

## Конспект лекций 14.01-18.01

### 14.01

Тема урока: «Пищевые концентраты»

План урока:

1. Организационный момент – 3 минуты
2. Актуализация базовых знаний – 10 минут
3. Изложение нового материала – 25 минут
4. Работа с учебником в рабочей тетради – 20 минут
5. Первичное закрепление – 15 минут
6. Подведение итогов урока – 5 минут
7. Оглашение домашнего задания – 2 минуты

Ход урока:

1. Организационный момент. – Преподаватель приветствует учащихся, отмечает отсутствующих, проверяет готовность к уроку, сообщает цель урока. – учащиеся приветствуют преподавателя, дают сведения об отсутствующих и дежурных, готовят все необходимое к уроку.

2. Актуализация базовых знаний.

Преподаватель предлагает проверить знания учащихся по предыдущим темам: - Общее товароведение – пищевые вещества (белки, жиры, углеводы, витамины и др.) – Сроки хранения различных групп продовольственных товаров. - Условия хранения различных групп продовольственных товаров. – Крупы и макаронные изделия. – Мука пшеничная и кондитерские изделия. – Пищевые добавки и консерванты. Проверка знаний проводится в форме фронтального опроса. Вопросы: 1) Какие пищевые вещества необходимы для правильного питания? 2) Виды консервирования пищевых продуктов (например, сушка). 3) Какие пищевые добавки вы знаете? 4) Сорта пшеничной муки. 5) Виды макаронных изделий. 6) Требования к качеству продуктов. 7) Упаковка и условия хранения различных групп продовольственных товаров и др.

3. Изложение нового материала. Учащиеся записывают тему урока «Пищевые концентраты». В начале объяснения преподаватель обращается к учащимся с вопросами: - Можно ли приготовить полный обед из трех блюд за пять минут? – Может ли обед весить менее 200г? – Сумеет ли приготовить такой обед ребенок? – Правда ли, что для приготовления обеда не всегда нужна кухня? Для демонстрации используются обеденные концентраты, например: суп «Горячая кружка», пюре картофельное и кисель. Необходим также электрический чайник.

С помощью учащихся концентраты заливаются кипятком – и через несколько минут обед из трех блюд готов. На интерактивную доску выводятся фотографии тех же блюд, но приготовленных по традиционным рецептам из натуральных продуктов.

Проводится сравнительный анализ. Преподаватель ставит вопрос: согласны ли вы постоянно питаться блюдами из концентратов? Группа делится на две команды: сторонников и противников пищевых концентратов. Высказываются аргументы за и против. Результаты обсуждения заносятся в таблицу

Достоинства пищевых концентратов	Недостатки пищевых концентратов	Быстрота и простота приготовления
Однообразный вкус	Маленький вес и объем	Долгий срок хранения
Содержат различные пищевые добавки и консерванты	Дешево стоят	Слишком много углеводов высокая калорийность

Ненужно мыть посуду	Могут содержать модифицированный крахмал	Можно брать в поход или на дачу
Вместо мяса используется соевый белок		

После обсуждения с помощью преподавателя делается вывод :

1. Супы – гороховый, грибной, суп-лапша, борщ, харчо и т.д. 2. Вторые блюда – каши, макароны, картофельное пюре и т.д. 3. Соусы – грибной, молочный, сырный и т.д. 4. Десерты – кисели, кремы, желе и т.д. Концентраты мучных изделий состоят из: муки пшеничной, сахара яичного порошка, сухого молока, соли, изюма, соды, лимонной кислоты, ванилина и т.д. Условия хранения: t - не выше 200С, W (влажность воздуха) - не выше 70%, срок хранения - от 1 до 12 месяцев. Пищевые концентраты (РАБОЧАЯ ТЕТРАДЬ) – раздаточный материал для заполнения – выводится на интерактивную доску. Пищевые концентраты – это Классификация пищевых концентратов ОБЕДЕННЫЕ БЛЮДА МУЧНЫЕ ИЗДЕЛИЯ ДЕТСКОЕ ПИТАНИЕ СУХИЕ
2. Классификация и ассортимент пищевых концентратов

По технологии производства и назначению концентраты подразделяют на группы:

- концентраты обеденных (первых и вторых) блюд;
- сладкие блюда;
- полуфабрикаты мучных изделий;
- сухие концентраты для детского и диетического питания;
- сухие завтраки;
- овсяные диетические продукты;
- концентраты кулинарных соусов. *Концентраты обеденных блюд:*
- первые блюда (супы, свекольники, щи, борщи, бульоны);
- вторые блюда (каши, макаронные блюда, пудинги, круп мясные пудинги);
- омлеты, запеканки, оладьи.

Концентраты третьих блюд (сладкие блюда) представлены киселями, муссами, кремами, желе. Их вырабатывают на плодовых и ягодных экстрактах, а также молочные концентраты.

*Полуфабрикаты мучных изделий* представляют собой сухие смеси предварительно обработанных продуктов: муки, молока, сахара, яичного порошка и др. В ассортименте полуфабрикаты для кексов, печенья, тортов, блинная мука.

К *сухим завтракам* относят хлопья пшеничные, овсяные, кукурузные, «взрывные», зерна риса, кукурузы, пшеницы (могут быть покрыты тонким слоем карамельной массы), кукурузные палочки; мюсли (в составе от 8 до 15 компонентов — фрукты, орехи, хлопья и др.), жареный хрустящий картофель (чипсы).

Пшеничные хлопья получают из шлифованных зерен пшеницы, их варят в сахарном сиропе с добавлением соли, подсушивают, расплющивают на вальцах и обжаривают. Хлопья представляют собой хрустящие тонкие лепестки светло-коричневого цвета с приятным вкусом. Их употребляют с чаем, молоком, кофе, с бульонами вместо гренков, а также в сухом виде (это готовый продукт).

Эти концентраты не требуют какой-либо дополнительной обработки перед употреблением.

*Сухие концентраты для детского и диетического питания* представляют собой порошки из злаков, овощей, выпускаются в чистом виде, а также в виде смесей. Они вырабатываются на молочной, овощной, крупяной основе с добавлением мяса или сахара.

Концентраты детского питания: крупы, крупяные отвары, молочные смеси (Малютка, Детолакт, Виталакт, Малыш), молочные каши, овощные соусы, пюре с мясом или без него, сухие плодово-молочные, овоцемолочные смеси.

*Концентраты кулинарных соусов* в зависимости от состава представляют собой смесь пшеничной муки, мяса, молока, сушеных овощей, пряностей, грибов.

Ассортимент: Молочный, Мясной, Грибной и др.

Качество пищевых концентратов оценивают по внешнему виду брикета, форме, цвету, вкусу, запаху, а также определяют влажность, кислотность, массовую долю жира, соли, сахара, золы, наличие посторонних примесей, продолжительность варки. Не допускаются: зараженность вредителями хлебных злаков, прогоркание, потеря сыпучести, увлажнение.

Упаковывают концентраты в пакеты, пачки, брцкеты из ламинированной бумаги или кашированной фольги. Пакеты состоят из двух слоев: внутренний — из пергамента, подпергамента, парафинированной бумаги; внешний — из этикеточной бумаги, полимерных материалов. На этикетке указывают: наименование концентрата, его состав, массу, цену, способ приготовления, дату выработки, срок и условия хранения, наименование предприятия-изготовителя, номер стандарта, штриховой код, способ приготовления.

Хранят пищевые концентраты в сухих, чистых вентилируемых помещениях при температуре не выше 20° С с относительной влажностью воздуха 70—75 %.

## КОНСПЕКТ УРОКА

Ассортимент мучных кондитерских изделий насчитывает более 1000 наименований, отличающихся рецептурой, формой, отделкой, технологией приготовления и, конечно, вкусом и ароматом

1. Ассортимент печенья, пряники, вафли, кексы
2. Ассортимент ромовые бабы, рулеты, мучные восточные сладости
3. Ассортимент торты, пирожные

**Печенье** — один из массовых видов мучных кондитерских изделий. Оно имеет одновременно пористую и хрупкую структуру, может быть глазированным или неглазированным, с начинкой или без.

**Сахарное печенье** — мучное изделие, выпекаемое из пластичного теста, которое имеет высокое содержание сахара и жира

**Затяжное печенье** выпекается из упруго-вязко-пластичного теста. Недостаточная пластичность теста не позволяет нанести на изделия сложный рисунок, делают только проколы или простой контур.

**Сдобное печенье.** подразделяют на песочно-выемное, песочно-отсадное, бисквитно-сбивное, сбивное, ореховое, сухарики. Кроме вышперечисленных видов несколько наименований печенья вырабатывается на основе заварного полуфабриката типа заварных пирожных. Сдобное печенье выпускается под каким-то одним наименованием или в виде смесей, состоящих из изделий разных наименований. **Крекер** — это мучные кондитерские изделия со слоистой структурой, обладающие хрупкостью. В качестве вкусовых добавок используются тмин, анис, лук, сыр, соль и др.

**Галеты** — это мучные кондитерские изделия, выпекаемые из пшеничной муки с добавлением или без добавления различного вида сырья. Форма галет — прямоугольная, квадратная, круглая.

**Сэндвич** — кондитерское изделие, состоящее из двух (или более) штук печенья

**Пряничные изделия** — мучные кондитерские изделия разнообразной формы с добавлением пряностей и ароматизаторов, с начинкой или без нее, глазированные или неглазированные

Особенностью пряничных изделий является высокое содержание сахаристых веществ (сахар, патока, мед) и добавление различных пряностей, сухих духов.

В зависимости от способа приготовления пряничные изделия подразделяются на: заварные (с завариванием муки) и сырцовые (без заваривания муки), в зависимости от рецептуры — на пряники без начинки и с начинкой, коврижки с начинкой или без нее. Поверхность пряничных изделий может быть глазированной и неглазированной. я, соединенных различными видами начинок.

Вафли могут быть: квадратными, прямоугольными, круглыми, треугольными, в виде палочек, трубочек, фигурными (в виде орехов, ракушек и пр.).

Вафли готовят с жировой, пралиновой, фруктовой, кремовой, помадной и другими начинками.

**Пирожные и торты** — мучные кондитерские изделия, обладающие, как правило, высокой энергетической ценностью. Их отличительной особенностью является художественная отделка поверхности изделий специальными полуфабрикатами. В состав тортов и пирожных кроме пшеничной муки входит значительное количество жиров, сахара и яиц. Исключением являются воздушные пирожные (воздушные

полуфабрикаты), в рецептуру которых входят только сахар-песок, сырой яичный белок и ванильная пудра. Сливочное масло, цельное молоко могут входить только в отделочные полуфабрикаты (кремы).

**Пирожные**— штучные изделия разнообразной формы (прямоугольные, круглые, овальные, в виде кольца и др.), различной массы и сравнительно небольших размеров. Торты отличаются от пирожных более сложной отделкой, большими размерами, большей массой.

**Рулеты бисквитные** представляют собой пласты выпеченного бисквитного полуфабриката, прослоенные разнообразной начинкой, преимущественно фруктовой. Поверхность покрывается глазурью или обсыпается сахарной пудрой. Рулеты бисквитные выпускают штучными массой нетто не более 500 г и весовыми.

**Кексы** — мучные кондитерские изделия, изготавливаемые из очень сдобного теста с большим содержанием жира, яйцепродуктов, сахара и различных наполнителей — изюма, цукатов, орехов, фруктов и др. Кексы выпускают штучными массой до 1 кг и весовыми.

**Ромовая баба** — так называются штучные кондитерские изделия, изготавливаемые из сдобного дрожжевого теста с изюмом. Они имеют форму усеченного конуса, обильно пропитываются сиропом и покрываются глазурью. **Мучные восточные сладости**— это разнообразные кондитерские изделия, имеющие оригинальный вкус, аромат и внешний вид. Изделия различаются по форме, размерам, отделке поверхности и т.д. К мучным восточным сладостям относятся курабье, кята, пахлава, струдель, шакер-чурек, земелак и др. Они могут быть с начинкой и без. В тесто и в начинку добавляются целые или дробленые ядра орехов, сухофрукты, цукаты. Кроме изделий массового назначения кондитерская промышленность вырабатывает диетические изделия, имеющие профилактическое или лечебное назначение. Это сахарные и мучные кондитерские изделия, в которых сахар заменен сахарозаменителями: ксилитом, сорбитом, фруктозой, стевиозидом.

## 16.01

Сахар – это пищевой продукт, состоящий из сахарозы высокой степени чистоты.

Вырабатывается два вида сахара: сахар-песок и сахар-рафинад

В зависимости от исходного сырья сахар вырабатывается: свекловичный, тростниковый, сорговый.

В зависимости от степени очистки готового продукта товарный сахар подразделяется на сахар-сырец (содержание сахарозы не менее 80%), сахар-песок (99,75%), сахар-рафинад (99,%), эрзац-сахар (джагерри, 99,5%), сахар для промышленной переработки.

Органолептические показатели качества сахара в значительной мере зависят от наличия примесей в сахарозе.

Сахарный песок состоит из кристаллов сахарозы. Они должны быть однородными по размеру, правильными по форме, с ясно выраженными гранями, с блеском, сухими на ощупь, рассыпчатыми. В сахарном песке не должно быть комочков непробеленного сахара.

Вкус сахара и его растворов должен быть чистым сладким. Необходимо, чтобы сахар и его водные растворы не имели запаха и постороннего вкуса.

Цвет должен быть белым. Сахар-рафинад должен иметь вид белых кусков, состоящих из кристаллов, без видимых посторонних включений и загрязнений.

Аи более распространенными дефектами сахара-песка являются:

Увлажнение, потеря сыпучести, наличие нерассыпающихся комочков – результат хранения при высокой влажности и резких перепадов температур воздуха;

Нехарактерный желтоватый или серый цвет, наличие комочков непробеленного сахара

Посторонние вкус и запах – образуются при упаковке в новые мешки, обработанные эмульсией с запахом нефтепродуктов, а также при несоблюдении товарного соседства;

Упакованный сахар-песок и сахар-рафинад должны храниться на складах при температуре не выше 40°C и ОВВ не выше 70%, а неупакованный сахар-песок – в

силосах при температуре не выше 40°C и ОВВ 60%, не допуская перепадов температур.

Сахар классифицируется на сахар-песок и сахар-рафинад.

Сахар-рафинад в зависимости от способа выработки подразделяют на:

- 1 прессованный;
- 2 рафинированный сахар-песок;
- 3 рафинадную пудру.

Сахар-рафинад вырабатывается следующих видов:

- прессованный колотый насыпью в мешках, пачках и коробках;
- прессованный в мелкой фасовке (дорожный и быстрорастворимый);
- прессованный фруктовый (детский ассортимент) с добавлением фруктово-ягодных экстрактов;
- прессованный с лимонником и элеутерококком (сахар повышенной биологической ценности);
- прессованный для чая, кофе и с дезинфицирующими веществами;
- рафинированный сахар-песок насыпью в мешках и пакетах;
- рафинированный сахар-песок в мелкой фасовке;
- сахароза для шампанского;
- рафинадная пудра насыпью в мешках и пакетах.

Кусковой прессованный сахар-рафинад производят в виде отдельных кусочков, имеющих форму параллелепипеда.

Рафинированный сахар-песок вырабатывается со следующими размерами кристаллов: мелкие — от 0,2 до 0,8 мм; средние — от 0,5 до 1,2 мм; крупные — от 1,0 до 2,5 мм. Органолептическими показателями сахара-рафинада согласно требованиям стандарта должны быть сладкий вкус и характерный запах, без посторонних привкуса и запаха, белый, без пятен цвет. Сахар-песок рафинированный должен быть сыпучим, без комков, а растворы сахара — прозрачными; допускается слабая опалесценция и едва уловимый голубоватый оттенок.

В зависимости от технологии производства сахар получается **сыпучим** или **твёрдым**(кусковым, колотым, **леденцовым**).

«Сыпучий» сахар (его также называют «дроблёным», «молотым», «гранулированным» или «сахарным песком») важен в кулинарии больше, чем любой другой: именно его чаще всего используют как подсластитель различных блюд.

«**Кусковым**» называют сахар, спрессованный в небольшие кубики. Рафинированный кусковой сахар называют «**рафинадом**». Кусковой сахар быстро растворяется в горячей воде, поэтому его очень часто подают к чаю. Чуть дольше растворяется в воде «**колотый**» («**пиленый**») сахар - он, в сущности, представляет собой распиленный на маленькие части большой кусок сахара (который нередко называют «сахарной головой»).

«Леденцовый» и «каменный» сахар внешне очень похожи на карамель (это полупрозрачные очень твёрдые кристаллы неправильной формы), да и процесс производства этого продукта очень напоминает приготовление «сосалок». Растворяется он гораздо дольше, чем кусковой.

**Тростниковый сахар** Сахарный тростник, завезенный арабами из Индии, начали культивировать на Среднем Востоке уже в III веке до нашей эры, и, вероятнее всего, именно персы, многократно переваривая сырец, первыми сумели изготовить своего рода рафинад. Арабы, захватившие персидское государство Сасанидов, быстро пристрастились к сладкому и в своих завоевательных походах VII–VIII вв. завезли сахар в страны Средиземноморья.

Тростниковый сахар продаётся в рафинированном, нерафинированном и неочищенном виде (и в этом его отличие от свекловичного, который съедобен только в рафинированном виде).

Рафинированный (очищенный) сахар готовят следующим образом: промывают паром, превращают в сироп и фильтруют, после чего он превращается в красивую белую массу, которую остаётся только выпарить и высушить.

В кулинарии высоко ценится **нерафинированный** тростниковый сахар, чья буроватая окраска и особый живой аромат и вкус объясняются примесью *мелассы* — обволакивающей кристаллы темно-бурой сиропообразной жидкости со своеобразным запахом. Такой сахар получают в процессе щадящей очистки и широко используют для приготовления пряных коврижек и пудингов (особенно с имбирем или сухофруктами), поскольку при выпечке он хорошо карамелизируется и придает изделиям хрустящую текстуру.

Лет двадцать назад группа западных диетологов заявила, что классическому очищенному белому сахару лучше предпочесть **коричневый** тростниковый, прошедший минимальную промышленную обработку. Такой неочищенный продукт приносит определенную пользу человеческому организму, так как благодаря мелассе содержит целый комплекс полезных микроэлементов (кальций, магний, железо, фосфор, калий), хотя по калорийности слегка превосходит обычный белый.

### **Особые сорта тростникового сахара**

Существует несколько видов коричневого (неочищенного или нерафинированного) тростникового сахара:

Демерара (Demerara sugar) — этот вид тростникового сахара назван по имени долины реки и округа Демерара в Британской Гвиане (сегодня государство Гайана, Южная Америка), откуда он первоначально поступал. Кристаллы относительно твердые, крупные, липкие, золотисто-бурого цвета. Необычайно вкусной получится рулька или окорок, если перед запеканием их обильно смочить сиропом из Демерары.

Мускавадо (Muscavado sugar) — сахар с сильным запахом мелассы, нерафинированный, кристаллизованный сразу после первого уваривания сока. Кристаллы крупнее, чем у обычного коричневого сахара, но не столь крупные, как у демерара, очень липкие и ароматные. В торговле для темного мускавадо часто используют название «барбадосский сахар» (Barbados Sugar), хотя большую его часть сегодня производят на Маврикии.

Его вкус и цвет, благодаря высокому содержанию мелассы, могут придать изюминку любым кулинарным экспериментам. Он особенно хорош для выпечки пряных кексов и коврижек, для пикантных маринадов и соусов.

Турбинадо (Turbinado sugar) — частично рафинированный сахар-сырец, с поверхности которого значительная часть мелассы удалена паром или водой. Цвет его сухих и сыпучих крупных кристаллов — от



светло-золотистого до бурого. В принципе, это то же самое, что промытый сахар-сырец, а само слово turbinado означает «обработанный турбиной», то есть на центрифуге. Одна из известных в мире марок турбинадо – Sugar In The Raw - производится на Гавайях.

В настоящее время основным сырьем для производства сахара являются сахарный тростник (60 % мирового производства сахара) и сахарная свекла. В незначительных количествах сахар вырабатывается из кукурузы, сорго и т.д. Основными производителями тростникового сахара являются Индия, Бразилия, Куба, Мексика, Австралия. Около 80 % сахара из сахарной свеклы вырабатывается в Европе. Сырьем для получения сахара-песка является сахарная свекла белого цвета веретенообразной формы, содержащая 25-28 % сухих веществ, в том числе около 17,5 % сахарозы. В процессе производства сахарную свеклу тщательно очищают от песка, камней и других посторонних примесей. Свекла подается в гидротранспортер, по которому она сплавляется в свекломоечную машину. Отмытую свеклу изрезают в стружку, сахарозу извлекают диффузионным способом, суть которого заключается в противоточной обработке свекловичной стружки горячей водой.

### **Структура производства сахара**

Структура производства сахара в отдельных странах определяются наличием сырьевой базы, национальными традициями, медицинскими и экономическими факторами. Так, в Японии 60 % сахара потребляется в виде мягких сахаров, в США в пищевой промышленности значительная доля сахара (60—70 %) используется в жидком виде. В Республике Беларусь сахар получают из отечественного (сахарная свекла) и импортного сырья.

В зависимости от способа производства вырабатывают сахар-песок и сахар-рафинад.

Мед – продукт ферментации пчелами нектара цветков или пади, обладающий высокими питательными, лечебно-профилактическими и бактерицидными свойствами, высокой энергетической ценности.

Натуральный пчелиный мед подразделяют на цветочный (монофлорный и полифлорный), падевый (переработка пчелами пади и медвяной росы) и смешанный (сборный и падевый).

По способу получения мед может быть центробежным, прессованным и сотовым.

Искусственные виды меда: сахарный (переработка пчелами сахарного сиропа), из плодово-ягодных соков, витаминный (из сахарного сиропа с добавлением сиропов и соков, богатых витаминами), искусственный (без участия пчел).

Основными дефектами меда являются повышенная влажность, брожение, вспенивание, появление на поверхности более рыхлого белого слоя, темной жидкости, присутствие посторонних запахов, потемнение.

Мед хранят в помещениях, защищенных от прямых солнечных лучей при температуре не выше 20°C и ОВВ до 75%. Мед натуральных хранят до 2 лет, искусственный – 3 месяца с момента изготовления.

## Виды и ассортимент хлебобулочных изделия



**Хлебобулочное изделие** – изделие, вырабатываемое из основного сырья, или из основного и дополнительного сырья для хлебобулочного изделия.

К **хлебобулочным изделиям** относятся хлеб, булочные изделия, мелкоштучные булочные изделия, изделия пониженной влажности, пироги, пирожки, пончики.

Содержание [[Показать](#)]

### Стандарты и недостатки готовых хлебных изделий

**Хлебобулочные изделия вырабатывают:**

- подовыми или формовыми;
- без начинки или с начинкой;
- упакованными или неупакованными.

**Ассортимент хлебобулочных изделий** можно подразделить на несколько групп:

- хлеб из ржаной муки и из смеси ржаной и пшеничной муки;
- хлеб из пшеничной муки;

- булочные изделия;
- мелкоштучные булочные изделия;
- сдобные хлебобулочные изделия;
- хлебобулочные изделия пониженной влажности;
- жаренные хлебобулочные изделия;
- специализированные хлебобулочные изделия;
- национальные хлебобулочные изделия;
- хлебобулочные изделия длительного хранения.

### **Особенности ржаного хлеба**

В соответствии с ГОСТ 32677-2014 «Изделия хлебобулочные. Термины и определения», основным отличительным признаком хлеба, булочных и мелкоштучных булочных изделий является масса, а хлебобулочного изделия и хлебобулочного изделия пониженной влажности – влажность: более 19% и менее 19% соответственно.

**Хлеб** – хлебобулочное изделие без начинки с влажностью более 19% и массой более 500 г.

**Булочное изделие** – хлебобулочное изделие без начинки с влажностью более 19% и массой 500 г. и менее.

**Мелкоштучное булочное изделие** – булочное изделие массой менее 200 грамм.

### **Основные ассортиментные группы хлебобулочных изделий**

Для производства ржаного, ржано-пшеничного и пшеничного-ржаного хлеба используют муку ржаную хлебопекарную, муку пшеничную хлебопекарную, муку пшеничную общего назначения и муку специального помола.

Для улучшения качества ржаных сортов хлеба в тесто вносят красный ржаной (ферментированный) солод, патоку, тмин, кориандр. Соотношение ржаной и пшеничной муки в ржано-пшеничных сортах хлеба варьируется в широких пределах: от 20-80% до 80-20%.

Например, в хлебе бородинском соотношение муки ржаной обойной и пшеничной второго сорта составляет 80:15, а хлеб Дарницкий вырабатывают из 60 % ржаной обдирной муки и 40% пшеничной муки первого сорта. В ржано-пшеничных хлебобулочных изделиях содержание ржаной муки в смеси 50% и более, в пшенично-ржаных – менее 50%.



**Ржано-пшеничное хлебобулочное изделие** – хлебобулочное изделие с содержанием ржаной муки в смеси 50% и более.

**Пшенично-ржаное хлебобулочное изделие** с содержанием ржаной муки в смеси менее 50%.

Пшеничный хлеб вырабатывают из муки пшеничной хлебопекарной и муки пшеничной общего назначения. Некоторые виды хлеба могут вырабатываться из смеси пшеничной муки разных сортов. Например, при производстве хлеба Александровского применяют муку пшеничную высшего, первого и второго сортов в разных соотношениях.

### **Химический состав и пищевая ценность хлеба**

К булочным относят подовые изделия из муки с добавлением (или без добавления) сахара, жира, молока и другого сырья. Булочные изделия вырабатывают массой менее 500 г в виде батонов, булок и булочных изделий, например, батоны простые и городские, вырабатывают без использования сахара и жира.

В рецептуре сдобных хлебобулочных изделий суммарное содержание сахара и жира составляет не менее 14% к массе муки. Сдобные изделия часто вырабатывают с добавлением яиц, фруктово-ягодных и маковых начинок, других видов дополнительного сырья.



К хлебобулочным изделиям пониженной влажности относят бараночные изделия, сухари, соломку, хлебные палочки, гренки, хрустящие хлебцы.

**Бараночные изделия** имеют форму кольца или овала. В группу бараночных изделий входят сушки, баранки и бублики, различающиеся влажностью массой и размером. Сушки и баранки, вследствие их малой влажности могут храниться длительное время и представляют собой своеобразные хлебные консервы.

**Сухари** подразделяют на простые и сдобные. Влажность сухарей составляет 8-12%. В рецептуру сдобных сухарей входят сахар, жир, яйца.

Простые сухари вырабатываются из пшеничной и ржаной муки без добавления сахара и жира. К сухарным изделиям можно отнести сухарики закусочные и десертные с добавлением вкусовых и ароматических компонентов.

### **Жаренные хлебобулочные изделия**

— подразделяют на **пирожки жаренные, пончики и пончики с начинкой**. Жарку осуществляют в разогретом жире (фритюре).

К специализированным хлебобулочным изделиям относят продукцию с заготовленными изготовителем лечебными или профилактическими свойствами, предназначенную для употребления отдельными категориями людей. К этой группе относятся изделия профилактического питания (в том числе детского); изделия диетического лечебного питания (в том числе детского); изделия для питания беременных и кормящих женщин; изделия для питания детей; изделия для питания спортсменов.

В настоящее время расширяется ассортимент хлебобулочных изделий функционального назначения для здорового питания с целью снижения риска развития алиментарных заболеваний, предотвращения дефицита пищевых веществ, улучшения здоровья.

Национальные хлебобулочные изделия отличаются использованием в рецептуре различных видов сырья, технологией, особой формы или способом выпечки, принятым у отдельных национальностей.

Ассортимент таких хлебобулочных изделий зависит от национальных традиций, исторически сложившихся привычек коренного населения различных регионов. Наиболее распространение получили лепешки, характерные для Средней Азии

и Закавказья. Из национальных русских хлебобулочных изделий наиболее распространение получили калачи, бублики и др.



Изделиями длительного хранения считаются упакованные хлебобулочные изделия без начинки со сроком хранения более 72 часов. При замесе теста для изделий со сроком хранения до 12 суток можно вносить консерванты (сорбат калия и др). одним из способов увеличения сроков хранения является замораживание хлебобулочных изделий.

### Бараночные изделия

Замороженное хлебобулочное изделия – хлебобулочное изделие, подвергнутое замораживанию, обеспечивающему температуру в центре изделия -18С.

Ассортиментный портфель продукции на каждом предприятии определяется отделом маркетинга и зависит от:

- спроса и возможностей реализации производимой продукции;
- технических возможностей предприятия;
- квалификации работников технологической службы.

Новые виды продукции разрабатывает производственная лаборатория (на хлебозаводе) или технолог (в пекарне) и утверждает руководитель предприятия.

Расширения ассортимента продукции на хлебопекарных предприятиях происходит за счет выработки изделий:

- по государственным стандартам;
- разработанных на данном предприятии технических условий и стандартов организации, утвержденных в установленном порядке;
- разработанных другими предприятиями. В этом случае необходимо получить (лицензию) разработчика или владельца документации на производство данного вида изделий.

Более подробно о некоторых видах хлебобулочных изделий я остановлюсь подробнее в последующих материалах.

Хлеб ассортимент, ржаной хлеб, хлеб

-