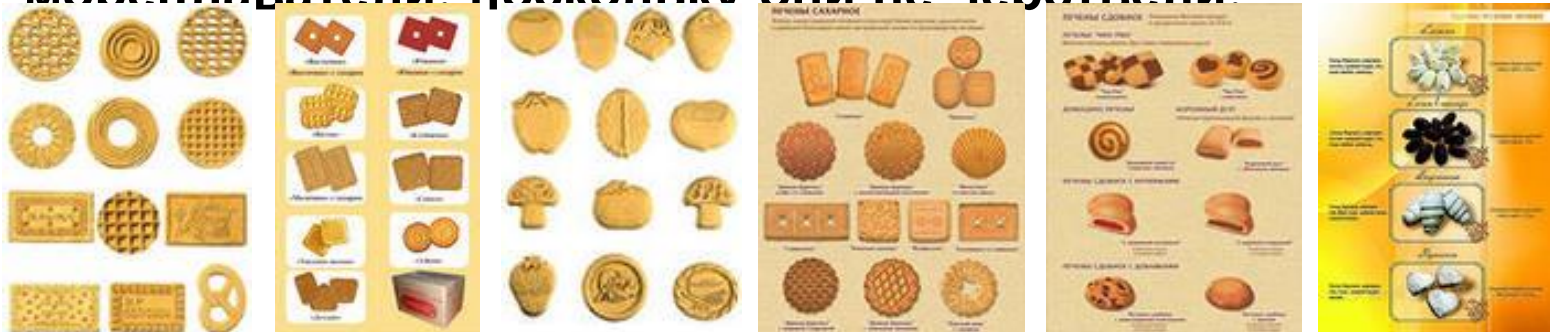


A still life composition on a wooden table. In the center is a wicker basket filled with various cookies, including round ones and some with dark spots. To the left is a glass pitcher of orange juice. In the foreground, a small dark bowl contains a piece of honeycomb. To the right is a white ceramic teapot with a decorative pattern. In the background, there are several pink tulips. The scene is lit with warm, natural light.

ПЕЧЕНЬЕ

ЦЕЛЕНУРЕ

- **Печенье** признано одним из самых древних изделий, созданных человеком. Десять тысяч лет – именно такой возраст приписывают небольшим запеченным комочкам теста. Выходит, печенье к чаю подавали еще в Римской империи и даже раньше. Известный факт – раньше печенье было несладким. А все потому, что сахар появился в обиходе людей намного позже.
- **Упоминание о печенье** в летописях впервые относится к Персии 8 века до нашей эры. Персия тех времен славилась вкуснейшей выпечкой, производимой из рисовой муки. Ценились бискотти и бисквиты и в средние века – их в дальние плавания брали мореплаватели, поскольку они не черствеют.



- **Рассвет популярности галет и крекеров на Руси относится к царскому времени. Многие царские особы очень любили пить заморский кофе со сладкой выпечкой, тем самым делая продукт популярным среди рядовых людей. Крестьяне тех времен видели печенье разве что по праздникам. Кондитерским изделиям придавали различную форму в зависимости от праздника, тем самым наделяя их особым смыслом.**
- **В тот же царский период в России получило широкое распространение овсяное печенье. Впервые его делали сладким в отличие от тех времен, когда овсяную выпечку использовали вместо хлеба и пекли пресной. Центром, куда все съезжались с целью купить овсяных деликатесов, стал Петербург.**
- **Сегодняшний ассортимент печенья поражает своим многообразием. Никому неизвестно, сколько сортов этой выпечки существует.**

# Печенье

- **Печенье** — мучное кондитерское изделие разнообразной формы, массовой долей влаги не более 16,0%



**В зависимости от рецептуры и способа  
приготовления:**

- Сахарное
- Затяжное
- Сдобное
- Овсяное



- **Сахарное печенье - печенье плоской формы с хрупкой, рассыпчатой, равномерной пористой структурой, переслоенное начинкой или без нее, массовой долей общего сахара не более 35%, массовой долей жира не более 30%, массовой долей влаги не более 10%**

Печенье получают из пластичного теста. Тесто отличается высоким содержанием сахара и жира. На поверхности сахарного печенья имеется рисунок. Изделия обладают значительной пористостью и хрупкостью, а также хорошо набухают в воде. Сахарное печенье имеет выраженный сладкий вкус и преимущественно темную окраску поверхности.

- **Сахарное печенье.** Выпускают следующего ассортимента:  
*из муки высшего сорта* — «Апельсиновое», «Юбилейное», «Аленький цветочек», «Сливочное», «Привет», «Рекорд», «Пятачки», «Утро», «Весеннее», «Рассвет», «Лимонное», «Земляничное»;  
*из муки первого сорта* — «Дорожное», «Нарезное», «Шахматное», «Наша марка», «Любительское», «Садко», «Чайное»;  
*из муки второго сорта* — «Новость».



- **Затяжное печенье** - печенье плоской формы, переслоенное начинкой или без нее, со сквозными проколами на поверхности, сухой, слоистой структуры, массовой долей общего сахара не более 20%, массовой долей жира не более 30%, массовой долей влаги не более 9%

Печенье изготавливают из эластично-упругого и достаточно пластичного теста, которое готовят с большей массовой долей влаги (22...27%), при более высокой температуре (40° С) и более длительное время (30...60 мин), чем тесто для сахарного печенья. Перед формованием тесто многократно прокатывают и вылеживают для придания ему пластических свойств. Изделия из затяжного теста имеют в изломе слоистую структуру, но с меньшими хрупкостью и набухаемостью.



- **Затяжное печенье.** Ассортимент его включает:
  - из муки высшего сорта — «Москва», «Мария», «Детское», «Школьное», «Волжская смесь», «Восточная смесь», «Зоологическое», «Ленинградское», «Соленое», «Аврора», «Томатное»;*
  - из муки первого сорта — «Спорт», «Новь», «Крокет»;*
  - из муки второго сорта — «Украинское»;*
  - из смешанной муки первого и второго сортов — «Ассорти», «Московское метро», «Фантазия».*



- **Сдобное печенье** - печенье разнообразной плоской или объемной формы, с начинкой или без нее, с добавлением сахара и (или) жира, и (или) яичных продуктов, и (или) молока и продуктов его переработки, массовой долей влаги не более 16%, массовой долей общего сахара не более 45%, массовой долей жира не более 40%.

Печенье представляет собой кондитерское изделие мелких размеров, разнообразной формы с внешней отделкой или с прослойкой из начинок. Все сорта сдобного печенья вырабатывают только из муки высшего сорта и сливочного масла. Сдобное печенье в отличие от сахарного изготавливается с применением значительного количества сахара, жира, яиц, орехов, вкусовых добавок.

В свою очередь сдобное печенье в зависимости от рецептуры и способа изготовления подразделяют на 4 группы:

- песочное,
- сбивное,
- сухарики,
- ореховое.



- **Песочное сдобное печенье** бывает двух видов:

- песочно-выемное,
- песочно-отсадное.

Песочно-выемное печенье готовят из пластичного теста, а отсадное — из жидкого сбивного. Сдобное печенье выемных и отсадочных сортов характеризуется значительным содержанием сахара и жира.

- **Сбивное сдобное печенье** подразделяют на:

- бисквитно-сбивное,
- белково-сбивное.

Бисквитно-сбивное печенье содержит значительное количество яиц и яичепродуктов и изготавливается из белкового жидкого теста сметанообразной консистенции. Белково-сбивное печенье характеризуется высоким количеством белка и сахара и изготавливается из хорошо сбитого теста. Эти изделия обладают значительной пористостью и приятным вкусом, различия которого создаются использованием в рецептуре миндаля, цукатов.

- **Печенье сухарики** изготавливается из предварительно взбитого сдобного теста с добавлением изюма, цукатов, а иногда миндаля. Тесто формуют в виде батона, который после выпечки нарезают на куски и сушат. Сухарики относятся к группе сдобного печенья и одновременно являются разновидностью кексов. Это печенье содержит большое количество жира, сахара и яиц.
- **Ореховое печенье** получают многократным перемешиванием размолотых орехов, сахара, яичного белка и небольшого количества муки (10 %). Поверхность некоторых сортов украшают миндалем, цукатами или наносят рисунок из шоколада.



- **Сдобное печенье.** Ассортимент этого печенья следующий:  
*песочное* — «Песочное», «Листики», «Масляное»;  
*сбивное (без жира)* — «Ореховое», «Сахарное», «Лакомка», «Палочка-выручалочка»;  
*миндально-ореховое* — «Миндальное», «Славянское»;  
*сухарики* — «Московские хлебцы», «Киевские хлебцы», «Миндальные хлебцы»;  
*печенье типа пирожных* — «Мечта», «Крымская смесь»; «Красная Москва», «Столичное».



- **Овсяное печенье - печенье круглой или овальной формы, в состав которого входит не менее 14%\* овсяной муки и (или) хлопьев, массовой долей влаги не более 10,5%, массовой долей общего сахара не более 40%, массовой долей жира не более 25%**

Овсяное печенье, в отличие от сахарного, сдобного и затяжного, готовят из пшеничной и овсяной муки с добавлением других ингредиентов



В зависимости от технологии  
производства и рецептуры  
печенье подразделяют:

- глазированное;
- неглазированное;
- частично  
    глазированное;
- с добавлениями;
- без добавлений;
- с начинкой;
- без начинки;
- декорированное  
    (с отделкой)





- **Печенье с начинкой:** мучное кондитерское изделие, которое состоит из печенья отделанного, и/или наполненного, и/или переслоенного начинкой, массовая доля печенья в котором составляет не менее чем 60% от массы изделия.
- **Печенье может быть с добавлениями** (тонкоизмельченные, дробленые или целые пищевые ингредиенты, которые вводят в печенье с целью придания определенных вкусовых свойств).

В качестве **тонкоизмельченных добавлений** используют сухие молочные продукты (молоко, сливки, молочная сыворотка, йогуртовый порошок и др.), тертые орехи, арахис, молотый кофе и др.

В качестве **крупных добавлений** используют целые, половинки или дробленые орехи, арахис, цукаты, изюм, кокосовую стружку, вафельную стружку, какао-крупку и др.).

## Сырье

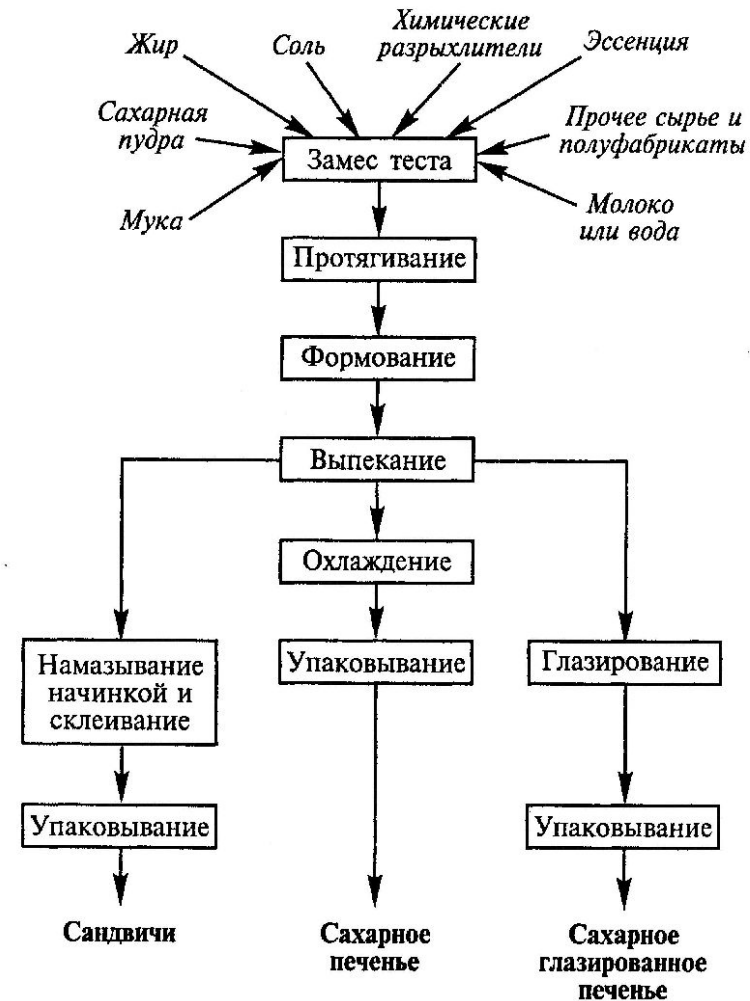
- ◆ **Сахарное и сдобное печенье.** Мука пшеничная (высшего, первого и второго сортов) со слабым или средним качеством клейковины, крахмал кукурузный, молоко, маргарин, яйцапродукты, меланж, какао-порошок, инвертный сироп, сахарк, эссенции, красители, ароматизаторы и разрыхлители.
- ◆ **Затяжное печенье.** Производят из упругого эластичного теста, с меньшим содержанием жира и сахара по сравнению с сахарным печеньем. В рецептуру затяжного печенья входит пшеничная мука (высшего сорта, первого и второго сортов) со слабым качеством клейковины.
- ◆ **Овсяное печенье.** Сырье-жир (маргарин или сливочное масло), сахар, корицу, ванилин, изюм, мука пшеничная и мука овсяная. Так же могут использоваться дополнительные виды сырья, например, овсяные хлопья, мед, цукаты, шоколадная крошка.



## Технология

Технологический процесс производства сахарного печенья состоит из следующих операций:

- ❑ подготовки сырья,
- ❑ замеса теста,
- ❑ формования,
- ❑ выпечки,
- ❑ охлаждения,
- ❑ отделки печенья,
- ❑ укладывания и упаковывания.



## Технология

- **Приготовление рецептурной смеси (эмульсии).**  
Осуществляется путем взвешивания и подачи в тестомесильную машину сахара-песка (сахарной пудры), инвертного сиропа, молока и соли. Все компоненты перемешивают в течение 10 мин, а затем добавляют растворы химических разрыхлителей и еще раз тщательно перемешивают.
- **Замес.** В подготовленную смесь добавляют муку и крахмал и в течение 20...30 мин замешивают тесто.
- **Формование теста.** Тесто раскатывают на вальцовочной машине в пласт определенной толщины и разрезают штамп-машиной ударного действия на пластинки.

## Технология

- **Выпекание.** Выпекание тестовых заготовок осуществляют при температуре 240...260°С в течение 3,5...4,5 мин.
- **Охлаждение.** В первые 3 мин печенье охлаждается без предварительной циркуляции воздуха на конвейере, следующие 3 мин — с принудительной циркуляцией воздуха, а затем подается на отделку и упаковывание.
- **Отделка изделий.** Поверхность некоторых сортов печенья покрывают шоколадной глазурью или вырабатывают с прослойкой из фруктовой или кремовой начинки, а затем направляют на упаковывание.

Технология



## Технология

Технологический процесс  
производства затяжного  
печенья состоит из  
следующих операций:

- подготовки сырья к замесу;
- замеса теста;
- прокатывания теста;
- вторичного прокатывания;
- формования;
- выпекания;
- охлаждения и упаковывания.

## Технология

- **Подготовка сырья.** Осуществляется в так же, как и в производстве сахарного печенья.
- **Приготовление теста.** Производится в месильных машинах, в которых смешивается эмульсия с мукой.
- **Расстойка теста.** Осуществляется при температуре 25...27°C и относительной влажности воздуха около 80% для повышения пластичности теста.
- **Прокатывание теста.** Предусматривает пять последовательных стадий: предварительная прокатка, первое вылеживание, первое лицевое прокатывание, второе вылеживание, второе лицевое прокатывание.



## Технология

- **Формование тестовых заготовок.**

Осуществляют штамп-машинами легкого типа или роторными машинами.

- **Выпекание.** Выпекают печенье в туннельных печах непрерывного действия и в электрических при температуре 160...300°С в течение 4...5 мин.

- **Охлаждение.** Эта операция требуется для повышения прочности изделий. Предварительно печенье охлаждают до температуры 50...70°С, постепенно снижая температуру до 20...25°С.

- Затем печенье поступает на **фасование и упаковывание.**

Технология



## Технология овсяного печенья

- **В тестомесильную машину загружают жир (маргарин или сливочное масло), затем сахар, корицу, ванилин, изюм.** Смесь тщательно растирается в течение 30 минут. Далее, не прекращая перемешивать, в массу вводится овсяная мука, затем горячая вода (температура около 80<sup>0</sup>С), в которой предварительно растворена соль. Полученную массу перемешивают 20 – 30 минут, после чего вливают оставшуюся часть воды, засыпают пшеничную муку (немного муки нужно оставить для разделки), соду и другие ингредиенты. Тесто замешивается в течение 6 минут
- **Для замеса овсяного теста требуется** в общей сложности от 15 до 24% воды к массе муки. Количество воды зависит от влагопоглощающей способности муки.
- **Формование печенья** проводится вручную либо на машинах. Порции теста отрезаются с помощью струны и выкладываются рядами на трафареты или стальные ленты печи.
- **Выпечка** осуществляется при 180 – 240<sup>0</sup>С в течение 8 – 13 минут. Выбор температурного режима зависит от конструкции печи.
- **Готовое печенье** охлаждается на транспортерах или листах и направляется на фасовку.

Технология овсяного печенья



## Упаковка

- Печенье выпускают фасованным и весовым. Фасуют его в картонные коробки, металлические банки, пачки и пакеты. В коробки фасуют печенье массой нетто до 1,5 кг рядами, сдобное — массой до 2 кг.
- Сдобное, а также сахарное и затяжное печенье с количеством в 1 кг не менее 100 шт. допускается фасовать в коробки насыпью.
- Печенье массой от 50 до 400 г фасуют в пачки. Допускается фасовать насыпью или укладывать печенье массой до 500 г в пачки из картона или комбинированных материалов.
- Банки и коробки внутри выстилают пергаментом, подпергаментом, пергамином, парафинированной бумагой или целлофаном.

## Упаковка

- Весовое печенье укладывают рядами на ребро в ящики дощатые, фанерные и из гофрированного картона: сахарное и затяжное — массой нетто не более 15 кг, сдобное — 5, диабетическое — 8 кг. Между рядами печенья прокладывают полосу из картона или плотной бумаги, а каждый горизонтальный слой перекладывают пергаментом, подпергаментом, пергамином, парафинированной или оберточной бумагой.
- Пачки, коробки и пакеты с затяжным и сахарным печеньем массой 16 кг (не более) укладывают в ящики дощатые и фанерные, из гофрированного картона — не более 14 кг. Коробки, пачки со сдобным печеньем массой 12 кг (не более) укладывают в дощатые или фанерные ящики, в ящики из гофрированного картона — не более 9 кг. Пакеты со сдобным печеньем массой 7 кг (не более) укладывают в ящики.

# Факторы, сохраняющие качество

## Упаковка



## Хранение

- Сроки хранения печенья зависят от условий, которые наряду с упаковкой, должны обеспечить сохранение качества.
- Стандартные условия хранения печенья предусматривают **относительную влажность воздуха 70...75%**. Превышение этого предела может привести к чрезмерному увлажнению печенья и даже плесневению. При более низкой влажности воздуха происходит усушка печенья, что ведет к изменению массы фасованных изделий.
- Хранят печенье в чистых, хорошо вентилируемых складах, не зараженных вредителями хлебных запасов, **при температуре  $(18 \pm 5) ^\circ\text{C}$** . Это обусловлено тем, что жиры легко окисляются под действием повышенной температуры.
- Не допускается хранить печенье совместно с продуктами, обладающими специфическим запахом, поскольку печенье легко воспринимает посторонние запахи.



## Хранение

### Сроки хранения печенья со дня выработки следующие:

- для сахарного, затяжного и овсяного печенья — **3 мес.;**
- для печенья с майонезом и сдобного с массовой долей жира до 10 % — **1,5 мес.;**
- для сдобного печенья с массовой долей жира от 10 до 20 % — **30;** с массовой долей жира свыше 20 % — **15 сут.**

Срок хранения смеси или набора сдобного печенья устанавливают по печенью с наибольшей массовой долей жира.

# Дефекты печенья

- При длительном хранении сахарного и затяжного печенья увеличивается его хрупкость, появляются **лежалый запах, салистый прогорклый вкус.**
- Массовая доля влаги печенья вследствие его гигроскопичности повышается и при влажности показателя более 15 % развиваются **микробиальные процессы.**
- Печенье также **может поражаться мучными вредителями** и во избежание их появления склады для профилактики обрабатывают дважды в год.



Я? Ворую?? Печенюшки???  
Да шоб вы знали: я их СКЛА-ДЫ-ВА-Ю!



**Не думай о печенье свысока,  
Настанет время, сам поймешь,  
наверное,  
Хрустит оно как зубы от песка,  
Печенье, печенье, печенье.**

**У каждого печенья свой узор,  
Своя цена, свой вкус и срок хранения,  
Кондитеры решают до сих пор,  
Что было раньше – хлеб или печение.**

**Печенье можно в космос запустить,  
Преодолев земное притяжение,  
Красивым девкам можно подарить,  
И даже мужикам на день рождения.**

**Придет оно большое, как кровать,  
Иметь его большое наслаждение,  
Но только надо просто меру знать,  
Когда в кровати ешь свое печение.**

**Ведь можно зубы все переломать,  
Пять пачек проглотив в одно мгновение,  
И стоматолог скажет: “Твою мать!  
Опять нажрался этого печения!”**



