеобеспечения область, как производство и хранение продовольствия. Приоритетами в данной области сегодня являются повышение урожайности и продуктивности за счет внедрения достижений генной инженерии, разработка новых технологий машин и аппаратов для выпуска новых видов продовольствия, конструирование продовольственных товаров и целых рационов на основе принципов персонализированного питания. Однако оказалось, что широкое проникновение достижений технологии в область продовольственного обеспечения оказывает противоречивое влияние на **этногенез**. Широкое введение в потребительский оборот суррогатов натуральных продуктов вызывает у потребителя желание защитить себя от их вредного воздействия. Одной из защитных социальных форм является широкое распространение идей органического питания.

В связи с одновременным воздействием на человека факторов инновационного развития технологий и объективных потребностей в традиционном, консервативном питании, **сформировалось противоречие**, без рационального разрешения которого дальнейшее развитие прогресса обречено на торможение. Продуктов производится достаточно, а иногда и избыточное количество, а как их сохранить? При поиске путей решения данного противоречия неоспоримой доминантой является поиск путей хранения продуктов питания.

Традиционные методы хранения продовольствия, в основном, предусматривали сохранность продуктов питания до нового урожая. Учитывая нестабильность климата, возникает потребность в организации условий хранения более длительное время. Разработка технологий формирования традиционных для населения продовольственных резервов, способных храниться в течение длительного времени, представляет собой самостоятельную научную задачу.

Мы нашли очень интересные данные, отражающие условия хранения большинства продуктов питания {28}.

Мы решили постепенно практически определить оптимальные условия хранения продуктов питания. В нашей работе мы экспериментально исследовали условия хранения хлебобулочных изделий.

Нами была выдвинута **гипотеза**: «Если создать определённые условия хранения продуктов, то можно будет узнать, как их лучше сохранить».

**Цель работы:** изучение условий хранения хлебобулочных изделий.

**Задачи работы:**

1. Изучить информацию об условиях хранения хлебобулочных изделий и особенностях развития на них плесневых грибов.
2. Ознакомиться методами проведения биологических экспериментов, определить методы, соответствующие решению проблемы.
3. Овладеть методикой обработки результатов эксперимента.
4. Поставить эксперимент по определению условий образования и развития плесневых грибов на хлебе в разных условиях.
5. Провести анализ результатов и сделать выводы.
6. Представить результаты работы.

**Объект:** хранение хлебобулочных изделий.

**Предмет:** условия развития плесневых грибов групп мукор и пеницилл на хлебобулочных изделиях.

**Этапы проведения исследований:**

1. Постановка проблемы, формулировка темы исследования, цели и задач, определение объекта и предмета исследования, выбор методов исследования.
2. Определение источников информации.
3. Изучение источников информации, определение методов.
4. Подготовка и постановка эксперимента.
5. Обработка результатов, формирование выводов
6. Подготовка реферата и презентации, выступление на занятиях по внеурочной деятельности, на классных часах и родительских собраниях.
7. Анализ проделанной работы, исправление ошибок и представление работы на школьном, муниципальном и федеральном уровнях. Систематизация и оформление добытых при исследовании материалов.

## **Часть 1. Обзор информационных источников**

Сначала мы изучили по различным источникам условия хранения многих продуктов питания и выяснили много интересного.

Длительному хранению подвергают продовольственные товары различной степени переработки. По степени переработки продовольствия перед его закладкой на хранение можно выделить три основные группы:

- запасы в виде живого организма;
- запасы после первичной обработки сельскохозяйственного сырья;
- запасы после глубокой переработки сельскохозяйственного сырья.

Сроком хранения будет являться время, в течение которого наиболее лабильный (подвержен наибольшим изменениям) фактор достигнет уровня, неприемлемого для того, что бы отнеси данный продукт питания к категории качественных.

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.

Качество хранения продуктов питания главным образом зависит от трех факторов: температуры, влажности и состава воздуха. Необходимые условия хранения достигаются с помощью специальных помещений (кладовка, погреб и т.д.), технологического оборудования (в том числе холодильного) и специальной упаковочной тары.

Увеличение срока хранения продуктов питания можно достичь не только обычным охлаждением, но и при помощи многочисленных способов их обработки (консервирования): заморозки, сушки, копчения, варки, соления, засахаривания, маринования, квашения и спиртования. Изменяется не только длительность хранения, но и вкусовые качества – появляются новые разновидности продуктов питания.

Заморозка – самый популярный способ сохранить продукты на длительное время, т.к. морозильная камера присутствует практически у каждого потребителя дома.

Сушка – удаление влаги, способствующей развитию микроорганизмов. В процессе сушки нельзя использовать высокие температуры, которые разрушают структуру продукта.

Копчение – использование дыма в качестве противобактериального и консервирующего средства на продукт питания. Различают холодное, горячее и влажное копчения, отличаемые друг от друга температурой и временем обработки. Лучше всего сохраняются продукты холодного копчения.

Варка – нагревание продукта до температуры, убивающей вредные микроорганизмы. Варку часто используют совместно с другими видами обработки (например, копчения). Также используется варка с добавлением сахара (варенья, компоты и т.д.).

При таких методах консервирования, как соление, засахаривание, маринование, квашение и спиртование, используются в большинстве своем общедоступные консервирующие вещества (соль, сахар, кислоты, спирт). Данные методы доступны и популярны в домашней среде.

И, конечно, следует не забывать о сохранении продуктов питания при помощи многочисленных химикатов – консервантов, стабилизаторов, антиокислителей, антибиотиков и т.д. Этот способ чаще всего используется в промышленных масштабах. Очень важно, чтобы производитель соблюдал все нормы и правила при добавлении химикатов в продукт 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).

### **Общие советы по правильному хранению продуктов питания**

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.

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 нужно забывать, 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.

### **Где правильно хранить продукты питания?**

Чтобы правильно ответить на вопрос как хранить пищевые продукты, всегда нужно знать где именно лучше сохранять их.

Холодильник является наиболее универсальным местом хранения продуктов питания. Но далеко не всем продуктам подойдут холодильные

условия. Иногда погреб или кладовка будет наилучшим местом для продуктов питания.

Если по каким-то причинам холодильник перестал работать и отсутствует холодный погреб, то можно воспользоваться следующими советами:

- вынести продукты питания на лоджию или на улицу. При морозе накрыть их и следить за осадками. Либо взять лед с улицы и положить его в холодильник (в емкость для оттаивания);

- поместить продукты в посуду, которую оборачивают ватой или тряпкой и кладут в тазик с водой. Посуда должна немного охладиться за счет испарения воды с ваты или тряпки.

Для длительного хранения продуктов чаще всего используется морозильник. Чтобы заморозка получилась качественной, т.е. чтобы не только продукт сохранился, а еще чтобы и полезные вещества остались, необходимо замораживать быстро. Рекомендуется замораживать продукт небольшими порциями, дабы заморозка произошла быстро и, кроме того, так будет удобнее отбирать продукт для использования в будущем.

Для качественного хранения немаловажно правильно подобрать **упаковочный материал**. У каждого продукта питания своя скорость дыхания атмосферой. Для чего-то будет лучше, чтобы упаковка была герметичной, а для другого продукта – упаковка с дышащим материалом или с вентиляцией. Во многих случаях пергаментная бумага выигрывает по сравнению с кулечками и фольгой. А для хранения хлебобулочных изделий хорошо подходит целлофан.

Мы иногда покупаем хлебобулочные изделия с запасом, и на них очень быстро заводятся плесневые грибы группы Мукор и Пеницилл. Что мы о них знаем?

Слово «плесень» знакомо каждому из нас, но что это такое и откуда появляется она на продуктах.

Плесень появилась на Земле 200 миллионов лет назад в числе самых первых живых организмов (пр., рис. 3, 4), но до сих пор она остаётся «тайной за семью печатями». Человек ещё в прошлом веке сумел полететь в космос но пока не разгадал загадок «обыкновенной» плесени {1}.

Плесень окружает нас повсюду, являясь неотъемлемой частью существования нашей планеты и нашей жизни. Плесень всегда рядом с нами, даже если мы её не видим и не чувствуем (пр., рис. 1, 2),.

Всевозможные грибки могут быть окрашены в разные цвета и оттенки, превосходя «радужный» спектр. Чаще всего встречаются плесени красные, жёлтые, зелёные, голубые, чёрные, бурые, серые, белые с розовым и сиреневым оттенком (пр., рис. 6-8).

Плесневые грибы в природе и в жизни человека играют положительную и отрицательную роль {4}.

Изучив различные литературные источники, мы узнали, что роль плесневых грибов разнообразна. Они не только вызывают порчу продуктов питания. Не будь плесневых грибов, наша планета была бы погребена под

горами различного мусора и жизнь бы прекратилась {4}. Именно эти грибы первыми утилизируют лесные отходы {3}.

Плесневый гриб пеницилл оказал человечеству огромную помощь в развитии медицины. В начале XX в. ученые случайно обнаружили, что болезнетворные бактерии погибают в присутствии зелёной плесени - пеницилла. С тех пор вырабатываемое из этого гриба лекарство – пенициллин - стало самым важным антибиотиком, применение которого спасло миллионы человеческих жизней {5}.

Из плесневых грибов изготавливают и другие лекарства (стрептомицин), применяемые при лечении инфекционных заболеваний, также получают ферменты, лимонную кислоту. Некоторые виды плесневых грибов используют при изготовлении сыров {2}.

Велика и отрицательная роль плесневых грибов. Паразитируя на растениях и животных, а также развиваясь на пищевых продуктах, промышленных материалах и изделиях из кожи, дерева, бумаги, пластмассы, произведениях искусства, грибы вызывают их порчу {4} и наносят большой ущерб народному хозяйству {5}.

Некоторые виды грибов могут вызывать диатез у детей, аллергию, переходящую в астму и даже онкологические заболевания {1}.

Аллергическим ринитом, также известным как сенная лихорадка, страдает свыше 36 миллионов людей. В большинстве случаев первопричиной этого заболевания является аллергенная плесень. Среди огромного количества грибов аллергенные свойства обнаружены примерно у 300 видов. Количество людей, страдающих аллергией на плесень, увеличивается ежегодно и, в основном, это люди с бронхиальной астмой. По крайней мере у 15 % детей с бронхиальной астмой выявляется повышенная чувствительность к аллергенам плесневых грибов. Заболевание характеризуется постепенным началом и затяжным течением {5}.

## **Часть 2. Основная часть**

### **2.1. Методика проведения эксперимента.**

Для эксперимента мне понадобилось: два целлофановых пакета, два полиэтиленовых пакета, четыре куска хлеба. Во все пакеты положили влажные салфетки.

Один целлофановый и один полиэтиленовый пакеты (образцы №1 и №2) мы поместили в теплое место (при комнатной температуре + 23С°), остальные два – в холодильник (образцы №3 и №4).

Так как при проведении исследования для наших образцов мы будем использовать упаковку из двух разных материалов, то хотелось бы немного рассказать о них.

В понимании многих, знакомых с химией только по начальному школьному курсу, полиэтилен и целлофан — это разные названия одного и того же материала. Между тем, химики-технологи знают, что полиэтиленом называют синтетический материал, который получается при полимеризации этилена, а целлофан — это продукт природного происхождения, получаемый после обработки целлюлозы. Различия между этими двумя материалами огромные, хотя полиэтилен и целлофан похожи по внешнему виду и на ощупь. Основное различие между ними заключается в опасности для окружающей среды и человека, которую несет с собой полиэтилен. Целлофан же, ввиду своей природной структуры, не несет вреда ни человеку, ни природе. Поэтому является основным упаковочным материалом в пищевом производстве. Из него изготавливают упаковку для колбас, сыров и многих других продуктов питания, для которых важно, чтобы упаковка, как говорится, дышала. При этом целлофан дороже и сложнее в производстве, чем полиэтилен, и для изготовления упаковки и пакетов сегодня практически не используется. Еще одна причина отказа от использования целлофана в производстве упаковки заключается в том, что этот материал боится влаги {5}.

К второстепенным отличиям полиэтилена от целлофана, по которым потребители могут отличить один материал от другого, относятся:

1. Если лизнуть целлофан языком, то можно почувствовать немного сладкий вкус, который придает материалу используемый в **производстве целлофана глицерин**.

2. Благодаря своей особой структуре, целлофан длительное время удерживает нанесенный краской рисунок, чего не скажешь об полиэтилене, изображения на котором быстро стираются.

3. При незначительном нагревании, полиэтилен начинает активно плавиться, тогда как целлофан, как говорят специалисты, только коренится.

4. Размещенные в закрытой полиэтиленовой упаковке продукты питания активно выделяют воду, которую пакеты из этого материала не пропускают, как это делает целлофановая упаковка {2}.

## 2. Динамика развития эксперимента.

В первый день образец под № 1 (целлофановая упаковка, тепло) покрылся плесенью на  $\frac{1}{4}$  № 2 (полиэтиленовый пакет, тепло) покрылся плесенью наполовину. На второй день образец под № 2 покрылся плесенью на  $\frac{3}{4}$ , № 1 остался без изменения (на  $\frac{1}{4}$ ). Через 3 дня образец под №2 покрылся плесенью полностью, №1 покрылся плесенью на  $\frac{1}{3}$ .

Что касается образцов №3 (целлофановая упаковка, холод) и №4 (полиэтиленовый пакет, холод) то плесень на них развивалась очень слабо и на третий день покрывала  $\frac{1}{6}$  и  $\frac{1}{4}$  поверхностей соответственно. (пр. рис. 13-23)

К концу эксперимента на 3-й день эксперимента образец № 4 был покрыт плесенью на 100 %, в то время как образец № 3 – только на 80 %.(пр. рис. 24-27).

## **Заключение**

Таким образом, проделав опыт, мы подтвердили наше предположение: главным условием появления и развития плесневых грибов группы мукор и пеницилл является высокая влажность (в полиэтилене влага сохраняется лучше), повышенная температура воздуха и плохой воздухообмен. Мы выяснили, что комфортнее плесневым грибам во влажной и теплой среде. Чем выше температура, тем появление и развитие происходит быстрее. Следовательно, сухость воздуха, его чистота и низкая температура являются главными препятствиями развития плесневых грибов.

## **Выводы**

1. Важными условиями ускоренного развития плесени являются высокая влажность, тепло и плохой воздухообмен. В нашем случае такие условия были созданы для образцов, размещенных в закрытой полиэтиленовой упаковке - воду и воздух пакеты из этого материала не пропускают, в отличие от целлофана.

2. Сухость воздуха и низкая температура являются главными препятствиями для развития плесени.

3. Оптимальным условием предохранения продуктов питания от плесени является хранение их в сухом и прохладном месте, а для упаковки, конечно, лучше всего использовать целлофан.

4. Таким образом, мы считаем, что в процессе изучения информации по интересующим нас вопросам, проведения эксперимента, анализа результатов исследования поставленные задачи были выполнены и цель нашей работы достигнута. Мы определили оптимальные условия хранения хлебобулочных изделий.

В заключение следует отметить, что наша работа уже принимала участие во Всероссийском конкурсе детских проектов «Юный Паганель», где заняла 1-е место. В подтверждение имеется сертификат победителя от 1 мая 2016 года.

В будущем мы предполагаем изучить условия хранения других продуктов: овощей и мясо-молочных, изучить способы консервирования продуктов и экспериментально определить оптимальные условия и способы.

## **Источники информации**

1. Багрова Л.А., Хинн О. Г. Я познаю мир. Растения // Энциклопедия для детей. - Москва.: ООО «Издательство АСТ - ЛТД». - 1997г.
2. Буянов. Н.Ю. Я познаю мир. Медицина// Энциклопедия для детей. – Москва : ООО «Издательство АСТ ЛТД ». - 1997г.
3. Дунаев Арсений. Исследовательская работа на тему. Плесень – разновидность грибов. – Екатеринбург. 2006.г.
4. Пасечник. В. В. Биология. Бактерии, грибы, растения. Дрофа - 2014 г.
5. «Энциклопедии @Mail. ru».

**Приложения.**  
**Рисунок 1. Плесень.**



**Рисунок 2. Плесень.**



**Рисунок 10. Плесень на хлебе.**



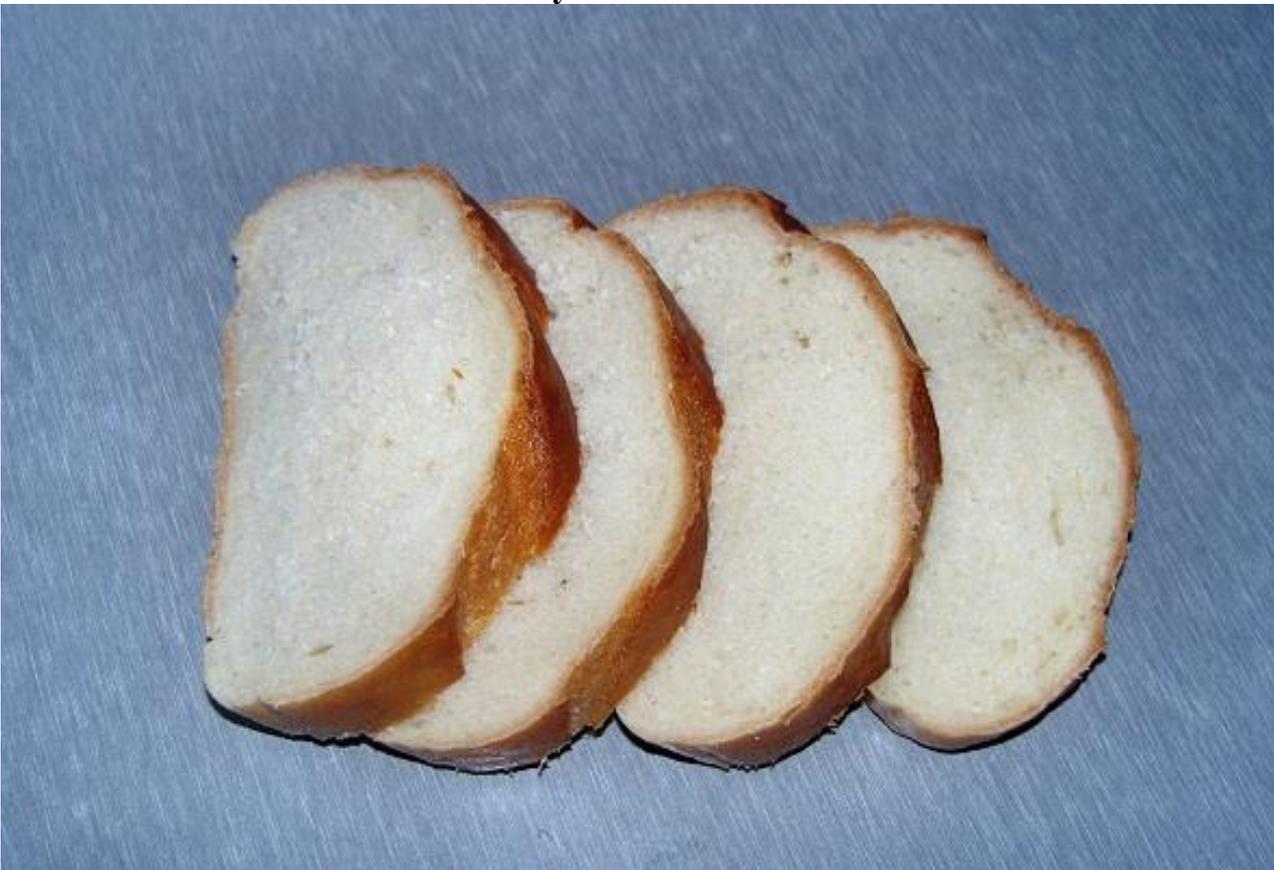
**Рисунок 11. Плесень на хлебе.**



**Рисунок 12. Плесень на хлебе.**



**Рисунок 13.**



**Рисунок 16. День 1 Образец №1 (целлофан, комнатная температура)**



**Рисунок 17 День 1 Образец №2(полиэтилен,комнатная температура)**



**Рисунок 18. День 1 Образец №3 (целлофан, холодильник)**



**Рисунок 19. День 1 Образец №4 (полиэтилен, холодильник)**



**Рисунок 20. День 2 Образец №1 (целлофан, комнатная температура)**



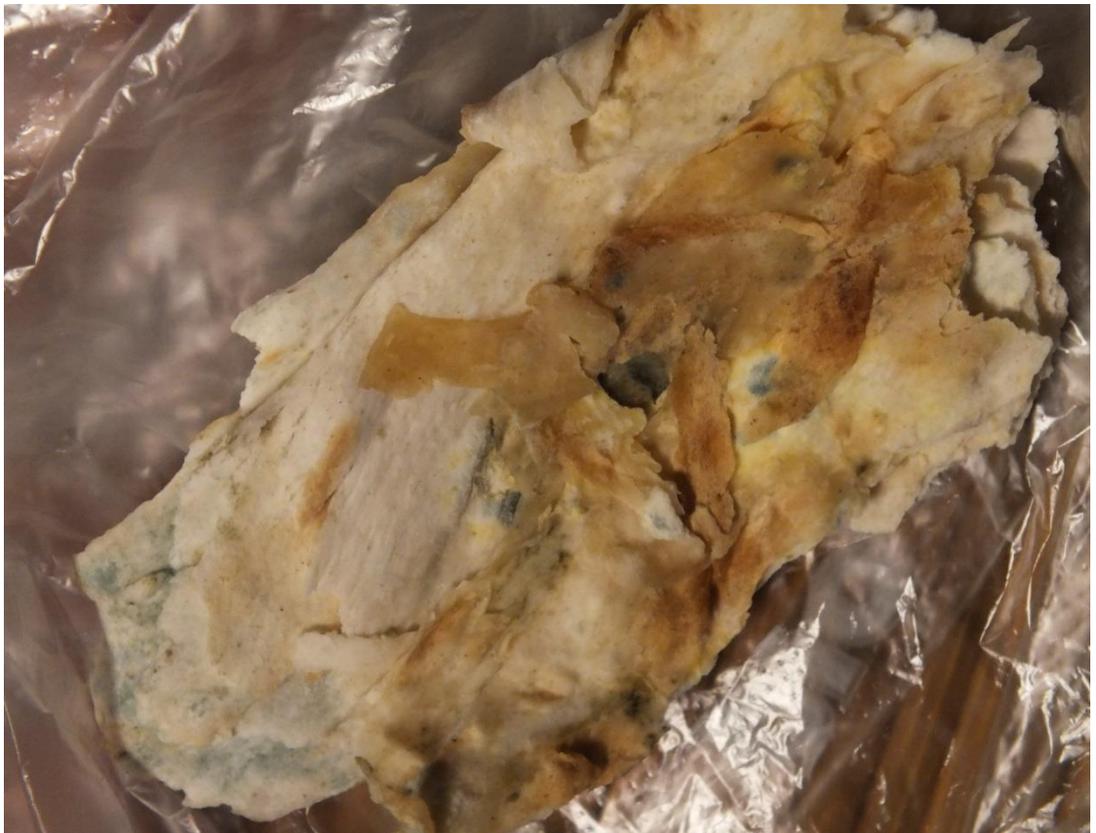
**Рисунок 21. День 2 Образец №2 (полиэтилен, комнатная температура)**



**Рисунок 22. День 2 Образец №3 (целлофан, холодильник)**



**Рисунок 23. День 2 Образец №4 (полиэтилен, холодильник)**



**Рисунок 24. День 3 Образец №1 (целлофан, комнатная температура)**



**Рисунок 25. День 3 Образец №2 (полиэтилен, комнатная температура)**



**Рисунок 26. День 3 Образец №3 (целлофан, холодильник)**



**Рисунок 27. День 3 Образец №4 (полиэтилен, холодильник)**



**Таблица 1. Условия хранения продуктов**

Наименование продукта	Температура хранения, градусов Цельсия	Срок хранения	Место хранения, тара, упаковка
Картофель	2 - 4	3 - 9 месяцев	холодильник, погреб
Морковь	1 - 10	4 - 8 месяцев	овощехранилище, подвал, погреб: в буртах, ящиках, полиэтиленовых мешках
Лук репчатый	18 - 24	1 - 2 месяца (в зависимости от способа хранения)	сухой ящик, корзина, коробка, сетка
Помидоры	8 - 12	3 - 7 дней	холодильник: в ящиках, коробках (с опилками, соломой или мешковиной)
Огурцы	5 - 6	3 недели	холодильник: в ящиках, бумаге
Баклажаны	8 - 10	4 недели	холодильник: в бумаге
Свекла	0 - 4	20 дней	холодильник, погреб: в полиэтиленовых пакетах с вентиляцией
Перец овощной: - красный - зеленый	0 - 2 9 - 11	1 месяц	холодильник: в полиэтиленовых пакетах с вентиляцией
Кабачки	0 - 5	2 недели	холодильник, погреб
Арбуз	0 - 5	3 - 6 месяцев	холодильник, погреб
Дыня	0 - 3	3 - 9 месяцев	холодильник, погреб
Тыква	0 - 3	6 - 12 месяцев	погреб

Капуста	0 - 5	2 недели - 6 месяцев	погреб, лоджия, холодильник: в в полиэтиленовых пакетах с вентиляцией, ящиках, коробках
Редис	0 - 10	2 недели	холодильник
Сельдерей	1 - 3	2 - 4 недели	холодильник
Зеленый лук	0 - 4	2 - 3 месяца	погреб, холодильник: в запаянных полиэтиленовых пакетах
Петрушка	0 - 1	2 - 3 месяца	овощехранилище, подвал, погреб, холодильник: в полиэтиленовых пакетах
Укроп	-1 - 0	1 месяц	холодильник: в полиэтиленовых пакетах
Шпинат	-10 - 10	2 дня - 4 месяца	холодильник
Салат	0 - 10	1 - 3 месяца	погреб, холодильник
Чеснок	15 - 20	3 - 9 месяцев	погреб, ящики, корзина, коробка, сетка
Фасоль	-5 - 7	6 - 12 месяцев	погреб, лоджия, холодильник: в тканевых мешочках, бумажных или деревянных ящиках
Горох	0 - 2	3 дня	холодильник
Соя	4 - 15	90 - 25 дней	погреб, склад, холодильник
Кукуруза	0 - 10	2 дня	погреб, лоджия, холодильник
Яблоки	-1 - 0	2 - 7 месяцев	погреб, холодильник: в бумаге, опилках
Груши	-1 - 0	7 дней - 2 месяца	холодильник: в бумаге

Абрикос	-1 - 0	1 месяц	холодильник
Айва	0 - 4	2 - 4 месяца	холодильник
Слива	-1 - 0	5 дней	холодильник
Черешня	-1 - 5	2 недели	холодильник
Вишня	-1 - 0	1 месяц	холодильник
Персик	-1 - 0	1 месяц	погреб, холодильник
Мандарины	5 - 8	1,5 месяца	погреб, склад, хранилище
Апельсины	3 - 8	2 месяца	холодильник, погреб
Лимоны	6 - 7	7 месяцев	погреб, холодильник
Грейпфрут	10 - 14	2 - 3 месяца	холодильник
Бананы	7 - 13	1 месяц	холодильник, погреб
Манго	10 - 13	1 месяц	холодильник, погреб, склад
Авокадо	5 - 13	1,5 месяца	холодильник
Киви	0 - 5	1 месяц	холодильник, погреб, склад
Инжир	0 - 7	3 дня	погреб, холодильник
Хурма	0 - 1	2 - 3 месяца	холодильник
Гранат	0 - 10	2 - 9 месяцев	холодильник, погреб, кладовка, лоджия, склад: в ящиках, коробках
Ананас	0 - 9	12 дней	погреб, склад, лоджия, кладовка
Клубника	0 - 2	2 - 3 дня	холодильник
Клюква	0 - 15	10 - 60 дней	холодильник, лоджия, погреб, склад

Смородина	-10 - 10	2 дня - 6 месяцев	погреб, лоджия,холодильник, морозильник
Малина	-10 - 0	2 дня - 8 месяцев	холодильник, морозильник
Крыжовник	0 - 8	2 месяца	холодильник
Брусника	3 - 25	10 - 60 дней	погреб, лоджия, холодильник
Виноград	1 - 2	6 месяцев	хранилище, холодильник
Говядина	-5 - 2	10 месяцев	хранилище, холодильник, морозильная камера
Баранина	4 - 7	6 месяцев	хранилище, холодильник, морозильная камера
Свинина	-5 - 2	7 дней - 6 месяцев	холодильник, морозильная камера
Сало	-8 - 0	3 - 12 месяцев	морозильная камера
Конина	-7 - 0	3 - 6 месяцев	морозильная камера
Курятина	-18 - 5	5 дней - 12 месяцев	морозильник, холодильник
Утятина	-15 - 5	3 дня - 12 месяцев	холодильник, морозильник
Гусятина	-10 - 2	3 дня - 2 месяца	холодильник, морозильник
Индейка	-18 - 2	7 дней - 12 месяцев	холодильник, морозильник
Дичь	-15 - 2	3 - 30 дней	холодильник, морозильник
Колбасы	0 - 6	1 день - 4 месяца	погреб, склад, хранилище
Сосиски	-10 - 6	3 - 30 дней	холодильник, морозильник

Копчености	0 - 8	4 - 12 недель	хранилище, лоджия, погреб, холодильник
Свежая	0 - 15	3 - 10	лоджия, хранилище, холодильник
Замороженна я	- 10 - (- 18)	3 - 10	морозильная камера
Соленая	6 - 8	14 - 30 дней	холодильник, хранилище
Копченая	0 - 8	5 - 90 дней	погреб, хранилище, холодильник
Вяленая	-5 - 10	4 - 12 месяцев	погреб, лоджия, хранилище, холодильник, морозильная камера
Водоросли: свежие сушеные консервированные	0 - 8 5 - 25 0 - 8	7 дней 24 месяца 2 недели - 24 месяца	холодильник погреб, лоджия холодильник, морозильник
Моллюски	- 18 - 0	7 дней - 3 месяца	холодильник
Ракообразные	-18 - 0	3 дня - 6 месяцев	холодильник
Икра	-2 - (-6)	2 - 6 месяцев	холодильник, морозильная камера
Сыр: твердый мягкий плавленый рассольный кисломолочный	-4 - 8 0 - 8 -4 - 4 0 - 5 -18 - 6	3 - 4 месяца 3 - 7 дней 1 - 2 месяца 1 - 2 месяца 14 - 45 дней	холодильник хранилище, лоджия холодильник холодильник холодильник, морозильник
Молоко	4 - 6	3 - 7 дней	холодильник
Брынза	0 - 5	5 дней - 8 месяцев (в упаковке с большой концентрацией соли)	холодильник

Кефир	2 - 6	1 - 2 недели	холодильник
Ряженка	2 - 6	5 - 10 дней	холодильник
Йогурт	2 - 6	1 - 2 недели	холодильник
Сметана	1 - 8	8 - 10 дней	холодильник
Творог	2 - 6	3 - 5 дней	холодильник
Сгущенка	0 - 10	12 месяцев	холодильник
Сливочное масло	-25 - 6	3 - 12 месяцев	холодильник
Подсолнечное масло: рафинированное нерафинированное	5 - 20 5 - 20	8 - 10 месяцев 4 - 6 месяцев	холодильник, погреб, лоджия
Оливковое масло	10 - 20	2 - 5 месяцев	погреб, лоджия
Маргарин	5 - 15	10 дней	холодильник
Кулинарные и кондитерские жиры	-20 - 15	6 - 12 месяцев	склад, холодильник
Конфеты	15 - 18	2 дня - 6 месяцев	хранилище, склад, холодильник
Шоколад	16 - 20	1 - 10 месяцев	склад, хранилище
Печенье	15 - 18	1,5 месяца - 2 года	склад, хранилище
Вафли	15 - 18	1 - 3 месяца	склад, хранилище
Пряники	10 - 18	20 - 45 дней	склад, хранилище
Торты	2 - 6	6 - 36 часов	холодильник
Пироги	-5 - 6	24 часа - 1,5 месяца	холодильник, морозильная камера
Пирожные	-5 - 6	24 - 72 часа	холодильник, морозильная камера
Зефир	15 - 18	1 - 3 месяца	склад, хранилище
Мармелад	10 - 15	1,5 - 3 месяца	склад, холодильник, хранилище

Варенье, джем	5 - 20	12 - 24 месяца	кладовая, склад, холодильник
Желе	4 - 8	12 часов - 12 месяцев	холодильник, склад
Кремы	2 - 6	6 часов - 3 дня	холодильник
Мороженое	-18 - (- 20)	5 суток - 3 месяца	морозильная камера
Халва	5 - 12	1,5 - 2 месяца	хранилище, склад, холодильник
Козинаки	7 - 15	3 - 6 месяцев	склад, холодильник, хранилище
Гречневая	18 - 24	6 - 12 месяцев	склад, кладовая, хранилище
Овсяная	8 - 10	4 - 12 месяцев	склад, кладовая, хранилище
Манная	-5 - 20	7 - 10 месяцев	склад, кладовая, хранилище
Пшеничная	5 - 18	6 - 14 месяцев	холодильник, склад, кладовая, хранилище
Кукурузная	-5 - 5	4 - 12 месяцев	склад, холодильник, кладовая
Рис	-5 - 5	8 месяцев - 2 года	холодильник, склад, кладовая
Макароны	18 - 30	3 месяца - 2 года	склад, кладовая, хранилище
Зерна бобовых	-5 - 0	3 - 6 месяцев	склад, кладовая
Дрожжи	0 - 4	1 день - 2 недели	холодильник
Мука	0 - 18	6 - 24 месяца	холодильник, кладовая, склад, хранилище
Яйца	1 - 5	7 - 25 дней	холодильник

Перец черный	0 - 18	9 - 12 месяцев	кладовая, холодильник, склад
Перец красный	0 - 24	6 - 9 месяцев	кладовая, холодильник, склад
Перец белый	0 - 18	12 - 60 месяцев	склад, кладовая, холодильник
Перец душистый	10 - 18	6 - 12 месяцев	кладовая, склад
Ваниль	0 - 18	12 - 24 месяца	склад, кладовая, холодильник
Бадьян	10 - 18	12 - 24 месяца	кладовая, склад, хранилище
Кардамон	0 - 18	12 - 24 месяца	склад, кладовая, холодильник
Корица	0 - 15	6 - 12 месяцев	холодильник, склад, кладовая
Кассия	3 - 18	1,5 месяца - 5 лет	склад, кладовая, хранилище, холодильник
Имбирь	10 - 24	4 - 6 месяцев	склад, кладовая
Куркума	15 - 18	6 - 8 месяцев	кладовая, хранилище, склад
Галаган	18 - 20	6 - 12 месяцев	склад, кладовая, хранилище
Гвоздика	15 - 18	6 - 24 месяца	кладовая, хранилище, склад
Шафран	15 - 20	12 - 24 месяца	склад, кладовая, хранилище
Горчица	10 - 18	1,5 - 3 месяца	кладовая, склад, хранилище
Мускатный орех	18 - 20	3 - 5 месяцев	кладовая, склад
Мускатный цвет	18 - 20	2,5 - 4 месяца	склад, кладовая

Лавровый лист	10 - 15	3 - 6 месяцев	склад, кладовая, лоджия
Кетчуп	0 - 25	6 - 24 месяца	холодильник, морозильная камера
Томатная паста	10 - 15	3 - 6 месяцев	холодильник, морозильная камера
Майонез	0 - 18	7 - 30	холодильник, морозильная камера
Соевый соус	0 - 6	6 - 12 месяцев	холодильник
Аджика	5 - 15	12 - 24 месяца	кладовая, погреб, склад
Хрен	4 - 10	15 дней - 3 месяца	холодильник
Горчица	5 - 15	3 - 6 месяца	холодильник, склад, погреб
Сахар	7 - 18	1,5 года - 8 лет	склад, погреб, кладовая
Соль	5 - 20	1 - 5 лет	кладовая, склад
Уксус	7 - 18	6 - 12 месяцев	кладовая, склад, хранилище
Хлеб	18 - 25	3 дня - 2 месяца	склад
Булочные изделия	18 - 25	3 - 6 дней	склад
Сухари	0 - 15	15 дней - 1 год	склад, кладовая
Кондитерские изделия	2 - 18	15 дней - 10 месяцев	холодильник, склад
Мед	5 - 10	6 - 12 месяцев	погреб, склад, хранилище
Орехи	-1 - 10	8 - 12 месяцев	морозильная камера, холодильник, склад, погреб: в ящиках, мешках, пакетах

Семечки	18 - 20	3 - 6 месяцев	морозильная камера, холодильник, кладовая
Грибы	-18 - 6	2 - 12 месяцев	морозильная камера, холодильник
Чернослив	18 - 25	6 - 12 месяцев	погреб, склад, хранилище
Изюм	0 - 18	3 - 6 месяцев	холодильник
Курага	15 - 20	6 - 12 месяцев	погреб, склад, хранилище
Финик	18 - 25	6 - 12 месяцев	погреб, склад, хранилище
Сушеный инжир	15 - 20	3 - 6 месяцев	погреб, склад, хранилище
Консервы мясные	0 - 15	1 - 36 месяцев	кладовая, погреб, склад, холодильник
Консервы рыбные	-1 - 15	6 - 12 месяцев	кладовая, погреб, склад, холодильник
Консервы фруктовые	0 - 20	12 - 36 месяцев	кладовая, погреб, склад, холодильник
Консервы овощные	0 - 18	12 - 24 месяцев	кладовая, погреб, склад, холодильник
Консервы молочные	0 - 10	3 - 12 месяца	кладовая, погреб, склад, холодильник
Консервы грибные	0 - 4	12 - 24 месяца	холодильник
Замороженны е овощи, фрукты	-6 - (- 18)	3 - 12 месяцев	морозильная камера
Крабовые палочки	-1 - 6	4 - 60 дней	морозильная камера
Пельмени, вареники	-10 - (- 18)	30 - 180 дней	морозильная камера
Рыба	-15 - (- 18)	3 - 10 месяцев	морозильная камера

Мороженое	-18 - (-20)	5 суток - 3 месяца	морозильная камера
Готовые изделия	-18 - (-20)	3 - 6 месяцев	морозильная камера
Абсент	10 - 18	7 дней - 24 месяца	холодильник, погреб, склад
Спирт	0 - 25	3 года - 100 лет (при условии хранения в стеклянной таре)	холодильник, погреб, склад
Водка	5 - 20	6 - 12 месяцев	холодильник, погреб, склад
Коньяк	5 - 15	3 - 6 месяца	погреб
Виски	5 - 10	1 - 5 лет	погреб, холодильник
Ром	0 - 15	3 месяца - 2 года	погреб, холодильник
Ликер	5 - 18	3 - 6 месяцев	холодильник, погреб, склад
Вино	10 - 16	2 - 10 лет	погреб
Шампанское	10 - 12	1 - 3 года	погреб, склад, холодильник
Пиво	7 - 15	4 - 12 месяцев	холодильник, склад
Коктейли	0 - 10	2 дня - 6 месяцев	холодильник, склад
Вода питьевая	7 - 25	1 - 2 месяцев	погреб, склад, холодильник
Вода минеральная	7 - 18	3 - 6 месяцев	склад, холодильник
Соки	8 - 25	12 дней - 1 год	склад, холодильник
Сладкие воды	7 - 25	3 - 8 месяцев	склад, холодильник
Квас	-1 - 5	2 дня - 1 год	холодильник

Концентраты	7 - 18	2 - 6 месяцев	холодильник
Черный чай	13 - 25	6 - 18 месяцев	склад, кладовая, хранилище
Зеленый чай	9 - 18	8 - 16 месяцев	кладовая, склад, хранилище
Каркаде	13 - 25	18 - 24 месяца	склад, хранилище, кладовая
Кофе	-5 - 25	12 - 36 месяцев	склад, холодильник, морозильник, кладовая
Какао	3 - 18	6 - 12 месяцев	склад, кладовая