

ЦЕНТРОСОЮЗ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
СИБИРСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
ПОТРЕБИТЕЛЬСКОЙ КООПЕРАЦИИ

ТОВАРОВЕДЕНИЕ И ЭКСПЕРТИЗА
ОДНОРОДНЫХ ГРУПП
ПРОДОВОЛЬСТВЕННЫХ ТОВАРОВ

Методические указания и задания
для самостоятельной и контрольных работ студентов
специальности 351100 (080401.65)
«Товароведение и экспертиза товаров (в области товароведения,
экспертизы и оценки товаров во внутренней и внешней торговле)»

Новосибирск 2005

Кафедра экспертизы товаров

Товароведение и экспертиза однородных групп продовольственных товаров: Методические указания и задания для самостоятельной и контрольных работ / [сост.: доц. Е.Н. Степанова, доц. М.Д. Губина, доц. Н.А. Лучина, доц. Д. А. Плотников, доц. З.Р. Сайфулина]. Центросоюз РФ, СибУПК: Новосибирск, 2005. – 132 с.

Рецензент: доцент Т.В. Плотникова

Методические указания утверждены и рекомендованы к изданию кафедрой экспертизы товаров, протокол от 11 ноября 2003 г. № 5.

© Сибирский университет
потребительской кооперации, 2005

ВВЕДЕНИЕ

Методические указания, задания самостоятельной работы и контрольных работ составлены в соответствии с рабочими учебными программами цикла дисциплин «Товароведение и экспертиза однородных групп продовольственных товаров».

Названный цикл включает в себя следующие дисциплины:

- «Товароведение и экспертиза зерномучных и кондитерских товаров»;
- «Товароведение и экспертиза плодоовощных и вкусовых товаров»;
- «Товароведение и экспертиза молочных и жировых товаров»;
- «Товароведение и экспертиза мясных и рыбных товаров».

Студенты, обучающиеся 3,5 года (на базе среднего профессионального образования), изучают:

- на 3 курсе: «Товароведение и экспертиза зерномучных и кондитерских товаров»; «Товароведение и экспертиза плодоовощных и вкусовых товаров»;
- на 4 курсе: «Товароведение и экспертиза молочных и жировых товаров»; «Товароведение и экспертиза мясных и рыбных товаров».

Студенты, обучающиеся 5,5 лет (на базе полного среднего образования), изучают:

- на 3 курсе: «Товароведение и экспертиза зерномучных и кондитерских товаров»;
- на 4 курсе: «Товароведение и экспертиза плодоовощных и вкусовых товаров»;
- на 5 курсе: «Товароведение и экспертиза молочных и жировых товаров»;
- на 6 курсе: «Товароведение и экспертиза мясных и рыбных товаров».

Целью изучения цикла дисциплин является подготовка специалистов, владеющих методами оценки качества продовольственных товаров, хорошо знающих потребительские свойства продуктов, а также факторы, влияющие на формирование ассортимента и качества в процессе производства, хранения и доведения до потребителя.

Овладение названными дисциплинами позволит студентам ориентироваться на рынке продовольствия, идентифицировать некачественную, опасную для здоровья и фальсифицированную продукцию.

Глубокие знания природы товаров позволят быстро и профессионально оценить товар, защитить покупателя от подделки, несвежих и вредных для здоровья продуктов питания.

При изучении данного цикла дисциплин студентам необходимо использовать ранее полученными знаниями по дисциплинам кафедры естественных наук, а также основам микробиологии и теории товароведения и экспертизы товаров.

Студент-заочник должен в межсессионный период выполнить все контрольные и курсовые работы.

В период экзаменационной сессии студенты слушают лекции и выполняют лабораторные работы, после чего сдают экзамен в объеме программы. Однако лекции читаются не по всей программе, а лишь по наиболее трудным вопросам. Поэтому изучение товароведения и экспертизы продовольственных товаров в основном является самостоятельной работой, а проверкой приобретенных знаний – контрольная работа.

I. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ И ВОПРОСЫ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

1. ЗЕРНОМУЧНЫЕ ТОВАРЫ

Тема 1.1. Зерно как сырье для крупы и муки

При изучении зерномучных товаров обратите внимание не только на их свойства, качество, ассортимент и правила хранения, но и на количественные характеристики.

Изучая классификацию зерновых культур, уясните деление на типы, подтипы, изучите основные перспективные сорта. Проанализируйте взаимосвязь ботанической и товарной классификации зерна.

Обратите внимание на специфические и общие показатели качества крупы, муки, хлебопекарных и макаронных изделий.

При характеристике строения и химического состава зерновых культур следует отметить, что все хлебные злаки, бобовые и гречиха отличаются по морфологическому строению, распределению основных веществ, химическому составу. Обратите внимание на то, что пищевая ценность, сохраняемость товара зависят от того, какая часть зерна используется в производстве.

Изучите действующие стандарты на зерно различных культур, обратите внимание на виды стандартов (на изготавливаемое и реализуемое зерно), специфические показатели их качества (общие и специальные), на роль и значение отдельных показателей качества зерна, например, засоренности, стекловидности, влажности и др.

Ознакомьтесь с характеристикой зерновой массы, ее свойствами и процессами, происходящими при хранении и транспортировании.

Познакомьтесь с правилами отбора средней пробы.

Вопросы

1. Каков объем производства зерна в России?
2. Каковы тенденции развития зернового хозяйства по регионам страны?
3. Чем отличается по строению и химическому составу зерно основных хлебных культур (пшеницы, ржи) от зерна крупяных культур (проса, риса, гречихи), от зерна бобовых культур (гороха, фасоли, сои, чечевицы)?

4. Каковы соотношения основных частей зерновых пшеницы, ржи, овса, ячменя?
5. Какие признаки положены в основу ботанической и товарной классификации зерна при делении зерна на типы и подтипы?
6. Базисные и органические кондиции качества зерна.
7. Виды дыхания зерна. От чего зависит интенсивность дыхания зерна?

Тема 1.2. Крупа

Обратите внимание на значение в питании крупы, физиологические нормы ее потребления. Выясните состояние производства крупы в России. Обоснуйте ассортимент круп, предназначенных для специального, диетического и лечебного питания.

При изучении вопроса формирования качества крупы в процессе производства уясните роль отдельных технологических операций производства, начиная с приемки, сортировки зерна по размерам и составления смесей. Значение гидротермической обработки, влияние на выход крупы, сохраняемость, скорость варки, органолептические показатели.

Уточните, как влияет шлифовка и полировка на пищевую ценность крупы.

Изучите ассортимент крупяных изделий, классификацию их по размерам, технологическим признакам, по качеству, назначению, пищевой ценности. Перечислите состав искусственных круп «Юбилейная», «Здоровье», «Пионерская», «Спортивная», «Флотская» и др.

Обратите внимание на характеристику пищевой ценности круп, химический состав с точки зрения полноценности белковых веществ. Пользуясь стандартом и учебником, дайте определение партии крупы, рассмотрите, как отбирают образец для анализа. Перечислите органолептические и физико-химические показатели, влияющие на сорт, цену товара, безвредность. Обоснуйте схему экспертизы качества.

Обоснуйте наличие специфических показателей качества мелкой крупы – наличие «хруста на зубах».

Изучите изменения, происходящие при хранении крупы, имейте в виду, что при хранении крупы нет периода улучшения качества.

Вопросы

1. Какой процент общего количества выработанного зерна идет на производство крупы в стране?
2. Новые виды круп повышенной биологической ценности.
3. Потребительские достоинства крупы, подвергнутой гидротермической обработке, и обыкновенной крупы.
4. Какие показатели качества лежат в основе деления крупы на товарные сорта?
5. Как по внешнему виду отличить крупу ячневую от перловой?
6. Признаки шлифованного риса.
7. Крупы, которые подразделяются по номерам. Как определить номер крупы?
8. Какой специфический показатель качества имеют манная крупа и толокно?
9. Охарактеризуйте диетические крупы из овса.

Тема 1.3. Мука

Дайте характеристику муке как продукту. Обратите внимание на деление по видам, типам, сортам, на ее использование в хлебопекарном производстве.

Уясните понятие партии муки по стандарту, правила отбора образцов для анализа. Изучите процессы производства муки, особенности размола зерна и формирование сортов муки.

Дайте характеристику простого (обойного) и сортового помолов пшеницы. Обратите основное внимание на процентный выход муки разных сортов при трехсортных, двухсортных и односортных помолах. Охарактеризуйте муку для кондитерской промышленности, а также витаминизированную. Запомните, что манную крупу получают одновременно с сортовой пшеничной хлебопекарной или макаронной мукой. Отметьте, что качество муки зависит от ее химического состава, сорта и вида. Перечислите показатели, характеризующие органолептические и физико-химические свойства. Объясните сущность методов определения показателей качества и их важность для дальнейшего использования и хранения муки. Рассмотрите дополнительные методы оценки технологических (хлебопекарных) свойств муки – по пробным выпечкам и биохимическим свойствам (сахарогазообразующей способности).

Охарактеризуйте белково-протеиновый комплекс муки. Следует уяснить, что такое клейковина, значение ее для использования муки.

При изучении вопросов, касающихся качества ржаной муки, обратите внимание на ее пищевую ценность, в сравнении с пищевой ценностью муки пшеничной.

Уточните по стандарту и учебнику, на какие сорта делится ржаная мука, охарактеризуйте показатели ее качества. Изучите условия и сроки хранения. Внимательно изучите материал о муке из тритикале и второстепенных видах муки (ячменная, кукурузная, соевая). Укажите их пищевую ценность и возможность использования в пищу. Обратите внимание на специальные виды муки: блинную, для кексов, оладий и др.

Вопросы

1. Основные и второстепенные виды муки.
2. Для чего проводят кондиционирование зерна при сортовом помоле?
3. Сущность разового размола зерна.
4. Основные отличия химического состава муки пшеничной и ржаной.
5. Что представляет собой сырая клейковина пшеничной муки? Какова ее роль в хлебопечении?
6. Каков процентный выход при многосортных помолах пшеницы, ржи?
7. Основные технологические операции производства муки.
8. Показатели качества муки.
9. Особенности химического состава муки для макаронного производства.

Тема 1.4. Хлеб

Обратите внимание на значение хлеба в питании.

Ознакомьтесь с ассортиментом хлеба в зависимости от вида муки, рецептуры теста, способа выпечки, способа реализации. Уясните, на какие группы делятся сорта хлеба в соответствии с номенклатурой группового ассортимента.

Обратите внимание на ассортимент национальных и диетических хлебных изделий, пути обогащения их биологически ценными компонентами.

Изучите по учебникам химический состав хлеба (углеводы, белковые вещества, жиры, витамины).

Обратите внимание на особенности постановки теста из муки пшеничной, ржаной и ржано-пшеничной. По учебникам разберите все технологические процессы, начиная с подготовки сырья, приготовления и созревания (брожения) теста, разделки и расстойки теста и заканчивая выпечкой, и их влияние на формирование качества.

По действующим стандартам и учебникам разберите показатели качества хлеба: органолептические и физико-химические. Обратите внимание на дефекты внешнего вида, мякиша, вкуса и аромата хлеба. Уясните порядок экспертизы качества.

Узнайте, как можно сохранить свежесть хлеба. Покажите, от чего зависит усыхание хлеба, пути предохранения от потери массы. Уясните, что черствение хлеба – сложный и многосторонний процесс, затрагивающий структурные изменения белковых веществ и крахмала.

Ознакомьтесь с правилами переработки черствого хлеба. Укажите на особенности транспортирования штучного и весового хлеба и хлебобулочных изделий. Обратите внимание на санитарные требования к транспорту, предназначенному для перевозки хлеба. Запомните, что оптимальная температура для хранения хлеба в магазинах составляет 20...25°C, но не ниже 6°C, $\varphi = 75 - 80 \%$.

Вопросы

1. Каковы основные технологические операции производства хлеба? Их сущность и влияние на формирование качества хлеба.
2. Основные тенденции в изменении ассортимента хлеба.
3. Как классифицируют ассортимент хлебобулочных изделий?
4. Чем отличаются нормы влажности, кислотности и пористости хлеба пшеничного (ржаного) из разных сортов муки?
5. Какой хлеб поражается картофельной болезнью преимущественно в летнее время года и почему? В чем сущность заболевания?
6. Сущность процесса черствения хлеба.
7. Способы сохранения свежести хлеба.
8. Как можно повысить биологическую ценность хлеба?

Тема 1.5. Сухарные и бараночные изделия

Изучите ассортимент сухарных изделий по учебникам и действующим стандартам. Охарактеризуйте простые сухари и гренки. Покажите отличия сдобных сухарей. При изложении материала по хрустящим хлебцам покажите, как влияет способ постановки теста, брожение, расстойка, выпечка и сушка на формирование их качества.

По учебникам и действующим стандартам изучите порядок экспертизы качества сухарных изделий. Отметьте, что сухари с посторонним привкусами и запахами в реализацию не допускаются. Особое внимание уделите бережному обращению с сухарными изделиями, необходимостью упаковки и фасовки их малой массой.

Изучите классификацию бараночных изделий, уточните, какие изделия относятся к сушкам, баранкам и бубликам.

Покажите, как зависит пищевая ценность бараночных изделий от сорта муки, рецептуры теста.

По учебникам и стандартам изучите ассортимент бараночных изделий. Обратите внимание на новые виды хлебных изделий (соломка и хлебные палочки).

Изучите стандарты на бараночные изделия и порядок проведения экспертизы качества. Уточните, какие показатели нормируются для бараночных изделий при экспертизе качества.

Из возможных дефектов бараночных изделий обратите внимание на окисление жира.

Вопросы

1. Какова особенность приготовления теста для сухарных изделий?
2. Какое количество горбушки допускается в единице упаковки сухарей?
3. При какой температуре воды определяется намокаемость простых сухарей?
4. Ассортимент сухарей сдобных, выпекаемых из муки высшего сорта. В чем особенность их рецептуры?
5. Какой показатель качества нормирует размер и массу изделий?
6. В чем особенность приготовления теста для хрустящих хлебцев? Из какой муки его готовят?
7. С какой целью перед выпечкой пластины для хлебцев подвергают расстойке?

8. Каковы основные показатели качества хрустящих хлебцев?
9. Из какого вида муки изготавливают бараночные изделия?
10. Как классифицируется ассортимент бараночных изделий?
11. Какой процент клейковины муки является необходимым условием для производства бараночных изделий?
12. Самые мелкие и крупные из бараночных изделий.
13. Каково значение ошпарки или обварки тестовой заготовки?
С какой целью при этом добавляют в воду патоку?
14. Чем объясняется выбор различных температур в конце выпечки бубликов, баранок и сушек?
15. Какие из бараночных изделий должны быть по органолептическим показателям хрупкими, какие – ломкими, какие – мягкими?

Тема 1.6. Макароны изделия

Изучая тему, определите роль и значение макаронных изделий в питании.

Уясните технологические процессы производства изделий по отдельным операциям.

Дайте полную классификацию макаронных изделий по видам муки, добавкам, группе, типам, подтипам, сортам. Маркировка по ГОСТ.

Обратите внимание на то, что сорт макаронных изделий определяется по сорту муки и виду добавки, входящей в рецептуру. Покажите, как влияют добавки на потребительские достоинства изделий.

Отметьте, что основными факторами качества являются качество сырья и технологические процессы производства.

По действующим стандартам ознакомьтесь с показателями качества макаронных изделий и дефектами, возникающими в процессе производства и хранения. Обратите внимание на пути сокращения потерь.

Уясните режимы и продолжительность хранения макаронных изделий в зависимости от рецептуры, влажности.

Вопросы

1. Каковы перспективы развития макаронной промышленности?
2. Основное и дополнительное сырье, используемое для производства макаронных изделий.
3. Способы формирования теста для макаронных изделий.
4. Каково влияние сушки на качество макаронных изделий?

5. Новые виды макаронных изделий.
6. Как поступить с партией макарон, если они не удовлетворяют требованиям стандарта по прочности?
7. Какие факторы влияют на предельно допустимые сроки хранения макаронных изделий?

2. ПЛОДООВОЩНЫЕ ТОВАРЫ

Тема 2.1. Свежие плоды и овощи

Плоды и овощи являются живыми биологическими объектами, состоящими из различных тканей. Ткани построены из клеток, в которых происходят разнообразные процессы, влияющие на качество и сохраняемость свежих плодов и овощей. Знание этих процессов и умение управлять ими лежат в основе различных способов хранения.

Пользуясь учебной литературой, изучите строение растительной клетки и типы тканей. Обратите внимание на сущность процесса одревеснения оболочек клеток, его обратимость и влияние на сроки уборки некоторых овощей, например корнеплодов. Уясните понятие опробковения (или суберинизации) оболочек клеток. Роль суберинизации в предохранении тканей от внешних воздействий и от потерь воды (например, опробковение оболочек происходит в местах механических повреждений картофеля, при этом формируется новая ткань – раневая перидерма).

Изучите особенности пищевой ценности плодов и овощей, по сравнению с пищевой ценностью ранее изученных групп зерномучных товаров. Плоды и овощи отличаются от зерномучных товаров высоким содержанием воды, что обуславливает значительную активность их биологических процессов. Основными питательными веществами являются углеводы (крахмал в картофеле, сахара в плодах и овощах). Жиров и азотистых веществ плоды и овощи содержат мало (исключение составляют орехи). Для человека они являются источником многих биологически активных веществ: витаминов, минеральных элементов, ферментов и др.

Сахара, органические кислоты, ароматические вещества, полифенолы, свободные аминокислоты в комплексе обуславливают вкусовые свойства плодов и овощей. Повышенное содержание эфирных масел в некоторых овощах, например, в петрушке, сельдерее, позволяет использовать их для улучшения вкуса пищи. Благодаря своему

химическому составу многие плоды и овощи (виноград, капуста, земляника) используются в лечебном питании.

Обратите внимание, что ряд веществ, содержащихся в плодах и овощах, влияет на технологические свойства и сохраняемость. Аскорбиновая кислота в плодах и овощах разрушается при их хранении и термической переработке. Полифенольные соединения легко окисляются под действием ферментов-оксидаз с образованием темно окрашенных соединений – флорафенов, в результате чего нарезанные плоды и овощи темнеют. Гидролиз протопектина, происходящий при созревании, термической обработке, замораживании и размораживании плодов и овощей, влияет на консистенцию и приводит к потере хруста. Эфирные масла лука и чеснока обладают фитонцидными свойствами и обеспечивают их хорошую сохраняемость. Испарение тканями воды является одной из основных причин убыли массы плодов и овощей при хранении.

Распределение химических веществ в различных тканях плодов и овощей неодинаково. Так, в кожице лимонов аскорбиновой кислоты больше, по сравнению с содержанием ее в мякоти, клетчатка преобладает в покровных тканях и выполняет важную защитную роль.

Картофель, овощи и плоды являются определенными органами растений, которые характеризуются присущим им строением, продолжительностью жизненного цикла, активностью биохимических процессов. Эти особенности обуславливают питательные свойства, условия хранения и транспортирования. Указанные признаки в комплексе приняты для товароведной классификации плодов и овощей. Изучите классификацию овощей и плодов. Обратите внимание на строение и химический состав отдельных групп.

Важными являются вопросы, касающиеся товарного качества плодов и овощей.

Под *товарным качеством* понимается совокупность отдельных свойств плодоовощной продукции, регламентируемых нормативной документацией.

Ознакомьтесь с категориями и видами стандартов на овощи и плоды (картофель, морковь, яблоки, виноград и др.) и изучите их структуру.

Сравните требования к качеству и градации качества в стандартах на заготавливаемую и реализуемую продукцию. Изучите правила отбора проб.

В массе собранного урожая плодов и овощей, следовательно, и в товарных партиях всегда имеется часть экземпляров с дефектами. Все дефекты подразделяются на допускаемые в ограниченном количестве и недопускаемые. Допускаемыми называются отклонения фактического значения показателя от нормального, находящиеся в пределах, установленных стандартами. К ним относятся дефекты, которые снижают потребительские достоинства и сохраняемость, но существенно не влияют на качество. Допускаемые отклонения устанавливаются на такие показатели, как размер, форма, механические повреждения и др. Недопускаемыми называются критические дефекты, т.е. такие, которые небезопасны для здоровья человека. В частности, токсины, образующиеся в загнивших плодах и овощах, оказывают вредное воздействие на организм человека. Экземпляры овощей, поврежденных грызунами, могут служить источником заболеваний человека.

На свежую плодоовощную продукцию устанавливаются следующие градации качества: стандартная, нестандартная, отход. *Стандартной* является продукция, отвечающая всем требованиям действующих стандартов и технических условий. К ней относится бездефектная продукция, а также дефектная в пределах допускаемых отклонений. *Нестандартной* считается продукция, дефекты которой превышают установленные нормы допускаемых отклонений. *Отход* – это продукция с критическими дефектами, не допускаемыми по стандарту.

Стандартная продукция некоторых видов плодов и овощей подразделяется на товарные сорта и классы. Например, яблоки свежие поздних сроков созревания подразделяют на четыре сорта: высший, первый, второй и третий; а морковь и свеклу – на экстра, высший первый классы; лук – первый, второй класс.

В зависимости от пищевой ценности, внешнего вида и хозяйственной ценности природные сорта яблок, груш, винограда и других плодов делятся на помологические группы. Например, ампелографические сорта винограда относятся к одной из трех групп, перечень которых приводится в стандарте. В целом расчеты с поставщиками продукции производятся с учетом помологических групп и товарного качества партии.

Товарное качество формируется в ходе товарной обработки.

Товарная обработка – это проведение комплекса операций, в ходе которых формируется товарное качество плодоовощной продукции. Необходимость товарной обработки вызвана неоднородным ка-

чеством убранный продукции и его изменением при транспортировании и хранении.

Изучите по учебной литературе виды, операции и способы товарной обработки. Ознакомьтесь по каталогам и стандартам с тарой и упаковочными материалами для овощей и плодов. Обратите внимание на маркировку затаренной продукции.

При изучении товароведной характеристики основных групп и видов плодов и овощей, кроме учебников, необходимо использовать действующими стандартами и техническими условиями, в которых изложены правила отбора проб и приемки продукции, требования к качеству, условия и сроки ее хранения.

Вопросы

1. Соотношение свободной и связанной воды в плодах и овощах. Какое это имеет значение для сохранения качества продукции?
2. Энергетическая ценность плодов и овощей.
3. Какие биологически активные вещества содержатся в плодах и овощах?
4. Какой из сахаров преобладает в винограде, арбузах, яблоках?
5. В состав каких плодов и овощей входит крахмал?
6. Какие органические кислоты преобладают в яблоках, лимонах, сливах, винограде, щавеле?
7. Красящие вещества, обуславливающие окраску сухих чешуек лука, цвет кожицы томатов, яблок, зеленого и зрелого сладкого перца.
8. Какие признаки положены в основу товароведной классификации плодов и овощей?
9. Сравните особенности строения семечковых и косточковых плодов.
10. Понятие природного сорта овощей и плодов. Отличительные признаки сортов.
11. Почему товаровед должен знать характеристику основных промышленных сортов овощей и плодов и уметь их идентифицировать?
12. Понятие допускаемых дефектов овощей и плодов. Примеры.
13. Какие дефекты овощей и плодов называются недопустимыми? Примеры.
14. Градации качества сорта свежих овощей и плодов.

15. Товарные сорта яблок свежих ранних и поздних сроков созревания.

16. По каким показателям качества отличаются яблоки первого сорта от яблок второго сорта?

17. Допускаются ли к реализации яблоки, поврежденные плодовой гнилью? Особенности расчета данной фракции.

18. Основные промышленные сорта яблок, относящиеся к первой помологической группе.

Тема 2.2. Переработанные плоды и овощи

Прежде, чем приступить к усвоению этой темы, повторите сущность методов консервирования: физические, физико-химические, биохимические, химические, комбинированные (по дисциплине «Теория товароведения и экспертизы товаров», тема «Консервирование пищевых продуктов»). Обратите внимание на процессы биоза, абиоза, анабиоза, цинобиоза.

При изучении каждого вида переработанных плодов и овощей особое внимание уделите влиянию сырья, процесса производства и прогрессивных технологий на формирование ассортимента и качество готовых продуктов.

Уясните дефекты, возникающие при нарушении технологии производства и условий хранения. Изучите требования к качеству, оптимальные условия и сроки хранения продуктов переработки плодов и овощей.

Вопросы

1. Способы квашения капусты в дошниках и контейнерах с полиэтиленовыми вкладышами. Их преимущества и недостатки.

2. С какой целью перед сушкой плоды подвергают сульфитации, а овощи бланшируют?

3. Ассортимент сушеного винограда, абрикосов и яблок.

4. По каким показателям качества определяется товарный сорт сушеных плодов?

5. Недопустимые дефекты консервов, их причины, меры предупреждения.

6. Условия и сроки хранения замороженных плодов и овощей.

7. Перспективные направления формирования ассортимента переработанных плодов и овощей.

3. КОНДИТЕРСКИЕ ИЗДЕЛИЯ

Тема 3.1. Крахмал и крахмалопродукты

Ознакомьтесь с составом, строением и свойствами крахмала (дисциплина «Теория товароведения и экспертизы товаров», тема «Углеводы»).

При рассмотрении различных видов крахмала обратите внимание на роль сырья и отдельных технологических операций, влияющих на формирование сортов и качество готового продукта.

Пользуясь действующими стандартами, уясните признаки сортов картофельного и кукурузного крахмала. Обратите внимание на различные органолептические и физико-химические показатели в зависимости от сорта. Познакомьтесь с особенностями кукурузного крахмала при использовании.

Пользуясь учебной литературой, изучите особенности амилопектинового крахмала, его применение в пищевконцентратной, кондитерской и других отраслях промышленности в качестве стабилизатора и загустителя продуктов, хорошего заменителя картофельного крахмала.

Уясните, какие показатели качества характеризуют чистоту крахмала. Запомните: величина кислотности указывает на его свежесть; причина возрастания кислотности – гидролитические процессы; содержание влаги влияет на сохраняемость крахмала; сернистый ангидрид нормируется как вредная примесь.

Из крахмала нативного получают ряд крахмалопродуктов: модифицированные крахмалы, патоку, глюкозу, саго. Разберитесь, какими свойствами обладают крахмалопродукты, как влияет способ их получения на свойства готового продукта. Как используют и применяют патоку: основная масса патоки идет на изготовление карамели, благодаря наличию декстринов и редуцирующих веществ (мальтозы, глюкозы), патока также выступает как антикристаллизатор; при производстве пряников патоку используют как замедлитель черствения.

Вопросы

1. Как определить вид (происхождение) крахмала?
2. По каким показателям качества можно установить товарный сорт крахмала?

3. Каким изменениям подвергается крахмал при хранении? Причины, их вызывающие.

4. Модифицированные (окисленные, набухающие и фосфатные) крахмалы.

5. Какие виды патоки можно использовать в карамельном производстве?

Тема 3.2. Сахар, заменители сахара и мед

При изучении данной темы повторите материал по сахарозе и гексозам: состав, строение и свойства.

Основное сырье для производства сахара – сахарная свекла и сахар-сырец, импортируемый в нашу страну.

Основные пути увеличения производства сахара и улучшения его качества:

- выведение более продуктивных сортов сахарной свеклы (с повышенным содержанием сахарозы);
- совершенствование стандарта на сахарную свеклу (введение в стандарт процентного показателя содержания земли);
- внедрение прогрессивных способов уборки, уменьшающих количество механических повреждений корнеплодов;
- соответствующее хранение сырья.

Обратите внимание на последовательность процессов производства сахара и их влияние на качество готового продукта. Уясните способы очистки диффузионного сока и различия в производстве литого и прессованного сахара-рафинада.

Запомните, ассортимент сахара-рафинада формируется в процессе производства; сахар-рафинад прессованный выпускают следующих наименований: прессованный колотый, прессованный со свойствами литого, прессованный в кубиках, быстрорастворимый, в мелкой расфасовке (дорожный). Уточните, как различаются указанные виды сахара по крепости, пористости, полной растворимости в воде. Найдите взаимосвязь между степенью сжатия рафинадной каши при прессовании, влажностью и указанными свойствами.

Сравните требования, предъявляемые действующими стандартами к качеству сахара-песка и сахара-рафинада.

Уясните дефекты, возникающие при нарушении режимов производства и условий хранения.

Особое место среди продукции, заготавливаемой потребительской кооперацией, занимает мед. Прежде, чем говорить о качестве продукта, следует проработать вопросы химического состава, пищевой ценности натурального меда. Важно понять, какие изменения претерпевает нектар – от стадии сбора до превращения его в мед. Уясните, что лечебные свойства меда теряются при нагревании, поэтому на медорасфасовочных предприятиях потребительской кооперации, где мед подвергают нагреванию (плавлению), следует четко следовать инструкции, в которой установлен режим термической обработки.

Обратите внимание на следующие виды меда: натуральный (цветочный, падевый, смешанный), сахарный и искусственный, а также на их различия по происхождению, химическому составу и применению.

Изучите показатели качества при экспертизе, нормы на мед, заготавливаемый по действующим стандартам. Научитесь различать мед незрелый, а значит, не подлежащий хранению, по признакам: влажность, отслаивание жидкости и др. Важными показателями качества меда являются: диастазное число, реакция на оксиметилфурфурол, содержание сахарозы. Значения этих показателей увяжите с химическим составом меда и его изменением при фальсификации.

Обратите внимание на упаковку и условия хранения меда в зависимости от его влажности, возможные пороки и меры предупреждения порчи.

Вопросы

1. Причины возникновения следующих дефектов сахара-песка: желтоватый цвет, потери блеска и сыпучести, комковатость.
2. Какие факторы влияют на гигроскопичность сахара?
3. Какие дефекты заставляют относить сахар-песок и сахар-рафинад к нестандартным?
4. Какие показатели качества характеризуют натуральность меда?
5. Как получают мед сахарный и мед искусственный?
6. Какой мед называют падевым? Чем он отличается от цветочного?
7. Значение в питании пыльцы, перги и другой продукции пчеловодства.

Тема 3.3. Сахарные и мучные кондитерские изделия

По принятой классификации кондитерские изделия в зависимости от применяемого исходного сырья подразделяют на две большие группы: сахарные и мучные. При ответе на вопросы следует излагать материал по следующей схеме: влияние сырья и процессов производства на формирование качества товаров, классификация и ассортимент, требования к качеству, упаковка, хранение. Так, при изготовлении фруктово-ягодного мармелада может быть использовано яблочное, абрикосовое или другое пюре, отвечающее определенным требованиям по содержанию пектина, кислот, по вкусу, аромату, цвету кожицы и мякоти. При производстве шоколада предъявляют определенные требования к какао-бобам (зрелым). Для производства мучных кондитерских изделий мука применяется со средней и слабой клейковиной, за исключением вафель, для производства которых требуется мука, богатая клейковиной.

Изучая вопросы формирования качества мучных кондитерских изделий, особое внимание уделите отдельным технологическим операциям и возможным порокам, возникающим при нарушении условий производства или рецептуры.

Усвойте признаки, положенные в основу деления товара на отдельные виды, сорта. Изучая ассортимент, обратите внимание на то, что в основе его формирования часто лежит вид сырья. Многие изделия подразделяют в зависимости от рецептуры и способа приготовления: мармелад желейный – в зависимости от способа формования – формовой, резной и фигурный; карамель – в соответствии со способами обработки поверхности – глянцевая, кондированная, обсыпная, дражированная, глазированная и т.д. Экспертиза качества по всем группам и видам кондитерских изделий производится по действующим стандартам. Следует уяснить, какие показатели используются, и уметь объяснить значение нормированных показателей.

Варенье, джем, цукаты и желе по качеству подразделяют на товарные сорта. Нужно четко различать признаки сортов на основании органолептической оценки.

Важно знать, какие пороки могут возникать в кондитерских изделиях, различать допустимые и недопустимые государственными стандартами, обосновать причины их появления и уметь предупреждать.

Изучите тару и упаковочный материал, которые целесообразно употреблять для карамели, шоколада, мармелада, халвы, мучных кондитерских изделий.

Обратите внимание на изменения кондитерских изделий: физические (увлажнение, высыхание, кристаллизация); химические (прогоркание жира, меланоидинообразование); микробиологические (плесневение, брожение), которые могут происходить при хранении. Запомните режимы температуры и относительной влажности воздуха, рекомендуемые для хранения отдельных видов кондитерских товаров, уясните дифференцированные гарантийные сроки хранения карамели (от 15 суток до 6 месяцев), мармелада (от 1,5 до 3 месяцев), печенья (от 15 до 45 суток), умейте их обосновать.

Вопросы

1. Что является желирующей основой при изготовлении фруктово-ягодного и желейного мармелада?
2. Виды пастилы, особенности рецептуры и ассортимента.
3. Общие и отличительные особенности печенья сахарного и затяжного, пряников сырцовых и заварных. Признаки варенья, джема, повидла, цукатов.
4. В каких случаях варенье и джем выпускаются сортом не выше первого?
5. Какие вида порчи возможны при хранении карамели, шоколада, мармелада, варенья?
6. Какое содержание жира в какао-порошке «Золотой ярлык», «Серебряный», «Российский»?
7. Какую влажность имеют конфеты с пралиновыми, молочными и помадными корпусами?
8. Для каких изделий нормируется намокаемость?
9. Какова щелочность пряников?

Тема 3.4. Контроль качества, упаковка, маркировка кондитерских изделий

При подготовке ответов на вопросы, касающиеся контроля качества кондитерских изделий, руководствуйтесь всей действующей нормативно-технической документацией. Изучите пункты стандартов, в которых излагаются правила приемки кондитерских изделий.

Ознакомьтесь с методиками определения отдельных показателей качества изделий. Учитывая необходимость выпуска безвредных продуктов, повторите из курса «Теория товароведения и экспертизы продовольственных товаров» понятия о нитратах, тяжелых металлах, смолах, фенолах, которые могут накапливаться в продуктах как при производстве, так и при хранении. Также следует иметь представление о сертификатах соответствия.

Повторите из курса «Теория товароведения и экспертизы товаров» правила, условия и сроки хранения отдельных групп товаров. Познакомьтесь с классификацией упаковки по виду материалов, назначению. Особое внимание уделите современным видам упаковки – полимерным и комбинированным. Уточните правила маркировки.

Умейте обосновать сохраняемость товаров в зависимости от температурно-влажностного режима хранения. Уточните, каким образом влияет освещенность складов на сохраняемость кондитерских изделий.

Благодаря достаточно высокому содержанию редуцирующих сахаров сохраняемость фруктово-ягодной карамели в сильной степени зависит от относительной влажности воздуха в помещении. При $\varphi = 65\text{--}70\%$ не происходит увлажнения карамельной массы, мармелада. Следует учесть, что на сохраняемость кондитерских изделий влияет также перепад температур.

По учебной литературе и нормативным документам ознакомьтесь с гарантийными сроками хранения кондитерских изделий.

Вопросы

1. Каков порядок отбора проб для анализа качества карамели?
2. В каких кондитерских изделиях нормируется содержание редуцирующих веществ?
3. Характеристика пищевых красителей, применяемых для окрашивания кондитерских изделий.
4. Показатели качества варенья, джема, желе и цукатов.
5. Какие нормы содержания начинок установлены для карамели крупной и мелкой?
6. Чем обусловлено сахарное и жировое «поседение» шоколада?
7. Какие виды карамели лучше хранятся: открытые или закрытые, глазированные или нет?

8. С чем связано отслаивание мармелада при хранении?
9. Как можно увеличить сроки хранения карамели?
10. Каковы сроки хранения тортов?
11. Каковы основные правила подготовки тортов к реализации?

4. ВКУСОВЫЕ ТОВАРЫ

Тема 4.1. Пищевая ценность и классификация вкусовых товаров

При изучении вкусовых товаров обратите внимание на особенности пищевых свойств продуктов, обуславливающих их качество, рациональное использование, хранение. Вкусовые товары разнообразны по физическим свойствам, химическому составу и использованию. Общим для большинства этих товаров является их растительное происхождение и наличие в них таких физиологически активных веществ, как этиловый спирт, алкалоиды (кофеин, теобромин, пиперин, никотин и др.), эфирные масла, гликозиды, кетоны, альдегиды и другие, придающие им разнообразные потребительские свойства. Эти вещества оказывают общее действие на ЦНС (центральную нервную систему)

Ознакомьтесь с классификацией вкусовых товаров по двум направлениям: в зависимости от характера действия на организм и деления вкусовых товаров в торговой практике.

Вопросы

1. Что такое вкусовые товары? Каково их значение в питании?
2. Вкусовые товары, оказывающие общее действие на ЦНС.
3. Какие вкусовые товары оказывают местное действие на организм человека?
4. Характеристика физиологически активных веществ.
5. Обладают ли вкусовые товары пищевой ценностью?
6. Какие вкусовые товары обладают условной пищевой ценностью?
7. Группировка вкусовых товаров согласно правилам сертификации.

Тема 4.2. Чай, кофе и их заменители

В последние годы резко снизилось качество чая, что объясняется несколькими причинами. Познакомьтесь с проблемами чайной промышленности. Химический состав чая очень разнообразен, чем обу-

словлена его физиологическая ценность. Объясните, от чего зависят капилляроукрепляющие, антиокислительные, антимикробные, противовоспалительные свойства чая и его терморегуляторное действие.

Изучите особенности производства всех видов чая, влияние сырья и отдельных операций на качество, физиологическую ценность чая; формирование торговых сортов чая. Особое внимание обратите на сортировку чая в зависимости от рода и размера листа.

При экспертизе качества чая большое внимание уделяется органолептическому методу. По внешнему виду чая можно судить о его качестве. Наличие типса присуще чаю, приготовленному из нежного качественного сырья, а цвет типса (золотой или серебристый) указывает на соблюдение технологических операций. В последнее время в торговлю часто поступает чай СТС. Изучите особенности производства гранулированного чая.

Чайные напитки условно можно разделить на две группы: с добавлением натурального чая и без добавления.

Кофе – зерна (бобы) плодов кофейного дерева, выращиваемого в странах с тропическим климатом. Изучите распространение кофе в мире, виды и сорта кофе, закупаемого нашей страной, его физиологическую ценность.

Перед употреблением кофе обжаривают. Изучите технологию обжарки и процессы, происходящие при этом.

При изучении ассортимента кофе обратите внимание, что только кофе растворимый не делится на сорта. Уясните формирование торговых сортов кофе.

Рассматривая особенности производства кофе растворимого, обратите внимание, что для производства используются виды Робуста и Арабика 2 сорта с добавлением 1 сорта.

Качество кофе оценивается по ГОСТ 6805. Сравните требования, предъявляемые к кофе натуральному без добавления цикория и с добавлением цикория.

При изучении кофейных напитков обратите внимание на классификацию и ассортимент.

Изучите особенности хранения чая, чайных напитков, кофе и кофейных напитков и запомните гарантийные сроки хранения этих товаров.

Вопросы

1. Состояние чайной промышленности России.
2. Проблемы качества сырья и рациональной переработки урожая чая.

3. Чем объясняются капилляроукрепляющее и противолучевое свойства чая?
4. Биохимическая сущность различия в технологии и составе черного, зеленого, красного и желтого чая. Принципы формирования фабричных сортов.
5. Классификация фабричных сортов отечественного и импортного чая.
6. Принципы формирования торговых сортов чая.
7. Что такое типс?
8. Органолептические и физико-химические показатели при экспертизе качества чая. Объективные показатели торгового сорта.
9. Что собой представляет кофе и где он произрастает?
10. Ботанические виды и торговые наименования кофе, закупаемого нашей страной.
11. Какие физические и химические процессы происходят при обжарке кофе?
12. Чем обусловлен аромат жареного кофе?
13. Принципы формирования торговых сортов кофе.
14. Экспертиза качества кофе.
15. Почему при производстве растворимого кофе используют вид Робуста 2 сорта с добавлением 1 сорта?
16. Условия и сроки хранения чая и кофе.

Тема 4.3. Пряности и приправы

Пряности – это растительные продукты со специфическим, устойчивым ароматом и отчасти привкусом, обусловленным содержанием эфирных масел, гликозидов и алкалоидов. Изучите цели применения пряностей, которые использовались человеком в древности. В Китае, Индии, Египте впервые упоминалось о пряностях около 5 тыс. лет назад. Аир известен в Египте с 3000 г. до н.э., а корица в Китае – с 2700 г. до н.э. Желательно познакомиться с историей поисков пряностей.

Существует несколько классификаций пряностей: классические и местные. В товароведении пряности классифицируются в зависимости от того, из какой части растения они получены. Изучите принципы классификации пряностей и наиболее распространенных представителей каждой группы. При этом обратите внимание на наличие в них действующих веществ, определяющих их назначение и использование. Познакомьтесь с районами выращивания пряностей и их применением.

К пряностям относят и наборы (хмели-сунели). Познакомьтесь с литературой о приправах: столовой горчице, столовом хрене, аджике, соусах.

Изучите пищевое значение поваренной соли для жизнедеятельности организма, в консервировании пищевых продуктов, для народного хозяйства. По характеру месторождений и технологии получения различают поваренную соль каменную, выварочную, самосадочную и садочную. Следует уяснить виды соли в зависимости от способов обработки, номера и сорта; требования к качеству соли, упаковке и хранению.

Изучая уксус, следует уяснить способы его получения, свойства, назначение и хранение.

Вопросы

1. Значение пряностей в питании человека.
2. Классификация и ассортимент классических пряностей.
3. Классификация и ассортимент местных пряностей.
4. Что такое ароматизаторы и заменители пряностей?
5. Производство горчичного порошка и столовой горчицы.
6. Чем отличается горчица цейлонская от китайской?
7. Производство винного, фруктового и лесохимического уксуса.
8. Значение поваренной соли в питании человека, влияние на организм повышенного количества соли.
9. Какие показатели характеризуют товарный сорт соли?
10. Особенности хранения пряностей и поваренной соли; основные дефекты, возникающие при хранении.
11. Деликатесные соусы: фруктовые и овощные.
12. Что представляет собой аджика?
13. Характеристика пищевкусковых веществ, заменителей приправ.

Тема 4.4. Безалкогольные напитки

Изучите классификацию безалкогольных напитков. Выясните, какие принципы положены в их основу.

При изучении отдельных групп обратите внимание на особенности пищевой ценности, сырье, процессы производства, использование и стойкость при хранении. Из всех безалкогольных напитков натуральные соки и плодовые экстракты подразделяются на товарные сорта.

При изучении минеральных вод обратите внимание на классификацию их (столовая, сельтерская). Степень минерализации и химический состав солей в минеральных водах определяют порядок их использования и назначение. В качестве столовых, жаждоутоляющих и восполняющих потерю солей можно употреблять гидрокарбонатные минеральные воды с минерализацией до 2 г/дм^3 . Хлоридные и сульфатные минеральные воды столового назначения не должны содержать более $1,5 \text{ г/дм}^3$ сухого остатка солей. Минеральные воды с более высокой степенью минерализации употребляют как лечебно-столовые и лечебные напитки по предписанию врача.

Квас – исконно русский напиток. При изучении этого товара обратите внимание, что квасы хлебный, крошечный, для горячих цехов готовятся методом двойного брожения (спиртового, молочнокислого), а все остальные – относятся к напиткам из хлебного сырья без сбраживания и с дополнительным насыщением углекислым газом. Изучите их ассортимент.

Проработайте литературу по болезням и дефектам напитков, условиям и гарантийным срокам их хранения.

Вопросы

1. На какие товарные сорта делят натуральные фруктовые соки и фруктовые экстракты?
2. Чем отличаются нектары от напитков нектарного типа?
3. Что такое тоники?
4. Чем отличается содовая вода от сельтерской?
5. Что такое морс, экстракт, сироп, концентрированные соки?
6. Чем отличается хлебный квас от крошечного?
7. Почему квасы «Русский», «Московский» можно условно называть квасами?
8. Основные дефекты напитков, проявляющиеся в ходе торговли.
9. Как можно быстро определить, что напиток приготовлен на синтетических эссенциях? Экспертиза качества напитков.
10. Чем отличаются напитки обыкновенного качества от напитков высшего качества, десертные от тонизирующих?
11. По каким признакам характеризуются природные минеральные воды?
12. Какие показатели определяются при оценке качества минеральной воды?

Тема 4.5. Слабоалкогольные напитки

При изучении темы подробно познакомьтесь с сырьем, используемым в пивоварении, и влиянием его на качество пива. Изучите технологию получения и применения солода, новые виды хмеля, применяемые в пивоварении (гранулированный, порошкообразный, экстракты хмеля). Познакомьтесь с технологией приготовления пива, обратив внимание на цели каждой технологической операции.

При экспертизе качества изучите органолептические и физико-химические показатели, присущие пиву, особое внимание уделите показателю экстрактивности начального сусла, процент которого ставится на этикетке. Особенности маркировки пива импортного производства.

Пиво – скоропортящийся продукт. Изучите болезни и дефекты, присущие пиву, и от чего они зависят. Запомните условия и гарантийные сроки хранения.

Вопросы

1. Основное и вспомогательное сырье для производства пива, его влияние на качество готового продукта.
2. Ферментные препараты (грибной солод), цель их применения.
3. Виды солода, технология его приготовления, режимы сушки и назначение.
4. Пиво верхового и низового брожения: отличия.
5. Объективный идентификационный показатель светлого, полутемного и темного пива.
6. Классификация пива по экстрактивности начального сусла.
7. В чем отличие дображивания от брожения сусла?
8. Какие новые препараты хмеля используются в современном пивоварении?
9. Горькие вещества хмеля.
10. В каких пределах колеблется содержание спирта в различных сортах пива? От чего зависит его содержание, в каких единицах выражается?
11. В чем отличие пива от спиртованных медовых и плодовых-годных напитков?

Тема 4.6. Вина

При изучении виноградных вин обратите внимание на особенности химического состава винограда и отдельных составных частей виноградной грозди.

Изучите по действующим стандартам (ГОСТ 7208-93, ГОСТ 28685, ГОСТ Р 51158, ГОСТ Р 51156, ГОСТ Р 51165) современную классификацию, ориентированную на страны ЕЭС: в зависимости от способа производства, от качества и сроков выдержки.

В настоящее время в России внедрен термин, широко используемый в мировой винодельческой практике – вина контролируемых наименований по происхождению.

Важное значение в формировании вкуса, аромата и букета вина имеют процессы образования, формирования, созревания, старения и отмирания вина. В России оценивают вина по 10-балльной системе (прозрачность – 0,5, цвет – 0,5, букет (аромат) – 3, вкус – 5, типичность – 1); в Венгрии, Австрии и ряде других стран, а также на международных дегустациях – по 20-балльной системе (прозрачность – 2, цвет – 2, букет – 6, вкус – 10).

Изучите виды помутнения вина: биологические, биохимические и физико-химические (кристаллические и коллоидные).

При изучении вин, перенасыщенных CO_2 , необходимо уяснить, что их получают двумя методами: путем вторичного брожения (Русское шампанское, игристые) и путем сатурации (шипучие вина).

Существуют четыре способа шампанизации: 1) классический, то есть шампанизация в бутылках; 2) периодическим способом в специальных аппаратах – акратофорах; 3) шампанизация вина в непрерывном потоке в специальных аппаратах; 4) бутыльно-фильтрационный (применяется за рубежом). Изучите особенности этих способов и сущность процесса шампанизации.

Вопросы

1. Как готовятся белые натуральные вина? Их виды.
2. Как готовятся красные натуральные вина? Их виды.
3. Какие вина относятся к ароматизированным? Их виды. В чем особенность вин виноградных оригинальных?
4. Какие процессы происходят при созревании и старении вина?

5. Какие вина относятся к сортовым и купажным, марочным, молодым, без выдержки, выдержанным?
6. Чем отличаются игристые вина от шипучих? Особенности коктейлей винных газированных.
7. В какие вина разрешается добавлять сахар?
8. Чем отличаются друг от друга шампанские вина?
9. Виды игристых вин, район их производства.
10. Какие показатели учитываются при оценке качества вин по ГОСТ?
11. В чем особенность плодовых вин?
12. Пороки и болезни вин.
13. Как готовятся полусухие и полусладкие вина?
14. Чем отличается производство натуральных вин от производства специальных?
15. Что такое коллекционное шампанское?
16. Условия и гарантийные сроки хранения вин.
17. Почему из всех вин хуже всего хранятся полусухие и полусладкие?
18. Сущность балльной оценки вин.

Тема 4.7. Крепкие алкогольные напитки

При изучении данной темы необходимо помнить о вреде алкоголя даже в малых дозах для здоровья людей, а также о его отрицательном воздействии на все стороны общественной жизни – экономику, быт, моральный облик и сознание людей.

Спирт. Необходимо усвоить, что спирт используют в различных отраслях народного хозяйства. Спирт для производства алкогольных напитков получают из пищевого сырья, богатого углеводами: картофеля, ржи, пшеницы, ячменя, кукурузы, овса, проса и др. Большой удельный вес в сырьевом балансе спиртовой промышленности занимает свеклосахарная патока или меласса. Следует обратить внимание на влияние сырья и отдельных технологических операций на формирование качества спирта.

В зависимости от степени очистки и исходного сырья спиртовая промышленность вырабатывает следующие сорта спирта-ректификата: люкс, экстра, высшей очистки, 1-й сорт. Необходимо уяснить различие между видами спирта в содержании побочных и вторичных

продуктов брожения, в частности, альдегидов, сивушных масел, свободных кислот и эфиров, которые удаляются в брагоперегонных аппаратах – ректификационных колонках.

При изучении водки сначала познакомьтесь с получением этилового спирта, с сырьем, используемым для его получения.

Уясните различие между отдельными сортами спирта в содержании побочных и вторичных продуктов брожения.

Водка представляет собой смесь этилового спирта-ректификата и умягченной воды с обязательной обработкой активированным углем. Изучите ассортимент водки, возможные фальсификации на российском рынке и их отличительные особенности.

Ликероводочные изделия – это крепкие спиртные напитки, приготовленные смешиванием ректифицированного спирта, умягченной воды, спиртовых соков и морсов, ароматных спиртов и спиртованных настоев, а также эфирных масел, сахарного сиропа, лимонной кислоты, колера и других добавлений.

При изучении этих алкогольных напитков надо усвоить схему их производства, особенности производства ликеров, классификацию и ассортимент ликероводочных изделий, содержание спирта и сахара по отдельным группам.

При проработке материала по ликероводочным изделиям особое внимание обратите на полуфабрикаты из растительного сырья: спиртованные соки, спиртованные настои и ароматные спирты. От их использования зависят классификация и ассортимент ликероводочных изделий. Изучите группы ликероводочных изделий (всего 11).

Коньяк – крепкий алкогольный напиток, приготовленный из коньячных спиртов с последующей выдержкой в контакте с дубом. Обратите внимание на процесс созревания (выдержки) коньячных спиртов. В зависимости от возраста и качества коньячных спиртов коньяк классифицируется на ординарные коньяки, марочные (КВ, КВВК, КС) и коллекционные.

Изучите дефекты коньяка: железный касс, привкус дуба, гаревые тона и привкус колера.

При изучении крепких алкогольных напитков: *рома, джина, виски, кальвадоса, текиллы* – следует знать, какое сырье используется для производства и схему приготовления их. Обратите внимание на особенности формирования качества готовой продукции, факторы,

сохраняющие качество (упаковка, транспортирование, хранение). Освойте систему экспертизы качества.

Вопросы

1. Сущность и цель ректификации спирта.
2. Какие побочные продукты образуются при получении спирта?
3. С какой целью производится обязательная обработка водки активированным углем?
4. Что такое сивушные масла и почему от них избавляются при получении водки?
5. Чем отличается спиртованный морс от спиртованного настоя?
6. Ассортимент водки.
7. По каким показателям настойки делят на группы?
8. Чем отличаются по составу и приготовлению ликеры от наливок?
9. Чем отличаются по составу десертные напитки от сладких настоек?
10. Апперетивы и пунши.
11. Что представляет собой ром и чем он отличается от виски?
12. Что выражает процент, характеризующий крепость водки, ликероводочных изделий, рома, виски?
13. Какие полуфабрикаты используются для купажа при приготовлении коньяка?
14. В чем различие между кальвадосом и текиллой?

Тема 4.8. Табачные изделия

При изучении табачных изделий следует помнить о вреде курения, знать, какие вещества оказывают отрицательное влияние на организм человека. Обратите внимание на процессы, происходящие при первичной обработке табачного сырья, уясните классификацию и ассортимент табачных изделий, их упаковку, хранение.

Вопросы

1. В чем состоит вред курения?
2. Особенность производства трубочных табаков.
3. Чем ароматизируются и соусируются трубочные табаки?

4. Что представляют собой сигареты с фильтрующими мундштуками?
5. Особенности балльной оценки сигарет.
6. Какими должны быть условия хранения табака и табачных изделий?
7. Недопустимые пороки табака и табачных изделий.

5. ЖИРОВЫЕ ТОВАРЫ

Тема 5.1. Состав и свойства жиров

Жиры не являются химически чистыми и однородными веществами, а представляют собой смеси разнообразных триглицеридов и сопутствующих им веществ. Следует запомнить важнейшие жирные кислоты, участвующие в образовании пищевых жиров: пальмитиновую, стеариновую, олеиновую, линолевую, линоленовую, арахидоновую. Последние три являются незаменимыми, их отсутствие в пище приводит к разного рода нарушениям обмена веществ и понижению сопротивляемости организма заболеваниям. Линолевая и линоленовая жирные кислоты входят в состав как растительных, так и животных жиров, арахидоновая содержится в жирах исключительно животного происхождения, а также в жирах морского зверя и рыб, в липидах яичного желтка и икры рыб.

Набор жирных кислот, наличие специфических кислот в составе триглицеридов того или иного жира являются важнейшим критерием идентификации жиров (происхождения жиров или природы).

Из веществ, сопутствующих глицеридам, важнейшее значение имеют фосфолипиды лецитин и кефалин, стеролы (стерины), воски, пигменты, жирорастворимые витамины. Следует разобраться в том, как эти вещества влияют на пищевую ценность и отличительные признаки жиров, стойкость в хранении, уяснить, каково их физиологическое значение для организма человека.

Вкус и запах жиров обусловлены веществами, поглощенными из сырья, а также образующимися при переработке и хранении. Состав этих веществ изучен недостаточно, и в нормативной документации отсутствуют объективные критерии для характеристики запаха и вкуса. В спорных ситуациях вкус и запах оценивают эксперты-дегустаторы.

Особое внимание следует обратить на изменения, происходящие в жирах при хранении. Необходимо усвоить сущность гидролиза и окисления, выявить факторы, ускоряющие или ингибирующие эти процессы. Уясните взаимосвязь этих процессов с изменением качества жиров и критерии оценки глубины протекания этих процессов. Запомните наиболее характерные вещества-носители неприятного вкуса и запаха: низкомолекулярные кислоты, оксикислоты, альдегиды, кетоны и др.

Вопросы

1. Что положено в основу классификации жиров?
2. Каково влияние фосфолипидов на пищевую ценность жиров?
3. Какие из сопутствующих жирам веществ относят к факторам риска?
4. Как взаимосвязаны пищевая ценность жиров и их жирнокислотный состав?
5. Основные отличия жиров растительных и животных.
6. В чем сущность гидролитической порчи жиров и как это влияет на вкус и запах жира?
7. Какие виды порчи являются следствием протекания окислительных процессов в жирах?
8. Группы показателей, регламентируемые при обязательной сертификации жиров.

Тема 5.2. Растительные масла

В учебниках имеется достаточно сведений, относящихся к товарной характеристике растительных масел. Необходимо тщательно проанализировать существующие технологические схемы извлечения и очистки масла в связи с их влиянием на формирование качества и ассортимента. При ознакомлении с ассортиментом растительных масел настоятельно рекомендуется воспользоваться нормативной документацией (ГОСТ, ТУ и др.). Эти документы позволят обобщить регламентируемые показатели качества, безопасности, особенности упаковки, маркировки, применяемые методы отбора проб и проведения испытаний.

Вопросы

1. Основные способы извлечения масел из сырья, сравнение их эффективности по полноте извлечения.
2. Чем обусловлена необходимость применения рафинации растительных масел и какова сущность наиболее распространенных способов?
3. Каковы особенности обработки салатных масел?
4. Ассортимент и пищевая ценность полувывсыхающих масел.
5. Пищевая ценность, особенности хранения и наиболее характерные пороки высушающих масел.
6. Какие масла можно отнести к маслам олеинового типа?
7. Как отличить масло нерафинированное от рафинированного? Одинаково ли их поведение при хранении?
8. Как определить видовую принадлежность растительного масла?
9. Какие изменения в процессе хранения наиболее характерны для растительного масла?
10. В чем особенности обработки подсолнечного масла «Слобода»?
11. В каких случаях необходима очистка растительного масла по полной схеме?

Тема 5.3. Животные топленые жиры

В учебниках содержится достаточно сведений по этой теме. Следует обратить внимание на необходимость быстрой переработки сала-сырца, предварительной тщательной промывки его холодной водой, чтобы исключить образование посторонних запахов и снизить степень гидролиза жира-сырца. Уясните недопустимость превышения температуры при вытапливании в открытых котлах, что приводит к появлению прижаристого вкуса и запаха.

Изучая ассортимент жиров, необходимо выявить отличительные особенности разных видов топленых жиров по жирнокислотному составу, температуре плавления, усвояемости, наличию специфических компонентов и факторов риска.

Вопросы

1. Как влияет качество сала-сырца на уровень качества топленого жира?
2. Современные способы салотопления. Как влияет способ салотопления на уровень качества топленого жира и его надежность в хранении?

3. Какие способы упаковки и хранения в наибольшей мере соответствуют природе топленых жиров?

4. Почему гарантийный срок хранения животных топленых жиров короче гарантийных сроков хранения подсолнечного или горчичного масла?

5. Какие виды порчи наиболее характерны для животных топленых жиров?

6. По каким показателям можно диагностировать возможную продолжительность хранения животных топленых жиров?

Тема 5.4. Жиры кулинарные, кондитерские и маргарин

Следует уяснить сущность процессов гидрогенизации и переэтерификации, позволяющих модифицировать некоторые свойства исходных жиров и получить разные марки саломаса. Обратите внимание на широкое использование разных марок саломаса для «конструирования» жиров различного функционального назначения и свойств (в жирах кондитерских, кулинарных, хлебопекарных и в маргарине саломас является основой рецептуры).

Уясните основное отличие жиров кулинарных и маргарина. Обратите внимание на то, с помощью каких технологических приемов добиваются максимального сходства между маргарином и коровьим маслом. Изучите современный ассортимент маргарина и тенденции его формирования, для чего используйте не только учебник, но и нормативную литературу (ГОСТ 240 и др.).

Обобщите показатели качества и безопасности маргарина. Особое внимание обратите на значимость сенсорной оценки при определении уровня качества маргарина. Выясните, какие дефекты маргарина могут появиться при его хранении, также почему срок хранения отечественных видов маргарина, как правило, короче, чем импортных.

Вопросы

1. Что такое переэтерификация и в чем ее отличие от гидрогенизации?

2. Одинаковы ли свойства гидрогенизированных и переэтерифицированных саломасов?

3. В чем сходство и в чем отличие кулинарных жиров и маргарина?

4. Каковы особенности рецептуры кондитерских жиров?

5. Каково назначение фосфатидного концентрата, входящего в состав жира для печенья и хлебопекарного жира?
6. Какое влияние оказывает тип эмульсии на органолептические свойства маргарина?
7. Как добиваются максимального приближения органолептических свойств маргарина к органолептическим свойствам сливочного масла?
8. Каковы особенности состава бутербродных и диетических маргаринов?
9. Группы показателей качества и безопасности, регламентируемые при обязательной сертификации маргарина.
10. Какие дефекты обусловлены нарушением технологического регламента производства маргарина и какие связаны с условиями и продолжительностью хранения?

Тема 5.5. Майонез

Изучая материал по учебникам, уясните пищевую ценность майонеза и взаимосвязь рецептуры со свойствами майонеза. Особое внимание обратите на необходимость получения устойчивой высокодисперсной эмульсии. Выявите факторы, оказывающие влияние на формирование качества майонеза. Ознакомьтесь с номенклатурой показателей качества и безопасности, а также с возможными дефектами, вызванными нарушениями технологического регламента, условий транспортирования и хранения.

Вопросы

1. Какое сырье необходимо для производства майонеза?
2. Каким требованиям должно удовлетворять масло, используемое в производстве майонеза?
3. Как подразделяются майонезы по составу, назначению, массовой доле жира?
4. Какие факторы могут привести к расслаиванию майонеза?
5. Какие группы показателей качества и безопасности регламентированы действующей нормативной документацией для майонеза?
6. В чем основные отличия отечественных и зарубежных майонезов?

6. МОЛОКО И МОЛОЧНЫЕ ТОВАРЫ

Тема 6.1. Современное состояние закупок и переработки молока в России

Молоко и молочные товары являются частью рациона питания населения. Ознакомьтесь по периодической печати с состоянием производства, объемами закупок, проблемами обеспечения населения России молоком и молочными товарами.

Вопросы

1. Сравнение рекомендуемых норм и фактического потребления молока, кисломолочных продуктов, сыров, коровьего масла и мороженого.
2. Понятие цельномолочной продукции.

Тема 6.2. Состав и свойства заготавливаемого молока

Молоко следует рассматривать как сложную коллоидную систему, в которой все питательные вещества взаимосвязаны и находятся в различных физических состояниях. Изучите особенности молочного жира, белков, лактозы, минеральных веществ, витаминов, пигментов, ферментов. Уточните значение этих веществ в питании человека, их изменение при хранении и переработке. Уясните особенности заготавливаемого молока и его положение на рынке.

Вопросы

1. В чем заключаются питательная ценность молока?
2. Факторы, влияющие на изменение пищевой ценности молока.
3. Пищевая ценность молока овец, коз, оленей и кобылиц, по сравнению с питательной ценностью коровьего молока?
4. Особенности молочного жира.
5. Почему не рекомендуется замораживать молоко?
6. Чем отличается молозиво от нормального молока по составу?
7. Особенности молочных белков, их влияние на энергетическую ценность молока.
8. Углеводы молока, их свойства и влияние на физиологическую ценность и усвояемость.

9. Витамины, пигменты, ферменты, минеральные вещества молока, их значение.

10. Показатели безвредности заготавливаемого молока.

Тема 6.3. Питьевоe молоко и сливки

При ознакомлении с потребительскими свойствами питьевого молока и сливок в первую очередь изучите товарные свойства и пищевую ценность этих продуктов, так как молоко – это не только важный пищевой продукт, но и сырье для производства большого количества других высокоценных продуктов питания (сливок, сметаны, творога, сыра, сливочного масла и т.д.). Обратите внимание на основные способы фальсификации молока и сливок и методы их выявления.

Особое внимание уделите видам потребительских упаковок для молока и сливок с учетом требований по защите продукта и окружающей среды, маркетинга, нормативных документов.

Обратите внимание на многообразные процессы, протекающие в молоке при хранении, их связь с химическим составом, физическими свойствами, используемой тарой и упаковочными материалами. Особое внимание уделите факторам, влияющим на сохраняемость качества, образование различных видов потерь, а также на пути их сокращения при хранении молока и сливок.

Изучите общую схему экспертизы качества молока и сливок с учетом показателей качества и безопасности.

Вопросы

1. Чем объясняется необходимость быстрой первичной обработки молока?

2. Сравнительная характеристика молока заготавливаемого, пастеризованного, стерилизованного, топленого и повышенной жирности; белкового, с витамином С, нормализованного и восстановленного.

3. Дефекты, которые могут возникнуть в молоке, и причины их возникновения; пороки консистенции, вызываемые:

- кормами;
- микроорганизмами;
- фальсификацией (разбавление водой, добавка соды, подсытие сливок и т.д.).

4. Ассортимент пищевых сливок и их физико-химические свойства.

5. Порядок и сроки приемки молока по количеству и качеству в торговой сети.

6. Правила отбора средних проб от партий молока, поступающих в различных упаковках.

7. Порядок и сроки возврата недоброкачественного молока поставщику от торговых предприятий. Какими документами это регламентируется?

8. Достоинства и недостатки стеклянной, полимерной и металлической тары для молока и сливок.

9. Какие изменения происходят в молоке под действием тепловой обработки?

10. Признаки идентификации молока и сливок.

11. Показатели уровня качества и безопасности молока и сливок.

Тема 6.4. Кисломолочные товары

Прежде всего разберитесь в сущности молочнокислого и спиртового брожения. Уясните, какие закваски используются при производстве кефира, кумыса, простокваши, йогуртов, ацидофильных продуктов, сметаны, творога, так как при микроскопировании их состав будет являться наиболее объективным признаком идентификации.

Выявите в ходе анализа, от чего зависит разнообразие ассортимента кисломолочных продуктов, изучите его характеристику, расфасовку, маркировку, требования к качеству и общую схему экспертизы.

Особое внимание уделите факторам, влияющим на сохранемость качества, образование потерь, пути их сокращения. Обобщите наиболее характерные дефекты.

Вопросы

1. Проблемы в обеспечении населения России кисломолочными товарами.

2. Диетическое и лечебное значение кисломолочных товаров, физиологические нормы их потребления.

3. Классификация кисломолочных товаров.

4. По каким признакам формируется ассортимент простокваши, кефира, ацидофильных продуктов?

5. Сущность молочнокислого и спиртового брожения.

6. Какие процессы протекают при производстве кисломолочных продуктов?

7. Каковы основные тенденции совершенствования структуры ассортимента кисломолочных товаров?

8. Правила упаковки и маркировки кисломолочных товаров.

9. Какие виды тары используются для упаковки сметаны и творога?

10. Какова зависимость между продолжительностью созревания и содержанием спирта в кумысе?

11. Основные пороки кисломолочных товаров и причины их возникновения.

Тема 6.5. Сыры

Начните изучение с усвоения материалов по состоянию рынка сыров в России, регионе, уделяя внимание пищевой ценности твердых сычужных сыров и основным направлениям формирования рынка с учетом потребления.

При изучении классификации посмотрите, на какие группы делятся сыры по способу свертывания, по обработке и созреванию сгустка.

Особое внимание уделите твердым, полутвердым, полумягким и мягким сырам, так как их удельный вес наиболее велик, ассортимент обширен, а технология производства сложна. Обратите внимание на то, что плавленые – это переработанные натуральные сыры, изучите их состав.

Изучая ассортимент, выделите характерные показатели качества. Уясните, как производится экспертиза сыров, устанавливается их товарный сорт, проводится маркировка, какие пороки могут возникнуть. С этой целью, кроме учебников, необходимо использовать действующие стандарты и технические условия, в которых изложены правила отбора проб и приемки, требования к качеству, условия и сроки хранения сыров. Выявите основные признаки идентификации различных групп сыров.

Уясните дефекты, возникающие при нарушении технологии производства и условий хранения, меры по сохранению качества и снижению потерь сыров при хранении и в ходе реализации.

Вопросы

1. Признаки, положенные в основу товароведной классификации и идентификации сыров.

2. Сущность процесса созревания сыров.
3. Типы твердых сычужных сыров. Чем они различаются?
4. Что означает термин «чеддеризация сырной массы»? Охарактеризуйте группу сыров типа «чеддер».
5. В чем особенность сыров с ускоренным сроком созревания?
6. Характеристика основных видов мягких сычужных сыров, в том числе несозревающих.
7. Характерные признаки рассольных сыров.
8. Классификация и характеристика ассортимента плавленых сыров.
9. По каким показателям оценивается соответствие сыров требованиям нормативной документации?
10. Способы предохранения твердых сычужных сыров от развития аэробной поверхностной микрофлоры.
11. Какие дефекты сыра вызываются развитием посторонней микрофлоры?
12. Какие дефекты обусловлены незрелостью сыра?
13. Сыр с какими дефектами переводят в брак? Как используются нестандартные сыры?
14. Как проводится маркировка сыров?
15. Каковы условия и сроки хранения сыров?
16. Характеристика кисломолочных сыров, признаки их идентификации.

Тема 6.6. Масло коровье

Эта тема требует предварительного изучения состава и свойств жиров, так как наибольший удельный вес в составе сливочного масла занимает молочный жир, который является уникальным по жирно-кислотному составу.

Изучите пищевую и биологическую ценность сливочного и топленого масла, обратите внимание на технологию производства и характеристику ассортимента, разберитесь с факторами, формирующими качество масла, с тем, как производится экспертиза качества и идентификация по маркировке. Особое внимание обратите на дефекты и пути сохранения качества сливочного масла. Разберитесь с показателями безопасности. Кроме материала учебников, необходимо изучить нормативную документацию на сливочное масло.

Вопросы

1. В чем заключается пищевая ценность масла?
2. Какие требования предъявляют к качеству сливок, предназначенных для выработки сливочного масла? Понятие кисломолочного и сладкомолочного масла.
3. Какие методы используются для производства сливочного масла?
4. Характеристика вырабатываемых видов масла.
5. Какие требования предъявляются к качеству масла? Как устанавливается товарный сорт масла?
6. Какие пороки могут возникать в масле при неправильном его хранении?
7. С какими пороками не разрешается продавать масло? Сущность предреализационной подготовки масла.
8. Оптимальные условия и сроки хранения сливочного масла.
9. Система балльной оценки качества. Для каких видов сливочного масла она применяется?
10. Из каких видов древесины и какой емкости изготавливают бочки для топленого масла?
11. Основные факторы, влияющие на стойкость масла при хранении.
12. Характеристика масла топленого.

Тема 6.7. Молочные консервы

При изучении данной темы прежде всего повторите сущность методов консервирования стерилизацией и сушкой (дисциплина «Теория товароведения и экспертизы товаров», тема «Консервирование пищевых продуктов»). Молочные консервы по принципам консервирования подразделяют на три группы: сухие молочные продукты (принцип ксероанабиоза), сгущенные консервы с сахаром (принцип осмоанабиоза), стерилизованные (принцип абиоза).

Особое внимание уделите влиянию сырья, процессов производства, вида тары на формирование ассортимента и качество готовых продуктов.

Уясните дефекты, возникающие при нарушении технологии производства и условий хранения. Изучите упаковку, маркировку и требования к качеству, оптимальные условия и сроки хранения этой группы товаров, возможные способы фальсификации и скрытую маркировку.

Вопросы

1. Чем различаются распылительный и контактный способы получения сухого молока (по потребительским свойствам)?
2. Идентификационные признаки сухого молока распылительной, контактной сушки и быстрорастворимого.
3. Особенности формирования ассортимента сухих молочных продуктов.
4. Принцип осмоанабиоза и особенности формирования ассортимента сгущенных молочных консервов с сахаром.
5. Дефекты сухих молочных продуктов, причины их возникновения и меры предупреждения.
6. Как предупредить образование песчанности в сгущенном молоке?
7. Недопустимые дефекты молочных консервов, их причины, меры предупреждения.
8. Как проводится расчет количества единиц расфасовки молочных консервов, поступивших в тубах?
9. Общая схема экспертизы консервов.

Тема 6.8. Мороженое

Изучите по учебнику классификацию, принцип технологии производства мороженого и характерные особенности основного ассортимента. Обратите внимание на группу любительских видов мороженого и их отличительные особенности. Особое внимание уделите экспертизе качества этого товара, укажите возможные дефекты, сроки и условия хранения и реализации, обеспечивающие сохранение качества мороженого.

Вопросы

1. Принципы формирования ассортимента основных и любительских видов мороженого.
2. Основные типы структуры мороженого, понятие «взбитость».
3. Основные дефекты мороженого.
4. Какие стабилизаторы используются в производстве мороженого и для чего?
5. Условия и сроки хранения мороженого на распределительных холодильниках и в торговой сети.

7. ЯЙЦА И ЯИЧНЫЕ ТОВАРЫ

Следует обратить внимание на то, насколько удачно сбалансирован состав питательных, минеральных и других физиологически важных веществ в яйце. Яйцо – это крупная яйцеклетка, снабженная всеми веществами, необходимыми для внеутробного развития эмбриона. Одновременно такой разнообразный состав требует создания оптимальных режимов хранения. Яйцо является одновременно объектом ветсанэкспертизы и объектом обязательной сертификации. Для пищевых целей допускаются лишь яйца, полученные от здоровых куриц-несушек, условия содержания которых контролируются.

Показатели соответствия и безопасности для свежих и переработанных яиц регламентированы соответствующими нормативными документами (ГОСТ 30 363, ГОСТ Р 52 121 и др.), с содержанием которых необходимо ознакомиться.

Вопросы

1. Пищевая ценность белка и желтка куриных яиц.
2. Какие признаки положены в основу классификации куриных яиц?
3. Какой вид тары (из используемой в настоящее время в наибольшей мере соответствует природным особенностям яиц?
4. Какие процессы происходят при хранении яиц и как это отражается на их качестве?
5. Какие признаки и показатели могут объективно подтвердить свежесть яиц?
6. Яйца с какими дефектами относятся к пищевым неполноценным и к техническому браку?
7. Сухие и жидкие яичные продукты и регламентируемые для них группы показателей.
8. Каковы особенности яиц и яичепродуктов как объекта экспертизы и сертификации?

8. МЯСО И МЯСНЫЕ ТОВАРЫ

Тема 8.1. Мясо убойных животных

Сведения о состоянии мясной индустрии, сырьевой базы, объемах производства и реализации мяса и мясopодуlктов на современном этапе можно найти в периодической печати.

По учебникам* ознакомьтесь с направлениями преимущественной продуктивности основных пород убойных животных, уясните необходимость улучшения породного состава отечественного стада, познакомьтесь с современными схемами первичной переработки убойных животных. Особое внимание уделите пищевой ценности мяса как интегральному показателю, обусловленному морфологическим и химическим составом, потребительскими свойствами, безопасностью. Изучите роль послеубойных изменений в формировании потребительских свойств мяса.

Изучая принципы классификации и характеристику основных видов мяса, выявите критерии и признаки, пригодные для идентификации. Номенклатуру показателей, используемых при экспертизе и обязательной сертификации, изучите с использованием (кроме учебников) нормативной документации.

Вопросы

1. Продуктивность основных пород крупного рогатого скота мясного направления.
2. Какие показатели характеризуют мясную продуктивность?
3. Как влияет первичная переработка на качество мяса?
4. Мясо с какими дефектами технологической переработки не допускается к реализации?
5. Что удостоверяют клейма, имеющиеся на мясных тушах и полутушах?
6. Классификация мяса по виду, полу и возрасту убойных животных.
7. Что входит в понятие «пищевая ценность мяса»?
8. Морфологический состав мяса и особенности строения мышечной ткани.
9. Мясо как важнейший источник полноценных белков, необходимых для организма человека. Понятие качественного белкового показателя.
10. Послеубойные изменения в мясе, их сущность, связь с потребительскими свойствами мяса.
11. Вещества – носители мясного вкуса и аромата.
12. Какие требования предъявляют действующие нормативные документы к качеству и безопасности мяса?

* В списке дополнительной литературы.

Тема 8.2. Мясо птицы

Материал по сырьевой базе и производству мяса птицы в России заимствуется из периодической печати.

По учебникам изучите особенности первичной переработки птицы, формирование ассортимента, качества и безопасности продукции. Сопоставьте пищевую ценность мяса птицы и животных, уясните роль мяса птицы в мясном рационе. Ознакомьтесь с номенклатурой показателей, используемых при обязательной сертификации мяса птицы.

Вопросы

1. Каковы особенности морфологического состава мяса птицы?
2. Сравнительная характеристика состава белков в мясе птицы и мясе животных.
3. Липидный состав мяса птицы, сравнение его с липидным составом мяса животных.
4. Каковы особенности состава мяса водоплавающей птицы?
5. Что положено в основу деления мяса птицы на категории?
6. По каким признакам можно идентифицировать мясо птицы?
7. Каковы особенности созревания мяса птицы?
8. Как отличить тушку цыпленка от тушки взрослой птицы?
9. По каким показателям определяют свежесть мяса птицы?
10. Какие сведения должны быть указаны на потребительской упаковке и на транспортной таре с тушками птицы?

Тема 8.3. Холодильная обработка и хранение мяса убойных животных и птицы

По этой теме в рекомендованных учебниках содержится достаточно информации. Следует выявить принципиальное отличие охлаждения и замораживания по достигаемой в толще продукта температуре. Изменения в гистологической структуре мяса тесно связаны с характером кристаллообразования и скоростью процесса замораживания, а также с количеством вымороженной воды. Обратимость процесса при замораживании также тесно связана с кристаллообразованием.

Следует обратить внимание на то, что и охлаждение, и замораживание сопровождается уменьшением массы продукции за счет испарения влаги (усушки). Понижение температуры продукта не исключает, а лишь тормозит протекание некоторых процессов. Поэто-

му, чтобы сохранить охлажденное мясо или птицу дольше, прибегают к дополнительным средствам и способам (вакуумная упаковка, различные защитные покрытия).

Следует выяснить, какие изменения происходят при замораживании, так как многие из них продолжаются и при хранении (коллоидно-химические, рекристаллизация и сублимация льда, гистологические изменения).

Следует помнить, что холодильная обработка мяса убойных животных и птицы является наиболее прогрессивным способом консервирования, так как позволяет почти полностью сохранить первоначальные свойства продукта.

Вопросы

1. Какие изменения происходят при охлаждении мяса, являются ли они необратимыми?
2. Наиболее распространенные способы замораживания.
3. Как взаимосвязаны способ замораживания и характер кристаллообразования?
4. Как влияет замораживание и хранение в замороженном виде на обсемененность мяса микрофлорой?
5. Основные отличительные признаки мяса охлажденного и мороженого.
6. Какие изменения происходят при замораживании мяса и чем обусловлена глубина этих изменений?
7. Какие способы охлаждения и замораживания предпочтительнее для тушек птицы?
8. Поведение каких компонентов мяса убойных животных и птицы обычно лимитирует сроки хранения продукции?
9. По каким признакам определяют качество мороженого мяса и достаточно ли этой номенклатуры показателей для объективной (экспертной) оценки качества мороженой свинины?
10. Какие дефекты появляются при длительном хранении свинины, тушек уток и гусей в замороженном состоянии?

Тема 8.4. Субпродукты, мясо фасованное, мясные полуфабрикаты

Изучая материал по учебникам, обратите внимание на то, как сильно отличаются субпродукты по пищевой ценности. Среди них есть сопоставимые по составу и ценности с мясом, есть субпродукты,

богатые белком, но имеющие низкое значение белкового показателя. Отдельные субпродукты первой категории, такие как печень и почки, превосходят мясо по количеству и разнообразию биологически активных веществ. Характерно, что одноименные субпродукты от разных видов животных близки по пищевой ценности, но отличаются отдельными потребительскими характеристиками.

Доброкачественность субпродуктов определяют в большинстве случаев методами, используемыми при экспертизе мяса, но нужно усвоить критерии определения видовой принадлежности (специфичности) субпродуктов, особенно таких, как почки, печень, язык, так как потребителю небезразлично, от каких видов животных они получены.

Особое внимание обратите на ограниченность сроков хранения и реализации субпродуктов и необходимость использования специализированного транспорта.

Фасовка мяса убойных животных и птицы осуществляется на крупных мясо- и птицекомбинатах. Предпочтение отдается охлажденной продукции, мясо должно быть созревшим и доброкачественным. Используются разнообразные упаковочные материалы (целлофан, полиэтилен, термоусадочная пленка и др.). Использование вакуумирования и газонаполненной упаковки позволяет предотвратить потемнение мяса, окисление жира, развитие микрофлоры и тем самым обеспечить большую надежность в хранении фасованного мяса.

При изучении полуфабрикатов особое внимание следует обратить на разнообразие натуральных и рубленых полуфабрикатов из мяса убойных животных и птицы, усвоить признаки идентификации.

Субпродукты, мясо фасованное, полуфабрикаты объединены в одном блоке по их назначению, общности происхождения, высокой степени подготовленности к термической обработке. Многие показатели качества и безопасности этих товаров также совпадают.

При экспертизе качества товаров этой группы чаще всего возникает необходимость тщательной идентификации, определения свежести, выявления причин утраты первоначальных потребительских свойств.

Вопросы

1. Что положено в основу деления субпродуктов на категории?
2. Какие субпродукты называют клейдающими и почему?
3. Для каких субпродуктов характерно высокое содержание полноценных белков?

4. По каким признакам отличается печень говяжья от свиной?
5. Имеет ли значение для потребителя, от какого вида убойных животных получены языки или мозги?
6. Как классифицируют натуральные полуфабрикаты?
7. Полуфабрикаты, производимые из свинины.
8. Каковы особенности панированных полуфабрикатов?
9. Из каких анатомических частей туши нарезают натуральные полуфабрикаты?
10. Производимые в настоящее время виды фарша. В чем особенность фарша «Особый»?
11. Ассортимент крупнокусковых полуфабрикатов.
12. По каким признакам проводится идентификация полуфабрикатов?
13. Какова роль органолептических показателей при проведении товароведной экспертизы субпродуктов и полуфабрикатов?
14. Можно ли ограничиться органолептическими показателями при объективной оценке качества мяса фасованного, субпродуктов, полуфабрикатов?
15. Какие полуфабрикаты производят из тушек птицы? Их наименования отечественного и зарубежного происхождения.

Тема 8.5. Солено-копченые и колбасные изделия

На формирование ассортимента и пищевой ценности изделий этой группы наибольшее влияние, кроме термообработки, оказывает вид мяса, анатомическая часть туши, подготовка основного сырья (жиловка, созревание в посоле и др.). Разнообразие ассортимента обусловлено также использованием технологических добавок, белковых обогатителей, пряностей и т.п., формирующих одновременно и отличительные (идентификационные) признаки колбас и солено-копченых изделий.

Поэтому, изучая материал, следует установить взаимосвязь уровня качества продукции, надежности ее в хранении с качеством и свежестью сырья, что легко прослеживается при изучении нормативной литературы.

Уделите внимание изучению дефектов колбас и солено-копченых изделий, в особенности недопустимых, обуславливающих невозможность использования продукции в соответствии с ее назначением.

Изучая требования к качеству, выявите приоритетные группы показателей, их роль в комплексной оценке продукции, значение сенсорной оценки при экспертизе колбас и солено-копченых изделий.

Вопросы

1. Как классифицируется основное сырье в колбасном производстве?
2. Как подразделяются колбасы и солено-копченые изделия по способу термической обработки?
3. Какое мясо по термическому состоянию предпочтительнее для производства вареных колбас, сосисок и сарделек?
4. Какие виды оболочек используются в колбасном производстве?
5. Как должен быть сбалансирован состав колбас по содержанию белка, жира и влаги?
6. Какие виды мяса и части туши используют при производстве солено-копченых изделий?
7. Какими процессами обусловлено появление «ветчинного» вкуса и аромата, нежности и сочности изделий?
8. В чем состоит отличие между окороками и рулетами?
9. Какие добавки помогают повысить сочность мяса, подчеркнуть вкус, придать розовый оттенок колбасам и солено-копченым изделиям?
10. Что положено в основу деления пороков колбас на допустимые и недопустимые?
11. Какой дефект вкуса обнаруживается у колбас с пожелтевшим шпиком?
12. В чем заключается подготовка колбас и солено-копченых изделий к реализации? Каков порядок реализации продуктов, получаемых при разделке окороков?
13. За счет чего достигается длительное хранение сырокопченых колбас и солено-копченых изделий?

Тема 8.6. Мясные консервы

Для изучения темы, кроме учебников, следует использовать дополнительную литературу и нормативную документацию. Уясните при этом, как обеспечивается высокая пищевая ценность консервов, их микробиологическая стабильность в течение гарантийного срока.

Изучая комплекс регламентируемых показателей, обратите внимание на использование многокритериального подхода к оценке качества консервов, уясните роль и место сенсорной оценки. Используя нормативную документацию, разберитесь, как маркируют консервы, что указывается в этикетке или литографируется и какие сведения скрыты в буквенно-цифровой маркировке на доньшке и крышке банки. Изучите порядок учета консервированной мясной продукции, выясните значение терминов «условная банка», «туб» и научитесь выражать количество физических банок в тубах, и наоборот.

Вопросы

1. Какое сырье наиболее пригодно для производства мясных консервов (по упитанности, термическому состоянию, водоудерживающей способности)?
2. Какие способы предварительной обработки мяса и субпродуктов чаще всего используются при производстве мясных консервов?
3. Какие факторы определяют выбор режима стерилизации?
4. Какие изменения в составе мяса наблюдаются при стерилизации?
5. На какие группы подразделяют мясные консервы по виду основного сырья?
6. Чем обусловлена устойчивость консервов в хранении: отсутствием кислорода, уничтожением микрофлоры или иными факторами?
7. Какие консервы устойчивее в хранении – «Свинина тушеная» или «Говядина тушеная» – и почему?
8. Каковы внешние признаки бомбажных консервов и что является причиной указанного порока?
9. Какие виды тары используются в мясоконсервном производстве?
10. Допускаются ли к реализации мясные консервы, имеющие дефект «хлопуша»? В чью компетенцию входит решение этого вопроса?
11. Какие виды пресервов вырабатывают из мяса?

Тема 8.7. Мясные кулинарные изделия и быстрозамороженные готовые блюда

Определите роль и значение кулинарных и быстрозамороженных готовых блюд в питании, в том числе детском, диетическом, бортовом. Познакомьтесь с их классификацией и идентификационными признаками. Изучите факторы, определяющие качество готовой про-

дукции, условия и сроки хранения, показатели, позволяющие объективно оценить качество и надежность продукции в хранении.

Вопросы

1. В чем отличие кулинарных изделий и быстрозамороженных готовых блюд?
2. Признаки идентификации.
3. Экспертиза качества.

9. ПИЩЕВЫЕ ВОДНЫЕ ТОВАРЫ

Тема 9.1. Общие сведения о рыбе

Изучение данного раздела начните с вопросов формирования современного рынка водных пищевых товаров. Обратите внимание на то, что преобладающая часть рыбного и нерыбного сырья добывается в открытых океанических водах, в связи с чем все рыбные продукты сравнительно длительного хранения (мороженая рыба, консервы, соленая рыба, пресервы) вырабатываются в открытом море. Вторичные же продукты из мороженой и соленой рыбы (кулинария, копчености, полуфабрикаты) вырабатываются в потребительских центрах. Одновременно большое внимание уделяется развитию рыболовства во внутренних водоемах страны, аквакультуре.

При изучении анатомического строения рыб важно учитывать особенности их внешнего вида, включая форму тела в целом, головы, наличие или отсутствие чешуи, боковой линии, характер рта, наличие зубов и их строение, характер плавников, их количество и т.д., как основных признаков идентификации рода и вида.

При изучении основных промысловых рыб, отличающихся большим разнообразием видового состава, целесообразно пользоваться Определителем промысловых рыб (под ред. Н.Г. Борисова и Н.С. Овсянникова).

Вопросы

1. По каким внешним признакам определяются семейство, род, вид, подвид рыб?
2. Охарактеризуйте семейство сельдевых, скумбриевых и ставридовых. Какие виды рыб относятся к этим семействам?

3. Какими признаками характеризуются семейства осетровых, лососевых, окуневых? Какие виды рыб относятся к этим семействам?

4. Охарактеризуйте семейство тресковых, карповых, камбаловых. Какие виды рыб относятся к этим семействам?

5. Как внешне можно отличить камбалу от палтуса, если размеры их примерно одинаковы?

6. Для чего определяется массовый состав рыб? Какие факторы влияют на выход съедобной части?

7. Что такое ликвидные и неликвидные отходы?

Тема 9.2. Пищевая ценность рыбы

Изучите особенности пищевой ценности рыбы, по сравнению с ранее усвоенным составом мяса наземных животных. При этом следует различать основной состав рыбы в целом и ее съедобной части, учитывая колебания в содержании белков, жиров, воды, зола в зависимости от вида рыбы, возраста, времени лова, кормности водоема.

Изучая азотистые вещества, особо выделите небелковые азотистые экстрактивные вещества в рыбе (азотистые основания, мочевины, аминокислоты и т.д.), их содержание, роль и значение.

При усвоении вопросов, связанных с особенностями жиров рыбы, обратите внимание на колебания числа углеродных атомов в молекулах жирных кислот, на степень их насыщенности и вытекающие из этого свойства рыбьего жира, на витамины А и Д, макро- и микроэлементы, особенно в океанической рыбе.

Разберитесь, как химический состав рыбы определяет ее пищевую ценность и особенности технологической переработки.

Вопросы

1. В чем особенности пищевой ценности рыбы?
2. В чем особенности пищевой ценности рыбных белков?
3. Каковы особенности пищевой ценности рыбьего жира и растворенных в нем веществ?
4. Каковы особенности пищевой ценности зольных элементов рыбы?
5. Каково влияние небелковых азотистых экстрактивных веществ на потребительские свойства рыбы?
6. Какие факторы влияют на пищевую ценность рыбы?

Тема 9.3. Рыба живая и холодильной обработки

Главным направлением в обеспечении населения рыбными товарами в настоящее время является увеличение объемов реализации живой, охлажденной и мороженой рыбы. Уясните, каким показателем определяется состояние рыбы.

Обратите внимание на определение товарной группы, особенности пищевой ценности живой, охлажденной и мороженой рыбы, цель и объемы ее выработки.

Следует четко уяснить сущность основных процессов консервирования холодом (охлаждением и замораживанием), причем технологию производства следует рассматривать с точки зрения влияния основных процессов на качество товаров и их безопасность. Выясните, как используется подмороженная рыба.

При изучении требований к качеству рыбных товаров обращайтесь внимание не только на органолептические, но и на физико-химические показатели, на допустимые и недопустимые дефекты, нормы усушки, условия и сроки хранения. Ознакомьтесь с ветеринарно-санитарными требованиями к качеству рыбы.

Вопросы

1. Какие виды рыб наиболее пригодны для реализации в живом виде и почему?
2. Какие условия необходимы для транспортирования, хранения и реализации живой рыбы?
3. Основные болезни рыб и их отличительные признаки. Как это учитывается при выдаче ветеринарного свидетельства?
4. Каков порядок приемки живой рыбы по количеству и качеству?
5. Каковы условия и сроки реализации живой рыбы?
6. Какие факторы положены в основу формирования ассортимента охлажденной и подмороженной рыбы?
7. Какие изменения происходят в рыбе при замораживании и хранении?
8. Для чего глазируют рыбу? Способы глазирования.
9. Какие требования предъявляются к качеству охлажденной и мороженой рыбы?
10. Что такое усушка мороженой рыбы и каковы способы ее уменьшения?
11. Способы сохранения качества мороженой рыбы.

Тема 9.4. Соленые, пряные, маринованные рыбные товары и пресервы

При изучении соленой рыбной продукции необходимо усвоить сущность посола и созревания, а также технологию их производства, в процессе которого формируется качество. Для соленой рыбной продукции хранение является продолжением процесса формирования качества. Выясните, по какому показателю можно объективно устанавливать степень созревания. Запомните, что пресервы – это соленые водные товары (рыба, икра, беспозвоночные, водоросли) специального баночного посола в герметичной упаковке, не подвергнутые тепловой обработке. Разберитесь с их классификацией.

Изучая хранение соленой рыбы, обратите внимание на возможность перезревания, окисления жира при хранении, возникновения других дефектов.

Вопросы

1. В чем сущность посола и созревания рыбы?
2. Как можно классифицировать способы посола рыбы (по рецептуре посолочной смеси, температуре посола, по законченности посола, виду посольной емкости и т.д.)?
3. Какие виды технологической разделки используются при посоле рыбы?
4. Какие виды рыб созревают при посоле? По каким признакам различается созревшая и несозревшая рыба?
5. Как подразделяют соленые рыбные товары в зависимости от содержания соли?
6. Какие требования предъявляются к качеству соленых рыбных товаров?
7. Какие показатели обуславливают уровень качества соленых рыбных товаров?
8. Характеристика дефектов соленых рыбных товаров, причины их появления, способы ослабления.
9. Условия и сроки хранения соленых рыбных товаров, в т.ч. пресервов.
10. Каковы пути совершенствования ассортимента и повышения качества соленой рыбной продукции?
11. Как классифицируются пресервы?
12. Опишите маркировку пресервов.

Тема 9.5. Обезвоженные рыбные товары

Изучите пищевую ценность вяленой, сушеной и копченой продукции и ее ассортимент. Сравните отличительные особенности сушеной, вяленой и копченой рыбы по исходному сырью, обработке, качеству и назначению.

Обратите внимание на процессы, протекающие в рыбе при вялении и сушке, на возможные дефекты, возникающие в процессе производства и хранения.

При изучении копченой рыбной продукции обратите внимание на цель ее выработки, особенности пищевой ценности и сущность процессов копчения. Усвойте классификацию способов копчения, разделки рыб и особенности технологии обработки. Важно знать, что усилия производителей и ученых направлены на совершенствование традиционных методов копчения, что позволяет полнее использовать рыбу пониженной товарной сортности.

По стандартам уясните ассортимент и требования к качеству, предъявляемые к обезвоженной продукции, правила отбора проб, условия и сроки хранения.

Вопросы

1. В чем сущность процессов, протекающих при вялении рыбы?
2. Какие виды рыбы используются для приготовления вяленой продукции? Каковы перспективы ее увеличения?
3. Принципы формирования ассортимента вяленой рыбной продукции.
4. Какие факторы влияют на качество вяленой рыбы?
5. Возможные дефекты вяленой рыбы, вызванные нарушением технологии ее приготовления, причины их возникновения и меры предупреждения.
6. Какие способы сушки рыбы используют в нашей стране? Каковы их достоинства и недостатки?
7. Сущность процессов, протекающих в рыбе при сушке?
8. Ассортимент сушеной рыбной продукции.
9. Дефекты сушеной рыбы, причины и методы их устранения.
10. Условия и сроки хранения вяленой, копченой и сушеной рыбы. Нормы естественной убыли и пути ее снижения.
11. В чем сущность горячего и холодного копчения?

12. Способы копчения рыбы.
13. Основные группы рыб горячего копчения согласно ГОСТ.
14. Основные группы рыб холодного копчения согласно ГОСТ.
15. Какие требования предъявляются к качеству копченых рыбных товаров?
16. Допустимые и недопустимые дефекты, возникающие при копчении рыбных товаров.
17. Какие процессы происходят в копченой рыбе при хранении?
18. Каковы условия и сроки хранения рыбы горячего и холодного копчения?

Тема 9.6. Рыбные консервы

Прежде всего усвойте современную классификацию консервов согласно НД, изучите особенности технологии производства, научитесь отличать консервы от пресервов.

Важно знать, что в процессе производства и хранения могут возникать и недопустимые дефекты, которые необходимо различать. Научитесь читать маркировку консервов и изучите требования к качеству и оптимальные условия и сроки хранения этой продукции. Учтите, что при созревании консервов хранение является продолжением технологического процесса, когда происходит формирование их качества.

Вопросы

1. Как классифицируются рыбные консервы?
2. Описание маркировки рыбных консервов.
3. Чем отличается созревание рыбных консервов от созревания пресервов?
4. Какие требования предъявляются к качеству рыбных консервов?
5. Каковы примерные сроки хранения рыбных консервов?
6. Какие изменения могут происходить в рыбных консервах при их хранении?
7. Допустимые и недопустимые пороки рыбной продукции.
8. Виды и типы тары, используемой для консервов.
9. Достоинства и недостатки металлической и стеклянной тары.

Тема 9.7. Рыбные полуфабрикаты, кулинарные и быстрозамороженные изделия

Обратите внимание на значение рыбных полуфабрикатов, кулинарных и быстрозамороженных изделий в питании, на классификацию, ассортимент и пути его совершенствования.

Важно помнить, что в связи с увеличением добычи мелких и нетрадиционных видов рыб производители стремятся создавать новые технологии их переработки с целью получения продукции достаточно высоких вкусовых достоинств.

Особое внимание уделите оценке качества и упаковки, правилам хранения рыбных полуфабрикатов, кулинарных и быстрозамороженных изделий.

Вопросы

1. Как классифицируют рыбные полуфабрикаты, кулинарные и быстрозамороженные изделия?
2. Какие факторы влияют на качество рыбных полуфабрикатов, кулинарных и быстрозамороженных изделий?
3. Какие требования предъявляются к качеству этих товаров?
4. Условия и сроки хранения рыбных полуфабрикатов, кулинарных и быстрозамороженных изделий. Возможные пороки.

Тема 9.8. Икорные товары

При знакомстве с этой группой рыбных товаров обратите внимание на отличительные особенности химического состава и технологии производства икры разных рыб (осетровых, лососевых, тресковых и частиковых).

Технологию производства икры следует рассматривать с точки зрения влияния основных процессов на качество готовой продукции. Изучая вопросы хранения икорных товаров, разберитесь с процессами, протекающими в икре при хранении, дефектами допустимыми и недопустимыми, условиями и режимами хранения этой группы товаров.

Вопросы

1. Каковы различия в строении ястыков и икринок осетровых, лососевых и частиковых рыб?

2. Классификация икры осетровых, лососевых, тресковых и чистиковых рыб.

3. Каковы особенности технологии производства икры разных видов рыб? Отличие паюсной икры от зернистой.

4. Какие требования предъявляются к качеству икорных товаров?

5. Возможные дефекты икорных товаров, причины их возникновения и меры предупреждения.

6. Какие условия и режимы хранения необходимы для икорных товаров?

Тема 9.9. Водные нерыбные продукты

Четко уясните термины «ракообразные», «иглокожие», «водоросли»; также особенности пищевой ценности и различия в технологической обработке каждой группы. Рассмотрите ассортимент пищевых продуктов из нерыбного водного сырья, вопросы хранения и экспертизы качества этой продукции.

Вопросы

1. Особенности строения и обработки ракообразных, продукты из них.

2. Особенности строения и обработки головоногих моллюсков, продукты из них.

3. Особенности строения и обработки двустворчатых моллюсков, продукты из них.

4. Строение иглокожих, их обработка и продукты из них.

5. Разновидности водорослей и продукты из них.

6. Какие условия и режимы хранения необходимы для продукции из ракообразных, моллюсков, иглокожих и водорослей?

7. Показатели безопасности и экспертиза качества водных нерыбных продуктов.

10. ПИЩЕВЫЕ КОНЦЕНТРАТЫ

Общая характеристика пищевых концентратов на основе животного сырья. Товарные свойства, современный рынок отечественных и зарубежных концентратов. Пищевая ценность используемого состава по сбалансированности питательных веществ, повышенная

степень готовности, назначение. Классификация пищевых концентратов по виду используемого сырья, назначению, добавкам, способам тепловой обработки.

Условия и сроки хранения. Показатели качества и безопасности, особенности экспертизы.

Определите роль и значение пищевых концентратов на основе животного сырья в питании, в том числе в экстремальных условиях и при создании долговременных запасов. Усвойте их классификацию и идентификационные признаки (согласно составу). Изучите факторы, определяющие качество готовой продукции, условия и сроки хранения, показатели, позволяющие объективно оценить качество и надежность продукции в хранении.

Вопросы

1. Что такое пищевые концентраты? Особенность пищевых концентратов как товара.
2. В чем различие концентратов первых и вторых блюд?
3. Признаки идентификации.
4. Особенности экспертизы качества.

II. КОНТРОЛЬНЫЕ РАБОТЫ

1. Общие методические указания

Контрольные работы выполняются в сроки, предусмотренные учебным планом.

Вариант контрольной работы определяется студентом согласно таблице по двум последним цифрам личного дела (шифра). В таблице вариантов по горизонтали (Б) размещены цифры от 0 до 9, каждая из которых – последняя цифра шифра. По вертикали (А) также размещены цифры от 0 до 9, каждая из которых – предпоследняя цифра шифра. Пересечением горизонтальной и вертикальной линий определяются номера заданий контрольной работы. Например: шифру ТК-93-75Д соответствуют: 3, 38, 42, 80, 81.

Каждый вариант контрольной работы содержит четыре вопроса и одну ситуационную задачу. Перед ответом должно быть записано задание с указанием его номера. Выполняя контрольную работу, студент обязан показать умение анализировать и обобщать изучаемый материал. Ответы должны излагаться конкретно и кратко, без переписывания материала из учебника и других пособий.

Выполняя задание «Сравнительная характеристика» необходимо сопоставлять основные признаки и показатели по указанным товарам, а не переписывать материал по каждому товару в отдельности. Можно приводить данные в виде таблиц и затем их анализировать. При решении ситуационной задачи следует использовать действующие стандарты.

Примерный объем работы – 24 страницы ученической тетради.

На титульном листе указывают: номер варианта, фамилию, имя, отчество студента, курс, специальность, номер зачетной книжки (шифр).

Страницы контрольной работы нумеруются в правом верхнем углу арабскими цифрами. В конце работы приводится список литературы, дата и подпись студента.

Контрольная работа, выполненная не по своему варианту, возвращается без проверки.

**2. Контрольные работы по дисциплинам
«Товароведение и экспертиза зерномучных
и кондитерских товаров»,
«Товароведение и экспертиза плодоовощных
и вкусовых товаров»**

Контрольная работа по дисциплинам «Товароведение и экспертиза зерномучных и кондитерских товаров», «Товароведение и экспертиза плодоовощных и вкусовых товаров» предназначена для студентов 3 курса (срок обучения – 3,5 года).

Контрольная работа по дисциплине «Товароведение и экспертиза зерномучных и кондитерских товаров» предназначена для студентов 3 курса (срок обучения – 5,5 лет).

Контрольная работа «Товароведение и экспертиза плодоовощных и вкусовых товаров» предназначена для студентов 4 курса (срок обучения – 5,5 лет).

Таблица 1

Варианты контрольной работы для студентов 3 курса
(срок обучения 3,5 года)

А \ Б		Последняя цифра шифра									
		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Предпоследняя цифра шифра	0	1, 21, 50, 61, 90	2, 22, 49, 62, 89	3, 23, 48, 63, 88	4, 24, 47, 64, 87	5, 25, 46, 65, 86	6, 26, 45, 66, 85	7, 27, 44, 67, 84	8, 28, 43, 68, 83	9, 29, 42, 69, 82	10, 30, 41, 70, 81
	1	11, 31, 60, 71, 91	12, 32, 59, 72, 92	13, 33, 58, 73, 93	14, 34, 57, 74, 94	15, 35, 56, 75, 95	16, 36, 55, 76, 96	17, 37, 54, 77, 97	18, 38, 53, 78, 98	19, 39, 52, 79, 99	20, 40, 51, 80, 100
	2	20, 39, 50, 79, 99	19, 38, 51, 78, 98	18, 37, 52, 77, 97	17, 36, 53, 76, 96	16, 35, 54, 75, 95	15, 34, 55, 74, 94	14, 33, 54, 73, 93	13, 32, 53, 72, 92	12, 31, 52, 71, 91	11, 30, 51, 70, 90
	3	70, 29, 42, 69, 89	9, 28, 41, 68, 87	8, 27, 42, 67, 86	7, 26, 43, 66, 85	6, 25, 44, 65, 84	5, 24, 45, 64, 83	4, 23, 46, 63, 82	3, 22, 47, 62, 81	2, 21, 48, 61, 82	1, 20, 49, 62, 83
	4	2, 23, 43, 63, 84	3, 24, 44, 64, 85	4, 25, 45, 65, 86	5, 26, 46, 66, 87	6, 27, 47, 67, 88	7, 28, 48, 68, 89	8, 29, 49, 69, 90	9, 30, 50, 70, 91	10, 31, 51, 71, 92	11, 32, 52, 72, 93
	5	12, 33, 53, 73, 94	13, 34, 54, 74, 95	14, 35, 55, 75, 96	15, 36, 56, 76, 97	16, 37, 57, 77, 98	17, 38, 58, 78, 99	18, 39, 59, 79, 100	19, 40, 60, 80, 99	20, 21, 59, 79, 98	19, 22, 58, 78, 97
	6	18, 23, 57, 77, 96	17, 24, 56, 76, 95	16, 25, 55, 75, 94	15, 26, 54, 74, 93	14, 27, 53, 73, 92	13, 28, 52, 72, 91	12, 29, 51, 71, 90	11, 30, 50, 72, 89	10, 31, 49, 73, 88	9, 32, 48, 74, 87
	7	8, 33, 47, 75, 86	7, 34, 46, 76, 85	6, 35, 45, 77, 84	5, 36, 44, 78, 83	4, 37, 43, 79, 82	3, 38, 42, 80, 81	2, 39, 41, 79, 82	1, 40, 42, 78, 83	2, 39, 43, 77, 84	3, 38, 44, 76, 85
	8	4, 37, 45, 75, 86	5, 36, 46, 74, 87	6, 35, 47, 73, 88	7, 34, 48, 72, 89	8, 33, 49, 71, 90	9, 32, 50, 72, 91	10, 31, 51, 73, 92	11, 30, 52, 74, 93	12, 29, 53, 75, 94	13, 28, 54, 76, 95
	9	14, 27, 56, 77, 96	15, 26, 57, 78, 97	16, 25, 58, 79, 98	17, 24, 59, 80, 99	18, 23, 60, 79, 100	19, 22, 59, 78, 99	20, 21, 58, 77, 98	19, 22, 57, 76, 97	18, 23, 56, 75, 96	17, 24, 55, 74, 95

Таблица 2

Варианты контрольной работы для студентов 3 курса
(срок обучения 5,5 лет)

А \ Б		Последняя цифра шифра									
		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Предпоследняя цифра шифра	0	1, 20, 41, 60, 81	2, 19, 42, 59, 82	3, 18, 43, 58, 83	4, 17, 44, 57, 84	5, 16, 45, 56, 85	6, 15, 46, 55, 91	7, 14, 47, 54, 92	8, 13, 48, 53, 93	9, 12, 49, 52, 94	10, 11, 50, 51, 95
	1	1, 11, 51, 52, 95	2, 12, 52, 53, 94	3, 13, 53, 54, 93	4, 14, 54, 55, 92	5, 15, 55, 56, 91	6, 16, 56, 57, 85	7, 17, 57, 58, 84	8, 18, 58, 59, 83	9, 19, 59, 60, 82	10, 20, 40, 60, 81
	2	15, 20, 41, 59, 81	14, 19, 42, 58, 82	13, 18, 43, 57, 83	12, 17, 44, 56, 84	11, 16, 45, 55, 85	10, 15, 46, 54, 95	9, 14, 47, 53, 94	8, 13, 48, 52, 93	7, 12, 49, 51, 92	6, 11, 49, 50, 91
	3	5, 10, 48, 51, 85	9, 6, 47, 52, 84	7, 8, 46, 53, 83	7, 8, 45, 54, 82	6, 9, 44, 55, 81	5, 10, 43, 56, 91	4, 11, 42, 57, 92	3, 12, 41, 58, 93	2, 13, 40, 59, 94	1, 14, 40, 60, 95
	4	1, 15, 41, 60, 85	2, 16, 42, 59, 84	3, 17, 43, 58, 83	4, 18, 44, 57, 82	5, 19, 45, 56, 81	6, 20, 46, 55, 95	7, 19, 47, 54, 94	8, 18, 48, 53, 93	9, 17, 49, 52, 92	10, 16, 50, 51, 91
	5	11, 15, 50, 51, 81	12, 14, 49, 52, 82	12, 13, 48, 53, 83	11, 14, 47, 54, 84	10, 15, 46, 55, 85	9, 16, 45, 56, 91	8, 17, 44, 57, 92	7, 18, 43, 58, 93	6, 19, 42, 59, 94	5, 20, 41, 60, 95
	6	4, 20, 41, 59, 91	3, 19, 42, 58, 92	2, 18, 43, 57, 93	1, 17, 44, 56, 94	2, 16, 45, 55, 95	3, 15, 46, 54, 91	4, 14, 47, 53, 92	5, 13, 48, 52, 93	6, 12, 49, 51, 94	7, 11, 40, 50, 95
	7	8, 10, 41, 51, 81	9, 10, 42, 52, 82	8, 11, 43, 53, 83	7, 12, 44, 54, 84	6, 13, 45, 55, 85	5, 14, 46, 56, 81	4, 15, 47, 57, 82	3, 16, 48, 58, 83	2, 17, 49, 59, 84	1, 18, 50, 60, 85
	8	19, 20, 51, 60, 85	19, 20, 52, 59, 84	18, 19, 53, 58, 83	17, 18, 54, 57, 82	16, 17, 55, 56, 81	15, 16, 55, 56, 91	14, 15, 54, 57, 92	13, 14, 53, 58, 93	12, 13, 52, 59, 94	11, 12, 51, 60, 95
	9	10, 11, 40, 50, 81	9, 10, 41, 49, 82	8, 9, 42, 48, 83	7, 8, 43, 47, 84	6, 7, 44, 46, 85	5, 6, 45, 45, 95	4, 5, 44, 46, 94	3, 4, 43, 47, 93	2, 3, 42, 48, 92	1, 2, 41, 49, 91

Варианты контрольной работы для студентов 4 курса
(срок обучения 5,5 лет)

А \ Б		Последняя цифра шифра									
		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Предпоследняя цифра шифра	0	21, 40, 61, 80, 90	22, 39, 62, 79, 89	23, 38, 63, 78, 88	24, 37, 64, 77, 87	25, 36, 65, 76, 86	26, 35, 66, 75, 96	27, 34, 67, 74, 97	28, 33, 68, 73, 98	29, 32, 69, 72, 99	30, 31, 70, 71, 100
	1	21, 31, 61, 70, 100	22, 32, 69, 80, 99	23, 33, 68, 77, 98	24, 34, 67, 76, 97	25, 35, 66, 75, 96	26, 36, 65, 74, 95	27, 37, 64, 73, 94	28, 38, 63, 72, 93	25, 39, 62, 71, 92	30, 40, 61, 70, 91
	2	30, 40, 61, 62, 90	29, 39, 62, 63, 89	28, 38, 63, 64, 88	27, 37, 64, 65, 87	26, 36, 65, 66, 86	25, 35, 66, 67, 100	24, 34, 67, 68, 99	23, 33, 68, 69, 98	22, 32, 69, 70, 97	21, 31, 70, 71, 96
	3	30, 31, 70, 71, 86	29, 32, 69, 72, 87	28, 33, 68, 73, 88	27, 34, 67, 74, 89	26, 35, 66, 75, 90	25, 36, 65, 76, 96	24, 37, 64, 77, 97	23, 38, 63, 78, 98	22, 39, 62, 79, 99	21, 40, 61, 80, 100
	4	21, 40, 71, 80, 100	22, 39, 70, 79, 99	23, 38, 69, 78, 98	24, 37, 68, 77, 97	25, 36, 67, 76, 96	26, 35, 66, 75, 90	27, 34, 65, 74, 89	28, 33, 64, 73, 88	29, 32, 63, 72, 87	30, 32, 62, 71, 87
	5	29, 30, 70, 71, 86	29, 31, 69, 72, 87	28, 32, 68, 73, 88	27, 33, 67, 74, 89	26, 34, 66, 75, 90	25, 35, 65, 76, 86	24, 36, 64, 77, 87	23, 37, 63, 78, 88	22, 38, 62, 79, 89	21, 39, 61, 80, 90
	6	21, 40, 70, 71, 96	22, 39, 69, 72, 97	23, 38, 68, 75, 98	24, 37, 67, 74, 99	25, 36, 66, 75, 86	26, 35, 65, 76, 87	27, 34, 64, 77, 88	28, 33, 63, 78, 100	29, 32, 62, 79, 89	30, 31, 61, 80, 90
	7	30, 31, 63, 80, 86	29, 32, 64, 79, 87	28, 33, 65, 78, 88	27, 34, 66, 77, 89	26, 35, 67, 76, 96	25, 36, 68, 75, 97	24, 37, 69, 74, 98	23, 38, 70, 73, 99	22, 39, 62, 72, 100	21, 40, 61, 71, 100
	8	21, 40, 70, 71, 99	22, 39, 69, 72, 98	23, 38, 68, 73, 97	24, 37, 67, 74, 96	25, 36, 66, 75, 90	26, 35, 65, 76, 89	27, 34, 64, 77, 88	28, 33, 63, 78, 87	29, 32, 62, 79, 86	30, 31, 61, 80, 85
	9	23, 31, 61, 80, 86	24, 32, 62, 79, 87	25, 33, 63, 78, 88	26, 34, 64, 77, 89	27, 35, 65, 76, 90	28, 61, 66, 75, 96	29, 62, 67, 74, 97	30, 63, 68, 73, 98	31, 64, 69, 72, 99	32, 65, 70, 71, 100

Задания контрольных работ

1. Ботаническая и товарная классификация пшеницы. Характеристика зерна разных типов и подтипов. Экспертиза качества.

2. Сравнительная характеристика зерна пшеницы и ржи по химическому составу. Влияние химического состава отдельных частей зерна на формирование сортов пшеничной и ржаной муки.

3. Сравнительная характеристика зерна пшеницы, гречихи и бобовых культур по строению, химическому составу и использованию.

4. Сравнительная характеристика пшеничной и ржаной муки по способам производства, сортам, использованию, требованиям к качеству, экспертизе.

5. Сравнительная характеристика пшеничной и ржаной муки по химическому составу, хлебопекарным свойствам, ассортименту и требованиям к качеству при экспертизе.

6. Сравнительная характеристика второстепенных видов муки (ячменной, кукурузной, соевой) по химическому составу, назначению.

7. Сравнительная характеристика пшеницы шлифованного, риса шлифованного и ядрицы по химическому составу, требованиям к качеству, условиям и срокам хранения.

8. Сходства и различия крупы из пшеницы и ячменя по производству, химическому составу, требованиям к качеству при экспертизе, продолжительности хранения.

9. Сравнительная характеристика крупы из овса и ячменя по способам производства, химическому составу, требованиям к качеству при экспертизе и продолжительности хранения.

10. Характеристика ассортимента пищевых концентратов из круп, их состав, пищевая ценность, показатели качества при экспертизе, способы и сроки хранения.

11. Сходства и различия крупы овсяной недробленной шлифованной плющеной и овсяных диетических продуктов по производству, требованиям к качеству при экспертизе, продолжительности хранения.

12. Сравнительная характеристика хлеба из пшеничной и ржаной муки по потребительским свойствам, требованиям к качеству по стандарту при экспертизе.

13. Сравнительная характеристика булочных, бараночных и макаронных изделий по способу приготовления теста, показателям качества, условиям и продолжительности хранения готовых изделий.

14. Ассортимент хлебных изделий из смеси пшеничной и ржаной муки. Экспертиза качества, хранение.

15. Сравнительная характеристика простых, улучшенных и диетических видов хлеба из пшеничной муки по потребительским достоинствам.

16. Дефекты и болезни хлебных изделий: причины возникновения и меры предупреждения.

17. Сущность усушки и черствения хлебных изделий. Способы замедления этих процессов. Сроки реализации хлеба.

18. Сравнительная характеристика способов приготовления теста для булочных, бараночных и макаронных изделий.

19. Ассортимент хлебных изделий из пшеничной муки высшего, первого и второго сортов. Принципы классификации по назначению, рецептуре и способу выпечки.

20. Влияние сырья и процессов производства на формирование качества пшеничного хлеба. Дефекты хлеба. Использование дефектного хлеба.

21. Сравнительная характеристика свежего картофеля и яблок по потребительским свойствам, требованиям к качеству при экспертизе, условиям и продолжительности хранения.

22. Сравнительная характеристика видов свежих капустных овощей по потребительским свойствам, условиям и продолжительности хранения. Экспертиза качества белокочанной капусты при заготовках по стандарту.

23. Сравнительная характеристика свежих и сушеных яблок по потребительским свойствам, требованиям к качеству при экспертизе, товарным сортам, условиям и срокам хранения.

24. Сравнительная характеристика свежей и квашеной капусты по потребительским свойствам, требованиям к качеству при экспертизе, условиям и срокам хранения.

25. Сравнительная характеристика свежего и сушеного винограда по потребительским свойствам, требованиям к качеству при экспертизе, товарным сортам, условиям и срокам хранения.

26. Сравнительная характеристика отдельных корнеплодов по потребительским свойствам, требованиям к качеству при экспертизе, условиям и срокам хранения.

27. Микробиологические заболевания картофеля, причины их возникновения и меры предупреждения. Какие заболевания картофеля допустимы и недопустимы при заготовке его согласно стандарту?

28. Физиологические заболевания картофеля, причины их возникновения и меры предупреждения. Какими заболеваниями картофеля допустимы и недопустимы при заготовке его согласно стандарту?

29. Микробиологические заболевания моркови, причины их возникновения и меры предупреждения. Какие дефекты моркови допустимы и недопустимы при заготовке ее согласно стандарту?

30. Микробиологические заболевания лука репчатого, причины их возникновения и меры предупреждения. Какие дефекты лука допустимы и недопустимы при заготовке его согласно стандарту?

31. Условия и сроки хранения плодоовощных консервов. Их дефекты, причины и меры предупреждения. С какими дефектами консервы допускаются и не допускаются к реализации?

32. Условия и сроки хранения сушеных плодов и овощей. Дефекты, причины и меры предупреждения. С какими дефектами сушеные плоды и овощи допускаются и не допускаются к реализации?

33. Режимы хранения картофеля в лечебный период, период охлаждения и покоя, их обоснование. Меры по предупреждению прорастания картофеля в весенний период.

34. Причины возникновения микробиологических и физиологических заболеваний яблок, меры по их предупреждению. С какими заболеваниями яблоки не допускаются к реализации согласно стандарту?

35. Организация хранения и размещение лука в лукохранилищах с общеобменным и активным вентилированием. Меры борьбы с шейковой гнилью.

36. Сравнительная характеристика условий и сроков хранения свежих семечковых и косточковых плодов. Какие способы применяют для увеличения сроков их хранения и сокращения потерь?

37. Сравнительная характеристика условий и сроков хранения отдельных видов цитрусовых и тропических плодов. Какие способы применяют для увеличения сроков их хранения и сокращения потерь?

38. Сравнительная характеристика условий и сроков хранения винограда и других ягод (смородины, земляники). Какие способы применяют для увеличения сроков их хранения и сокращения потерь?

39. Краткая сравнительная характеристика потребительских свойств орехоплодных, требования к качеству при экспертизе. Условия и сроки хранения отдельных видов орехоплодных. Дефекты: причины, меры предупреждения.

40. Сравнительная характеристика томатных овощей по потребительским свойствам, требованиям к качеству при экспертизе, условиям и срокам хранения.

41. Сравнительная характеристика крахмала разных видов по составу, свойствам, технологии производства, сортам и их идентификация.

42. Сравнительная характеристика модифицированных крахмалов по технологии производства, употреблению и использованию.

43. Отличия патоки кислотного гидролиза от патоки ферментативного гидролиза по технологии производства, использованию.

44. Сходство и различие в получении прессованного и литого сахара-рафинада, требованиях к качеству.

45. Сравнительная характеристика потребительских свойств всех видов сахара-рафинада. Чем обусловлено различие?

46. Сравнительная характеристика цветочного и падевого меда по химическому составу и пищевой ценности, способы распознавания, идентификация видов.

47. Сравнительная характеристика меда цветочного и искусственного по химическому составу, пищевой ценности, использованию; способы идентификации.

48. Сходство и различие в сырье, процессах производства и структуре фруктово-ягодного мармелада и заварной пастилы; экспертиза качества и условия хранения.

49. Сравнительная характеристика помадной и карамельной массы по рецептуре, способу получения, структуре, экспертизе качества и условиям хранения.

50. Сравнительная характеристика варенья, джема, конфитюра по сырью, способам получения, внешнему виду; экспертиза качества, условиям и продолжительности хранения.

51. Сравнительная характеристика карамели в зависимости от рецептуры, способа приготовления, наличия начинки, требований к экспертизе качества.

52. Сравнительная характеристика конфет марципановых, пралиновых и типа пралине по сырью, способам получения. Их ассортимент.

53. Сравнительная характеристика печенья сахарного и затяжного по рецептуре, процессу производства, внешнему виду, свойствам; экспертиза качества.

54. Характеристика кондитерских изделий специального назначения, их классификация по сырью, назначению, пищевой ценности.

55. Отличительные особенности восточных сладостей мучных, типа конфет и типа карамели, их ассортимент, экспертиза качества, упаковка и хранение.

56. Сходство и различие тортов и пирожных по рецептуре, отделке, видам выпеченных полуфабрикатов; экспертиза качества; условия и сроки хранения.

57. Сравнительная характеристика пряников сырцовых и заварных по способу производства, отделке поверхности, форме, размеру, продолжительности хранения; экспертизе качества.

58. Сравнительная характеристика галет и затяжного печенья по внешнему виду, продолжительности хранения; экспертизе качества.

59. Сравнительная характеристика леденцовой, молочной карамели, карамелеобразного ириса и молочных конфет по рецептуре, способам получения, структуре; экспертизе качества.

60. Сравнительная характеристика карамелеобразного, полутвердого и тираженного полутвердого ириса по форме, пищевой ценности, внешнему виду, структуре и вкусовым достоинствам.

61. Товароведные свойства негазированных безалкогольных напитков (соков, сокосодержащих напитков); факторы, формирующие и сохраняющие качество; признаки классификации; градация качества; экспертиза качества.

62. Сравнительная характеристика потребительских свойств концентрированных соков, плодово-ягодных экстрактов, сиропов, и их использование; факторы, формирующие и сохраняющие качество; градация качества; экспертиза качества.

63. Сравнительная характеристика потребительских свойств и ассортимента кваса и напитков из зернового сырья (квасного суслу); факторы, формирующие и сохраняющие качество; экспертиза качества; дефекты.

64. Характеристика и классификация ассортимента газированных безалкогольных напитков на плодово-ягодном лекарственно-техническом сырье; факторы, формирующие и сохраняющие качество; экспертиза качества; дефекты.

65. Товароведные свойства минеральных вод и воды питьевой газированной (бутилированной). Особенности состава, бальнеологическое действие, признаки идентификации, экспертиза качества.

66. Спирт этиловый и водка: факторы, формирующие и сохраняющие качество; градация качества; особенности экспертизы качества; влияние на организм человека.

67. Сравнительная характеристика ликероводочных изделий и винных напитков; факторы, формирующие и сохраняющие качество; классификация; характеристика отдельных видов; экспертиза качества.

68. Сравнительная характеристика крепких алкогольных напитков: типа «бренди», рома, виски, коньяка, кальвадоса, текиллы; факторы, формирующие и сохраняющие качество; экспертиза качества.

69. Сравнительная товароведная оценка вин виноградных натуральных и специальных по потребительским свойствам, факторам, формирующим качество, классификационным признакам, разливаемости, экспертизе качества. Особенности ароматизированных вин.

70. Сравнительная характеристики натуральных виноградных и плодовых вин по срокам выдержки, качеству, технологии производства, кондициям, экспертизе качества. Особенности вин зарубежного производства.

71. Специальные виноградные вина: товароведные свойства; классификация; факторы, формирующие и сохраняющие качество. Характеристика категорий и типов вин, экспертиза качества.

72. Сравнительная характеристика игристых и шипучих вин по товароведным свойствам, факторам, формирующим и сохраняющим качество. Сущность процесса шампанизации. Классификационные признаки: категории, типы, марки. Экспертиза качества.

73. Сравнительная характеристика пива светлого, полутемного и темного по потребительским свойствам, факторам, формирующим и сохраняющим качество, классификационным признакам. Экспертиза качества.

74. Товароведные особенности кофе сырого и жареного в зернах, формирование качества при обжарке, признаки классификации как основа для его идентификации; понятие ботанического вида, торгового наименования, торгового сорта; экспертиза качества.

75. Сравнительная характеристика кофе молотого, растворимого и кофейных напитков по потребительским свойствам, факторам, формирующим и сохраняющим качество; экспертиза качества.

76. Чай: товароведные особенности, классификация как основа для идентификации, формирование фабричных и торговых сортов, хранение, экспертиза качества (титестерская оценка), особенности международной классификации.

77. Сравнительная характеристика байхового чая различной степени ферментации, рода и размера листа по потребительским свойствам, титестерской оценке.

78. Сравнительная характеристика чая прессованного, гранулированного (СТС), ароматизированного и экстрагированного по использованному сырью, технологии производства, градации качества, экспертизе качества.

79. Пряности: товароведные особенности, классификация как основа для идентификации, потребительские свойства, экспертиза качества.

80. Товароведные особенности табачных изделий: табака, папирос, сигарет, сигар. Факторы, формирующие и сохраняющие качество: сырье, особенности технологии, ферментация листьев табака, упаковка, хранение. Классификация, сертификация и экспертиза качества табачных изделий.

81. Пользуясь стандартом, установите процент доброкачественного ядра и определите сорт пшеницы шлифованной, в средней пробе которого обнаружено (%): битых ядер – 0,9; сорной примеси – 0,2; испорченных ядер – 0,3; нешелушенных зерен – 0,35; мучки – 0,2?

82. На базу поступило 120 мешков риса шлифованного. Масса мешка 60 кг. По сопроводительным документам крупа по качеству соответствует высшему сорту. При приемке обнаружено 10 мешков риса первого сорта. Для определения качества риса из 10 мешков отобрана средняя проба. Установлено, что крупа белого цвета, поверхность зерен слегка шероховатая, без постороннего вкуса и запаха, зараженность вредителями хлебных запасов не обнаружена, влажность крупы – 15 %, содержание доброкачественного ядра – 99,5 %.

Каковы порядок отбора средней пробы и её масса? Сделайте заключение о качестве крупы.

83. В адрес райпо отгружено 40 мешков пшеничной муки, на ярлыках мешков шрифт красного цвета. Муку перевозили автотранспортом, мешки были накрыты брезентом. В пути машина попала под дождь и 5 мешков у бортов подмокли. По прибытии к месту назначения мука была принята по количеству мест, а из подмоченных мешков

отобрана средняя проба и отправлена в лабораторию для анализа, о чем была сделана отметка в товаро-транспортной накладной. При оценке качества установлено: влажность – 15,5 %, зольность – 0,75 %, содержание сырой клейковины – 30 %.

Каковы порядок отбора средней пробы и её масса? Сделайте заключение о качестве муки.

84. На склад райпо поступила партия вермишели высшего сорта в количестве 25 ящиков по 20 кг. При оценке качества было установлено, что содержание крошки составило 7 %, кислотность – 3,7 %, содержание деформированных изделий – 3,5 %.

Определите массу средней пробы и сделайте заключение о качестве вермишели. Дайте полную идентификационную оценку продукта.

85. При проверке хлебного магазина госторгинспекцией 9 марта в 18 часов было установлено, что в магазине было 50 кг хлеба простого ржано-пшеничного с датой выпечки 7 марта 16 часов и 75 кг хлеба пшеничного из муки второго сорта с датой выпечки 8 марта 14 часов.

Нарушен ли срок реализации хлеба? Если нарушено, то почему?

86. В партии винограда сорта «Тайфи розовый», поступившего в Новосибирское райпо в сентябре из Узбекистана, обнаружено полноценных ягод – 92,3 %, осыпавшихся ягод – 7,3 %, раздавленных и загнивших – 6,7 %.

Какое количество мест следует отобрать для оценки качества, если партия состоит из 1100 ящиков? Сделайте заключение о качестве партии винограда.

87. На базу 20 сентября поступил вагон с яблоками в количестве 1020 мест массой нетто в ящике 20 кг. В качественном удостоверении отправителя значилось: сорт яблок – «Ренет Симиренко», товарный сорт – первый. В результате товароведной сортировки объединенной пробы оказалось: плодов первого сорта – 88,0 %; плодов диаметром менее 60 мм, но не менее 50 мм – 5,0 %; плодов, имеющих легкие нажимы площадью более 4 см², но не более 6 см², – 7,0 %; плодов загнивших – 1,0 %.

Какое количество мест следует отобрать для составления выборки и какова масса объединенной пробы? Каким стандартом следует пользоваться при приемке яблок и почему? Сделайте заключение о качестве партии яблок. Каким образом рассчитывают и указывают количество загнивших плодов?

88. В партии картофеля, поступившего в сентябре в автомашине навалом массой нетто 5,5 т, установлено наличие полноценных клубней – 88,5 %; клубней с механическими повреждениями – 8,5 %; позеленевших на площади до 1/4 поверхности – 2,0 %; поврежденных фитофторой – 1,0 %; содержание земли – 1,0 %.

Каким стандартом следует пользоваться при приемке картофеля и почему? Каковы порядок отбора точечных проб и масса объединенной пробы? Сделайте заключение о качестве партии картофеля.

89. В партии томатов из 250 ящиков, поступивших для потребления в свежем виде, при приемке по качеству установлено наличие полноценных плодов – 78,0 %; молочной зрелости – 15,0 %; размером менее 3–4 см – 4,0 %; загнивших – 3,0 %.

Какое количество ящиков следует отобрать для составления выборки? Сделайте заключение о качестве партии томатов.

90. В партии белокочанной капусты, поступившей в автомашине навалом массой 3,5 т, установлено наличие кочанов бездефектных – 88,4 %. С механическими повреждениями до трех облегающих листьев и засечкой кочана – 8,1 %, кочанов треснувших – 3,5 %.

Какими стандартами следует пользоваться при приемке капусты и почему? Каковы порядок отбора точечных проб и масса объединенной пробы? Сделайте заключение о качестве партии капусты.

91. На базе райпо хранился сахар-рафинад прессованный колотый массой нетто 40 кг. Мешки с сахаром были уложены в штабеля высотой 3 м. Через три месяца хранения оказалось, что в нижних мешках часть сахара-рафинада раскрошилась. В трех мешках, представленных на экспертизу, было обнаружено содержание мелочи (осколков сахара-рафинада массой не менее 4,8 г каждый и пудры) – 15 кг.

Какое решение следует принять в данной ситуации? Кто несет ответственность за снижение качества сахара-рафинада? Дайте заключение о качестве сахара-рафинада, выясните причины снижения качества. Можно ли мелочь (крошку) отнести к естественной убыли?

92. В магазин потребительского общества с пищекомбината 10 августа поступило 200 кг карамели фруктово-ягодной в сахаре, упакованной в ящики по 12 кг. По маркировке дата выработ-

ки карамели – 8 августа. 22 августа при реализации обнаружено, что поверхность карамели стала влажной, многие изделия слиплись в комки, потеряли форму. Условия хранения карамели в магазине соответствовали требованиям стандарта.

Какое решение следует принять в данной ситуации? Назовите возможные причины увлажнения карамели. Кто несет ответственность за ее порчу? Можно ли вы предъявить претензию поставщику?

93. В универсам поступила партия карамели «Крыжовник» в количестве 50 ящиков. Масса нетто одного ящика 22 кг. По сопроводительным документам качество карамели соответствовало требованиям стандарта. Оценка качества карамели показала, что в партии количество мягкой карамели составляет 3 %, имеется также незначительное стирание граней кристаллов сахара и сцепление нескольких карамелей, которые при встряхивании легко разделяются, содержание влаги – 3 %, редуцирующих сахаров – 22 %. Карамель была реализована за 2 недели. Количество осыпавшегося сахара составило 20 кг.

Дайте заключение о качестве карамели. Определите вид карамели и начинки.

94. На базу райпо с кондитерской фабрики поступил вагон карамели (800 ящиков). Партия карамели была отгружена сверх предусмотренного договором количества и без согласия райпо. Несмотря на телеграмму базы поставщик не распорядился товаром.

Как поступить с данной партией?

95. В адрес облпотребсоюза поступило 190 коробок пряников. Для оценки качества требуется отобрать пробу для анализа.

Укажите объем выборки. Чему равно приемочное число? Чему равно браковочное число?

96. Магазин Сузунского райпо Новосибирской области 1 июля получил 24 ящика чая зеленого байхового, расфасованного в пачки по 100 г. При оценке органолептических показателей чая оказалось: аромат чая тонкий с букетом, вкус приятный с терпкостью, настой прозрачный светло-зеленый с желтоватым оттенком, цвет разваренного листа ровный, уборка неровная, чайники правильно скручены, отмечается наличие посторонних примесей: травы, щепок.

Каков исходный образец для определения качества? Какова масса средней пробы? Дайте заключение о качестве чая.

97. Определите товарный сорт чая черного байхового по следующим показателям: уборка ровная, чайники хорошо скрученные, разваренный лист имеет коричневый оттенок; настой яркий, прозрачный, вкус приятный, терпкий, но недостаточно тонкий аромат.

98. Какому товарному сорту соответствует образец поваренной соли со следующими показателями качества: соль состоит из однородных зерен сероватого цвета, без запаха и механических примесей, вкус 5 %-ного раствора чисто соленый без посторонних привкусов, содержание влаги 3,9 %, хлорида натрия – 97,9 %, кальция – 0,39 %, магния – 0,07 %, FeO – 0,001 %, NaSO – 0,5 % (содержание хлорида натрия и микроэлементов дано в процентах на сухое вещество).

99. На приготовление натурального молотого кофе были использованы зерна кофе торговых наименований «Колумбия», «Гватемала» и «Индийская Робуста». Какое количество зерен кофе данных наименований (в % к общей массе) содержится в 570 г натурального молотого кофе высшего сорта, 1 сорта без добавления, высшего сорта с добавлениями и 1 сорта с добавлениями? Проведите экспертизу качества.

100. На базу поступила партия лаврового листа в количестве 85 упаковок. При приемке установлено: имеются листья желтые – 3,0 %, со следами повреждений вредителями – 0,6 %.

Сколько упаковок следовало отобрать для составления пробы? Какова должна быть масса средней пробы? Дайте заключение о качестве данной партии лаврового листа.

3. Контрольная работа по дисциплине «Товароведение и экспертиза молочных, жировых; мясных и рыбных товаров»

Студенты 4 курса (срок обучения 3,5 года) выполняют контрольную работу по дисциплинам «Товароведение и экспертиза молочных, жировых товаров»; «Товароведение и экспертиза мясных и рыбных товаров»; студенты 5 курса (срок обучения 5,5 лет) – «Товароведение и экспертиза молочных и жировых товаров»; 6 курса – «Товароведение и экспертиза мясных и рыбных товаров».

Таблица 4

Варианты контрольной работы
для студентов 4 курса (срок обучения – 3,5 года)

A \ B		Последняя цифра шифра									
		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Предпоследняя цифра шифра	0	1, 21, 50, 61, 90	2, 22, 49, 62, 89	3, 23, 48, 63, 88	4, 24, 47, 64, 87	5, 25, 46, 65, 86	6, 26, 45, 66, 85	7, 27, 44, 67, 84	8, 28, 43, 68, 83	9, 29, 42, 69, 82	10, 30, 41, 70, 81
	1	11, 31, 60, 71, 91	12, 32, 59, 72, 92	13, 33, 58, 73, 93	14, 34, 57, 74, 94	15, 35, 56, 75, 95	16, 36, 55, 76, 96	17, 37, 54, 77, 97	18, 38, 53, 78, 98	19, 39, 52, 79, 99	20, 40, 51, 70, 100
	2	20, 39, 50, 79, 99	19, 38, 51, 78, 98	18, 37, 52, 77, 97	17, 36, 53, 76, 96	16, 35, 54, 75, 95	15, 34, 55, 74, 94	14, 33, 54, 73, 93	13, 32, 53, 72, 92	12, 31, 52, 71, 91	11, 30, 51, 70, 90
	3	10, 29, 40, 69, 89	9, 28, 41, 68, 87	8, 27, 42, 67, 86	7, 26, 43, 66, 85	6, 25, 44, 65, 84	5, 24, 45, 64, 83	4, 23, 46, 63, 82	3, 22, 47, 62, 81	2, 21, 48, 61, 82	1, 20, 49, 62, 63

А \ Б		Последняя цифра шифра									
		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Предпоследняя цифра шифра	4	2, 23, 43, 63, 84	3, 24, 44, 64, 85	4, 25, 45, 65, 86	5, 26, 46, 66, 87	6, 27, 47, 67, 88	7, 28, 48, 68, 89	8, 29, 49, 69, 90	9, 30, 50, 70, 91	10, 31, 51, 71, 92	11, 32, 52, 72, 93
	5	12, 33, 53, 73, 94	13, 34, 54, 74, 95	14, 35, 55, 75, 96	15, 36, 56, 76, 97	16, 37, 57, 77, 98	17, 38, 58, 78, 99	18, 39, 59, 79, 100	19, 40, 60, 80, 99	20, 21, 59, 79, 98	19, 22, 58, 78, 97
	6	18, 23, 57, 77, 96	17, 24, 56, 76, 95	16, 25, 55, 75, 94	15, 26, 54, 74, 93	14, 27, 53, 73, 92	13, 28, 52, 72, 91	12, 29, 51, 71, 90	11, 30, 50, 70, 89	10, 31, 49, 73, 88	9, 32, 48, 74, 87
	7	8, 33, 47, 75, 86	7, 34, 46, 76, 85	6, 35, 45, 77, 84	5, 36, 44, 78, 83	4, 37, 43, 79, 82	3, 38, 42, 80, 81	2, 39, 41, 79, 82	1, 40, 42, 78, 83	2, 39, 43, 77, 84	3, 38, 44, 76, 85
	8	4, 37, 45, 75, 86	5, 36, 46, 74, 87	6, 35, 47, 73, 88	7, 34, 48, 72, 89	8, 33, 49, 71, 90	9, 32, 50, 72, 91	10, 31, 51, 73, 92	11, 30, 52, 74, 93	12, 29, 53, 75, 94	13, 28, 54, 76, 95
	9	14, 27, 56, 77, 96	15, 26, 57, 78, 97	16, 25, 58, 79, 98	17, 24, 59, 80, 99	18, 23, 60, 79, 100	19, 22, 59, 78, 99	20, 21, 58, 77, 98	19, 22, 57, 76, 97	18, 23, 56, 75, 90	17, 24, 55, 74, 95

Задания контрольной работы

1. Состояние рынка жировой продукции в России. Жиры: значение в питании, пищевая ценность, физиологические нормы потребления, классификация.

2. Глицериды, наиболее распространенные в пищевых жирах. Жирнокислотный состав глицеридов, его влияние на пищевую ценность, потребительские свойства и надежность жиров в хранении. Сбалансированность жирных кислот в составе природных жиров (соотношение между насыщенными, моносенасыщенными и полиненасыщенными жирными кислотами).

3. Сырье масличного производства. Способы извлечения и очистки растительных масел, их достоинства и недостатки, влияние на формирование ассортимента, пищевой ценности, надежности масел в хранении. Идентификация видовой принадлежности растительного масла и распознавание использованных способов очистки.

4. Сравнительная характеристика пищевой ценности растительных масел: подсолнечного, кукурузного, соевого. Дефекты, сопутствующие хранению этих масел. Показатели, используемые при их идентификации и экспертизе качества.

5. Сравнительная характеристика пищевой ценности горчичного, рапсового и оливкового масел. Показатели, пригодные для идентификации (видовой принадлежности) масел, и показатели, характеризующие уровень качества.

6. Номенклатура показателей качества и безопасности растительных масел. Объективные показатели, пригодные для идентификации, определения уровня качества, прогнозирования возможного срока хранения.

7. Сравнительная характеристика пищевой ценности животных жиров. Вещества, сопутствующие триглицеридам в составе животных жиров, их влияние на свойства и пищевую ценность. Ассортимент животных топленых жиров. Особенности экспертизы.

8. Гидролитические процессы, происходящие в жирах при хранении, их влияние на сенсорные показатели жиров. Возможности объективного подтверждения глубины гидролиза. Роль сенсорной оценки при экспертизе качества жиров.

9. Сущность гидрогенизации и переэтерификации. Виды саломасов, жиры на их основе (кондитерские, кулинарные, хлебопекарные), формирование ассортимента, идентификация и экспертиза качества.

10. Маргарин: пищевая ценность, классификация по консистенции и назначению. Регламентируемые показатели качества и безопасности (ГОСТ Р 52178 и СанПиН 2.3.2.1078).

11. Майонез: формирование ассортимента и качества; ассортиментные группы (по калорийности и назначению); стабильность эмульсии и стойкость в хранении; наиболее характерные дефекты, сопутствующие хранению; номенклатура показателей качества и безопасности; экспертиза качества.

12. Вещества, сопутствующие жирам в природном жировом сырье, их влияние на формирование пищевой ценности и видовой специфичности жиров и масел.

13. Жирнокислотный состав и наличие специфических веществ как важнейшее средство идентификации жиров. Жирнокислотный состав и пищевая ценность жиров.

14. Способы модификации (направленного изменения) свойств природных жиров: фракционная кристаллизация, гидрогенизация, переэтерификация. Получение салатных масел, олеопродуктов, саломасов.

15. Маргарин как продукт заданного состава и свойств. Сырье маргаринового производства, формирование ассортимента и потребительских свойств маргарина. Возможности достижения широкого диапазона пластичности и оптимального жирнокислотного состава.

16. Способы очистки растительных масел: сущность, влияние на товарный вид, пищевую ценность и стойкость масел в хранении.

17. Окислительные процессы в жирах при хранении. Влияние окислительной порчи на органолептические показатели жира. Объективные методы подтверждения протекания окислительных процессов. Вещества – носители прогорклого вкуса и запаха. Обоснование оптимального режима хранения жиров.

18. Спреды и топленые смеси: пищевая ценность, классификация. Требования к качеству по ГОСТ Р 52100.

19. Тенденция к здоровому питанию и рекомендуемый жирнокислотный рацион, соотношение жиров различного происхождения. Жиры, пригодные для диетического и лечебного питания, в том числе для лиц пожилого возраста и с нарушениями липидного обмена.

20. Сырье и способы салотопления как основные факторы, влияющие на уровень качества животных топленых жиров, а также надежность их в хранении.

21. Сравнительная характеристика молока коровьего (сырья и питьевого) по уровню качества, признакам идентификации. Возможные способы фальсификации. Показатели безопасности и экспертиза качества.

22. Сравнительная характеристика пищевой ценности молока различных сельскохозяйственных животных. Значение основных питательных веществ молока в питании, их изменение при хранении и переработке молока.

23. Сравнительная характеристика молока коровьего питьевого пастеризованного и стерилизованного по пищевой ценности, физическим свойствам, используемой таре и упаковочным материалам, требованиям к качеству и хранению.

24. Пищевая ценность и диетические свойства кисломолочных продуктов. Классификация, признаки идентификации, показатели безопасности.

25. Отличительные особенности отдельных разновидностей простокваши, ацидофильных продуктов и продуктов смешанного брожения по составу закваски, требованиям к качеству, потребительским свойствам, хранению.

26. Характеристика сметаны и сливок по составу, пищевой ценности, показателям качества, возможным дефектам, условиям и режимам хранения.

27. Сравнительная характеристика творога и кисломолочных сыров по пищевой ценности, составу закваски, требованиям к качеству и хранению.

28. Сыры: пищевая ценность, значение в питании, рекомендуемые нормы и фактическое потребление, классификация, признаки идентификации, показатели безопасности. Современный рынок сыров.

29. Сравнительная характеристика полутвердых и мягких сычужных сыров по потребительским свойствам, уровню качества и сохраняемости.

30. Сравнительная характеристика групп твердых сычужных сыров с высокой и низкой температурой второго нагревания по технологии производства, структуре, уровню качества.

31. Отличительные особенности по составу микрофлоры, структуре теста, уровню качества самопрессуемых сыров ускоренного созревания, по сравнению с несозревающими мягкими сычужными сырами.

32. Сравнительная характеристика потребительских свойств, ассортимента, упаковки и условий хранения рассольных и плавленых сыров. Экспертиза качества.

33. Сравнительная характеристика видов сливочного масла (вологодского, соленого, несоленого, крестьянского, бутербродного) по технологии производства, пищевой ценности, уровню качества и условиям хранения. Изменения качества масла при хранении. Особенности экспертизы качества.

34. Сгущенные и стерилизованные молочные консервы: ассортимент в зависимости от сырья, процесса производства и вида тары; требования, предъявляемые к качеству готового продукта; возможные дефекты. Оптимальные условия и сроки хранения молочных продуктов.

35. Сухие молочные продукты: классификация, признаки идентификации, особенности формирования ассортимента, возможные дефекты, экспертиза качества, хранение.

36. Сухие молочные продукты для детского питания: особенности состава, пищевая ценность, использование, классификация и признаки идентификации, экспертиза качества.

37. Мороженое основных видов: классификация и факторы, формирующие качество готового продукта; расфасовка, упаковка, маркировка; экспертиза качества; условия и сроки транспортирования, хранения и реализации; дефекты, их возникновение и меры предупреждения.

38. Любительские виды мороженого: особенности состава, классификация, признаки идентификации, пищевая ценность; условия реализации, экспертиза качества.

39. Яйца куриные: классификация, строение, состав и пищевая ценность, показатели качества и безопасности, хранение и возможные дефекты, экспертиза качества.

40. Продукты переработки куриных яиц: потребительские свойства, классификация, пищевая ценность, экспертиза качества, условия и сроки хранения.

41. Общие сведения о сырьевой базе и производстве мяса в России. Мясная продуктивность основных пород свиней, крупного и мелкого рогатого скота. Значение мяса в питании, физиологические нормы потребления.

42. Классификация мяса по виду, полу, возрасту, упитанности убойных животных, термическому состоянию мясных туш. Использование указанных признаков для идентификации, их взаимосвязь с потребительскими свойствами мяса.

43. Морфологический состав мяса. Мясо как совокупность образующих его тканей. Соотношение тканей в мясе в зависимости от вида, породы, пола, возраста убойных животных и анатомической части туши. Взаимосвязь морфологического состава, пищевой ценности и потребительских свойств мяса.

44. Показатели качества и безопасности мяса убойных животных и птицы. Органолептическая оценка, возможности использования объективных (инструментальных) методов при экспертизе мяса для подтверждения свежести.

45. Послеубойные изменения в мясе: сущность, характеристика отдельных этапов в связи с их влиянием на потребительские свойства мяса. Созревание как важнейший этап формирования потребительских свойств мяса.

46. Сравнительная характеристика пищевой ценности и потребительских свойства мяса основных видов: говядины, баранины, свинины. Идентификация основных видов мяса.

47. Морфологический состав и органолептические свойства мяса как важнейшие признаки идентификации происхождения мяса (вида, возраста, упитанности, анатомической части убойных животных).

48. Мясо как важнейший источник белков животного происхождения, необходимых для питания человека. Характеристика основных белков мышечной ткани, их роль и значение в формировании пищевой ценности мяса и потребительских свойств (нежности, сочности, вкуса и аромата).

49. Субпродукты: виды, категории. Сравнительная характеристика морфологического состава и пищевой ценности основных субпродуктов 1 и 2 категории. Идентификация и экспертиза качества.

50. Мясо птицы: морфологический состав, пищевая ценность мяса сухопутной и водоплавающей птицы, классификация, идентификационные признаки.

51. Показатели качества и безопасности, регламентируемые для тушек птицы. Свежесть, категория упитанности и качество обработки как основные критерии при экспертной оценке птицы. Изменения, происходящие в охлажденной и мороженой птице при транспортировании и хранении.

52. Охлажденное мясо убойных животных и птицы: способы охлаждения, изменения при охлаждении (физические, биохимические и др.), их влияние на потребительские свойства продукции, хранение, экспертиза качества.

53. Мороженые мясо, птица и субпродукты: изменения, сопутствующие замораживанию (физические, биохимические и др.); влияние способов и скорости замораживания на обратимость процесса, надежность в хранении и потребительские свойства; особенности экспертизы качества.

54. Мясные полуфабрикаты: классификация, характеристика, показатели качества и безопасности, сроки хранения и реализации, особенности экспертизы.

55. Кулинарные изделия и быстрозамороженные готовые блюда из мяса убойных животных и птицы: пищевая ценность, сбалансированность состава, современный ассортимент, требования к качеству, транспортирование и хранение.

56. Мясные соленкопченые изделия: классификация по виду и анатомической части используемых мясных туш, способам термической обработки. Сущность изменений при посоле и термической обработке, взаимосвязь с формированием качества и надежностью в хранении готовой продукции.

57. Свинокопчености: классификация и характеристика современного ассортимента, требования к качеству и безопасности, дефекты, обусловленные нарушениями технологического регламента и условий хранения, идентификация по используемой анатомической части и особенностям термической обработки, экспертиза качества.

58. Сырье колбасного производства, взаимосвязь рецептур, ассортимента, уровня качества вареных колбас, показатели качества и безопасности. Наиболее характерные дефекты вареных колбас (допустимые и недопустимые). Оценка сенсорных показателей вареных колбас как важнейший элемент экспертизы.

59. Сырье, используемое для производства полукопченых и копченых колбас. Формирование ассортимента, качества, надежности в хранении копченых колбас. Отличительные признаки наиболее распространенных колбас, возможности идентификации. Дефекты, обусловленные нарушениями технологии производства и режима хранения. Экспертиза качества копченых колбас, роль сенсорной оценки при комплексной экспертизе.

60. Мясные консервы: пищевая ценность, классификация по составу сырья, способам предварительной подготовки, режимам тепловой обработки, используемой таре, назначению. Современный ассортимент мясных консервов. Особенности идентификации и экспертизы качества мясных консервов.

61. Состояние и перспективы производства, потребления рыбы и рыбных товаров, торговля ими. Основные районы рыболовства (океанические и внутренние), искусственного разведения рыб.

62. Анатомическое строение рыбы и классификация основных промысловых рыб по степени окостенения скелета, по месту обитания, характеру питания, физиологическому состоянию, способу и сезону лова.

63. Анатомические признаки, положенные в основу деления рыб на семейства и роды. Сравнительная характеристика семейств осетровых и лососевых и отдельных представителей этих семейств. Особенности пищевой ценности, использование.

64. Сравнительная характеристика отличительных признаков семейств тресковых, карповых, окуневых и отдельных представителей этих семейств. Особенности пищевой ценности и использование.

65. Сравнительная характеристика отличительных признаков семейств скумбриевых, ставридовых, сельдевых и отдельных представителей этих семейств. Особенности пищевой ценности и способы рационального использования.

66. Сравнительная характеристика химического состава и пищевой ценности мяса убойных животных и рыбы.

67. Живая товарная рыба: условия и способы перевозки, хранение в садках и аквариумах, условия и сроки реализации. Основные болезни рыб и их отличительные признаки. Правила приемки живой рыбы по количеству и качеству.

68. Охлажденная рыба: факторы, влияющие на качество; изменения в процессе хранения и сроки хранения; дефекты, возникающие при хранении; экспертиза качества.

69. Мороженая рыба: способы замораживания и защитной обработки, процессы, происходящие в рыбе при замораживании и хранении. Условия и сроки хранения. Экспертиза качества.

70. Соленые рыбные товары: способы разделки и посола, сущность просаливания и созревания, групповой ассортимент, качество и хранение.

71. Сравнительная характеристика сушеной и вяленой рыбы по исходному сырью, особенностям обработки, назначению и качеству. Характеристика ассортимента сушеной и вяленой рыбы. Качество, возможные дефекты, хранение.

72. Сравнительная характеристика рыбных консервов и пресервов по сырью, обработке, условиям и срокам хранения. Ассортимент, качество, возможные дефекты.

73. Сравнительная характеристика ассортимента, требований к качеству, условий хранения и реализации мясных и рыбных полуфабрикатов.

74. Нерыбные гидробионты: моллюски, иглокожие, ракообразные – классификация, характеристика. Особенности обработки и ассортимент продукции из беспозвоночных, требования к качеству и безопасности.

75. Сравнительная характеристика рыбы холодного и горячего копчения по пищевой ценности, признакам идентификации, показателям качества, условиям и срокам хранения, предреализационной подготовке.

76. Балычные изделия: товароведная характеристика, классификация и признаки идентификации, экспертиза качества, условия и сроки хранения.

77. Сравнительная характеристика полуфабрикатов и кулинарных изделий из рыбы по пищевой ценности, требованиям к качеству, условиям и срокам реализации.

78. Икорные товары. Сравнительная характеристика осетровой и лососевой икры по строению, пищевой ценности, уровню качества, упаковке, маркировке, хранению.

79. Пищевые концентраты первых обеденных блюд: состав, товароведные свойства, пищевая ценность, требования к качеству и экспертиза, условия и сроки хранения.

80. Пищевые концентраты вторых обеденных блюд: товароведные свойства, состав, пищевая ценность, показатели и экспертиза качества. Условия и сроки хранения.

81. При проверке качества подсолнечного масла, заложенного на хранение в Госрезервы, был обнаружен отчетливо выраженный олеистый привкус. Анализ показал величину кислотного числа 3,5 мг КОН. Остальные показатели соответствовали стандарту. Масло на складе хранилось при температуре 15...18°C около 9 месяцев.

Какое следует сделать заключение о качестве масла? Возможна ли его реализация? Как объяснить причину появления олеистого привкуса? Соответствуют ли условия хранения масла на складе оптимальным?

82. На склад райпо поступила партия растительного масла, состоящая из 10 бочек по 100 л каждая. В товарно-транспортной накладной значится: масло в бочках, гидратированное, высшего сорта. Однако по органолептическим показателям масло подсолнечное в бочках имело следующие характеристики: цветность по йоду – 15, кислотное число – 1,6 мг КОН, осадок – 0,2 %, влага и летучие вещества – 0,22 %.

Соответствуют ли показатели качества подсолнечного масла данным товарно-транспортной накладной? Что надлежит сделать с данной партией масла при установлении пересортицы?

83. Масло подсолнечное нерафинированное Малаховского комбината в течение 8 месяцев хранилось в резервуарах на складе Госрезервов, условия хранения – в строгом соответствии с инструкцией. В ходе испытаний пробы масла было выявлено, что оно имеет окисленный олеистый вкус, значение кислотного числа – 2,5 мг КОН, перекисное число – 15 ммоль O_2 /кг.

Как поступить с этим маслом: хранить дальше, пустить в реализацию или отправить на переработку?

84. Таможенная служба идентифицировала жировой продукт Table Spread of blended oil fats, поступивший от Тереза-Интер (Франция) в адрес одного из заводов г. Междуреченска, как животное масло. У получателя правильность идентификации вызвала сомнение. По его инициативе были проведены дополнительные испытания на предмет идентификации жировой продукции. В аккредитованной испытательной лаборатории определено значение следующих показателей:

- массовая доля влаги – 16,8 %;
- массовая доля жира – 82,0 %;
- температура плавления – 36°C;
- число Рейхерта-Мейссля – 0,25 см³ 0,1 м NaOH.

Можно ли по этим показателям достаточно точно идентифицировать жировой продукт, т. е. подтвердить или опровергнуть заключение таможни?

85. В адрес универсальной базы г. Читы прибыла партия топленого масла, упакованного в деревянные бочки по 47 кг каждая в количестве 90 единиц. При приемке экспертом установлено: консистенция масла крошливая, слабо выраженный затхлый вкус и запах.

Сколько следует вскрыть единиц упаковки для отбора среднего образца? Каково заключение эксперта?

86. В адрес Славгородского райпо Алтайского края поступила партия сыра голландского круглого в количестве 12 ящиков. При проведении экспертизы обнаружены пороки: слабо выраженный аромат, рыхлая консистенция, щелевидный рисунок, слегка деформированная головка сыра.

Сколько надо вскрыть единиц упаковки для отбора среднего образца? Какова масса среднего образца для данного сыра? Проведите балльную оценку сыра. Сделайте заключение о качестве сыра и возможности его реализации.

87. Из Красноярского края поступила партия молочных консервов «Молоко цельное сгущенное с сахаром» в количестве 300 ящиков. Продукт расфасован и упакован в металлические банки № 7 массой нетто 400 г со следующей маркировкой на крышке: М25761 – 120305.

Расшифруйте маркировку консервов. Какие условия хранения необходимо создать для этого вида товара? Назовите допустимые и недопустимые дефекты молочных консервов. Как часто во время хранения определяют соли тяжелых металлов в молочных консервах? Укажите гарантийный срок хранения молочных консервов с момента выработки.

88. Фирменное кафе «Молочное» получило партию мороженого различных видов: пломбир – 15 гильз, сливочное – 30 гильз, молочное и фруктовое – по 10 гильз каждого.

Чем отличаются по химическому составу, сырью и рецептуре эти виды мороженого? Как отобрать среднюю пробу для определения качества? Каковы условия и сроки хранения мороженого на холодильнике в торговой сети? Назовите основные дефекты мороженого, возникающие в ходе производства и при хранении.

89. На базу Искитимского райпо в марте 2005 г. поступила партия консервов «Говядина тушеная» высшего сорта, выработанных Новосибирским мясоконсервным комбинатом. Расфасованы консервы в цельноштампованные металлические банки. На крышках банок имеется маркировка: 121005; 01В2 А52. Поступившие на базу консервы хранились в течение восьми месяцев в нерегулируемых условиях. При контроле качества установлена «побежалость» внутренней поверхности банок, ощущается металлический привкус содержимого.

Какое следует принять решение о порядке использования этой партии консервов? Расшифруйте маркировку банок консервов. Можно ли в данном случае предъявить претензию поставщику?

90. На базу Новосибирского райпо поступили рыбные консервы «Печень трески натуральная» массой нетто 230 г в количестве 1250 шт., маркировка: 070805; 010П94; 1Р.

Расшифруйте маркировку на банке.

Подсчитайте в тубах количество поступивших консервов.

Составьте акт об отборе среднего образца.

Какие условия и режимы хранения необходимо создать для этих консервов?

91. Консервы в цельноштампованных банках с наружным диаметром 102,3 мм, наружной высотой 36 мм, маркировка: 120405, 14704; 1Р. Количество банок – 500 шт.

Определите номер банки. Расшифруйте маркировку. Подсчитайте в тубах количество консервов. Установите наименование консервов. Какие условия и сроки необходимы для хранения этого вида консервов? Опишите допустимые и недопустимые дефекты рыбных консервов, причины их возникновения и пути устранения.

92. На базу Искитимского райпо Новосибирской области поступила сельдь «Иваси» слабосоленая, с головой, крупная. Количество банок 500 шт., масса брутто 700 кг, масса нетто 500 кг. При оценке качества установлено: поверхность чистая, без пожелтения, консистенция мягкая, вкус и запах селедочный, без порочащих признаков, резко-соленый, наружные повреждения отсутствуют.

Назовите, к какому семейству относят этот тип рыбы? Как осуществить количественную приемку рыбы? Определите сорт. Каким должен быть средний образец для оценки качества? Назовите условия и сроки хранения соленой рыбной продукции. По каким признакам отличается созревшая рыба от несозревшей?

93. В магазин потребительского общества поступил усач холодного копчения, потрошенный, с головой, 1 сорта, в количестве 250 кг. При приемке установлены пороки: отклонения от правильной разделки, консистенция суховатая, нерезкий илистый запах.

Может ли такая рыба соответствовать указанному сорту? Установите правила продажи с обоснованием ликвидных отходов. Какие условия и сроки хранения существуют для рыбы холодного копчения? Какие процессы могут происходить в копченой рыбе при хранении? Назовите допустимые и недопустимые дефекты, возникающие при копчении рыбы.

94. Идентифицируйте сыр по следующим признакам:

- форма – прямоугольный брусок (длина 30 см, ширина – 15, высота – 12);
- масса – 6 кг;
- тип мелких твердых сычужных сыров с низкой температурой второго нагревания, созревание ускоренное, в составе бактериальной закваски преобладает молочнокислая микрофлора;
- вкус и запах сырный, слегка кисловатый, консистенция – нежная, пластичная.
- производство этого сыра впервые было освоено на Украине, в Черновицкой области.

95. От партии яичного меланжа, выработанного 5 месяцев назад, при приемке отобрано 6 банок для определения качества. Состояние тары сомнений не вызвало. Во всех банках «бугорок» на поверхности меланжа отсутствовал. Средняя температура в центре замороженной массы контролируемых банок составила минус 4,2°С. Цвет содержимого – темно-оранжевый, посторонних запахов нет, вкус – свойственный меланжу, консистенция твердая, в массе имеются обрывы градинок и осколки скорлупы размером более 1 мм. Физико-химические показатели средней пробы меланжа следующие: массовая доля влаги – 74,5 %; белковых веществ – 10,2 %; жира – 10 %; рН – 7,3; титр кишечной палочки – 0,1.

Каков предположительный размер партии меланжа и подлежит ли она приемке?

96. Идентифицируйте вид мяса, если оно характеризуется кирпично-красным цветом, тонкозернистое, мраморности нет, жировая ткань твердая, плотная, не крошливая, матово-белого цвета.

97. Сардины пряного посола, неразделанные, в деревянных заливных бочках вместимостью 50 дм³ при поступлении в торговое посредническое предприятие имели сертификат соответствия, т.е. отвечали требованиям ГОСТ 1822 и СанПиН 2.3.2.1078. Вкус был характерным для созревшей пряной сардины, содержание соли составило 9,0 %.

После двухмесячного хранения в бочках стали попадаться экземпляры с обильным белковым налетом, с лопнувшим брюшком (у 20 % рыб), причем, обнаруживались экземпляры с выпадением внутренних органов.

Каковы причины произошедших изменений? Возможна ли реализация этой продукции?

98. На мелкооптовую базу от Чикской птицефабрики поступили яйца – 40 картонных коробок по 360 штук в каждый. Согласно сопроводительным документам, поступили яйца столовые 1 категории. В процессе приемки выявлена одна поврежденная коробка. Проверено соответствие яиц требованиям ГОСТ Р 52121.

Сколько упаковочных единиц взято для составления выборки? Какое количество яиц отобрано для испытаний? Как определить массу 360 яиц и какова минимально допустимая масса для яиц 1 категории? Какие показатели качества подлежат контролю для определения свежести яиц? Какими документами должна сопровождаться партия яиц?

99. После жалобы потребителя в ОЗПП Ленинского райисполкома г. Новосибирска в ИЧП, где приобретена была колбаса – Сервелат «Лунден» (Финляндия), отобрана проба этой продукции и направлена в испытательную лабораторию для экспертизы. Было установлено: нарушение целостности вакуумной оболочки, закисший запах, наличие грубой соединительной ткани, гарантийный срок хранения и реализации истек 14 суток назад.

Являются ли указанные отклонения следствием нарушения технологического регламента или они обусловлены превышением срока хранения и нарушением герметичности оболочки?

100. Масса живой свиньи 170 кг, выход мяса 72 %, толщина шпика 5 см. Определите массу отрубов 1 и 2 сорта.

**4. Контрольная работа по дисциплине
«Товароведение и экспертиза молочных и жировых товаров»**

Таблица 5

Варианты контрольной работы для студентов 5 курса
(срок обучения 5,5 лет)

А \ Б		Последняя цифра шифра									
		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Предпоследняя цифра шифра	0	21, 50, 61, 90	2, 22, 49, 62, 89	3, 23, 48, 63, 88	4, 24, 47, 64, 87	5, 25, 46, 65, 86	6, 26, 45, 66, 80	7, 27, 44, 67, 79	8, 28, 43, 68, 78	9, 29, 42, 69, 77	10, 30, 41, 70, 76
	1	11, 31, 60, 71, 91	12, 32, 59, 72, 92	13, 33, 58, 73, 93	14, 34, 57, 74, 94	15, 35, 56, 75, 95	16, 36, 55, 70, 96	17, 37, 54, 69, 97	18, 38, 53, 68, 98	19, 39, 52, 67, 99	20, 40, 51, 66, 100
	2	20, 39, 50, 67, 99	19, 38, 51, 68, 98	18, 37, 52, 69, 97	17, 36, 53, 70, 96	16, 35, 54, 75, 95	15, 34, 55, 74, 94	14, 33, 54, 73, 93	13, 32, 53, 72, 92	12, 31, 52, 71, 91	11, 30, 51, 70, 90
	3	70, 29, 42, 69, 89	9, 28, 41, 68, 87	8, 27, 42, 67, 86	7, 26, 43, 66, 85	6, 25, 44, 65, 84	5, 24, 45, 64, 83	4, 23, 46, 63, 82	3, 22, 47, 62, 81	2, 21, 48, 61, 80	1, 20, 49, 62, 79
	4	2, 23, 43, 63, 78	3, 24, 44, 64, 77	4, 25, 45, 65, 76	5, 26, 46, 66, 87	6, 27, 47, 67, 88	7, 28, 48, 68, 89	8, 29, 49, 69, 90	9, 30, 50, 70, 91	10, 31, 51, 71, 92	11, 32, 52, 72, 93
	5	12, 33, 53, 73, 94	13, 34, 54, 74, 95	14, 35, 55, 75, 96	15, 36, 56, 71, 97	16, 37, 57, 74, 98	17, 38, 58, 73, 99	18, 39, 59, 72, 100	19, 40, 60, 68, 99	20, 21, 59, 67, 98	19, 22, 58, 66, 97

А \ Б		Последняя цифра шифра									
		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
цифра шифра	6	18, 23, 57, 69, 96	17, 24, 56, 70, 95	16, 25, 55, 75, 94	15, 26, 54, 74, 93	14, 27, 53, 73, 92	13, 28, 52, 72, 91	12, 29, 51, 71, 90	11, 30, 50, 72, 89	10, 31, 49, 73, 88	9, 32, 48, 74, 87
	7	8, 33, 47, 75, 86	7, 34, 46, 70, 85	6, 35, 45, 69, 84	5, 36, 44, 68, 83	4, 37, 43, 67, 82	3, 38, 42, 66, 76	2, 39, 41, 65, 77	1, 40, 42, 64, 78	2, 39, 43, 63, 79	3, 38, 44, 62, 80
	8	4, 37, 45, 75, 86	5, 36, 46, 74, 87	6, 35, 47, 73, 88	7, 34, 48, 72, 89	8, 33, 49, 71, 90	9, 32, 50, 72, 91	10, 31, 51, 73, 92	11, 30, 52, 74, 93	12, 29, 53, 75, 94	13, 28, 54, 70, 95
Предпоследняя цифра	9	14, 27, 56, 63, 96	15, 26, 57, 64, 97	16, 25, 58, 65, 98	17, 24, 59, 66, 99	18, 23, 60, 67, 100	19, 22, 59, 68, 99	20, 21, 58, 69, 98	19, 22, 57, 70, 97	18, 23, 56, 75, 96	17, 24, 55, 74, 95

Задания контрольной работы

1. Жиры пищевые: значение в питании, пищевая ценность, физиологические нормы потребления. Состояние рынка жировой продукции в России.

2. Глицериды, наиболее распространенные в пищевых жирах. Жирнокислотный состав глицеридов, его влияние на пищевую ценность, потребительские свойства и надежность жиров в хранении.

3. Сырье масличного производства. Способы извлечения растительных масел, их достоинства и недостатки, влияние на формирование ассортимента, пищевой ценности, надежности масел в хранении. Возможности идентификации использованных способов очистки.

4. Гидролитические процессы, происходящие в жирах при хранении, их влияние на сенсорные показатели жиров. Возможности объективного подтверждения глубины гидролиза.

5. Вещества, сопутствующие жирам в природном жировом сырье, их влияние на формирование пищевой ценности и видовой специфичности жиров и масел. Значение специфичных веществ для идентификации.

6. Жирнокислотный состав и пищевая ценность жиров. Сбалансированность жирных кислот в составе природных жиров. Использование жирнокислотного состава для идентификации жиров.

7. Способы модификации (направленного изменения) свойств природных жиров: фракционная кристаллизация, гидрогенизация, переэтерификация. Получение салатных масел, олеопродуктов, саломасов.

8. Жирные кислоты, в том числе омега-кислоты, содержащиеся в жирах разной природы. Классификация и свойства жирных кислот.

9. Окислительные процессы в жирах при хранении. Влияние окислительной порчи на органолептические показатели жира. Объективные методы подтверждения начального этапа окисления.

10. Тенденция к здоровому питанию и рекомендуемый жирнокислотный рацион, соотношение жиров различного происхождения. Жиры, пригодные для диетического и лечебного питания при нарушениях липидного обмена.

11. Жиры и масла рационального состава, получаемые из природного сырья методом купажирования.

12. Способы очистки (рафинации) растительных масел, их сущность, влияние на формирование ассортимента, потребительские свойства, стабильность в хранении.

13. Сравнительная характеристика пищевой ценности молока различных сельскохозяйственных животных. Значение макронутриентов молока в питании, их изменение при хранении и переработке молока.

14. Молоко коровье как сырьё для производства широкого ассортимента продукции. Комплекс показателей, учитываемых при обязательной сертификации молока. Показатели пригодности молока для сыроделия.

15. Способы термической обработки молока, их классификация и характеристика по ГОСТ Р 51917. Влияние термообработки на свойства молока и стабильность в хранении.

16. Созревание сыров как процесс биотрансформации веществ молока. Первостепенное значение превращений лактозы и белковых веществ в формировании важнейших характеристик сыра.

17. Сущность способов консервирования, применяемых при производстве молочных консервов: абиоз, ксероанабиоз, осмоанабиоз.

18. Номенклатура показателей качества и безопасности пищевых жиров. Объективные показатели, пригодные для идентификации, определения уровня качества, прогнозирования возможного срока хранения.

19. Состояние и тенденции развития рынка молока в России. Потребление молочных продуктов в России.

20. Формирование ассортимента и качества сычужных сыров в процессе производства. Управление качеством сыра.

21. Базовые направления формирования современного ассортимента молочных продуктов.

22. Молоко, молочные продукты, жиры животные и масло коровье как объекты ветсанэкспертизы.

23. Молочные продукты комбинированные и лечебно-профилактического назначения: творог, сыры сычужные, плавленые и др.

24. Проксиданты, антиоксиданты, консерванты, их роль при хранении жиров и масел.

25. Вещества – носители прогорклого вкуса и запаха. Сущность прогоркания жиров. Объективные методы подтверждения прогоркания. Обоснование оптимального режима хранения жиров.

26. Сравнительная характеристика пищевой ценности растительных масел: подсолнечного, кукурузного, соевого. Дефекты, сопутствующие хранению этих масел. Показатели, используемые при идентификации и экспертизе качества.

27. Сравнительная характеристика пищевой ценности горчичного, рапсового и сурепного масел. Показатели, пригодные для идентификации групповой принадлежности масел, и показатели, характеризующие уровень качества.

28. Характеристика пищевой ценности животных жиров. Вещества, сопутствующие триглицеридам в составе животных жиров, их влияние на свойства и пищевую ценность. Ассортимент животных топленых жиров.

29. Сущность гидрогенизации и переэтерификации. Виды саломасов и жиры на их основе (кондитерские, кулинарные, хлебопекарные). Формирование ассортимента. Экспертиза качества, приоритет инструментальных методов оценки.

30. Маргарин: пищевая ценность, классификация, требования к качеству и безопасности по ГОСТ Р 52178. Перспективы регламентирования массовой доли трансизомеров олеиновой кислоты в маргарине. Экспертиза.

31. Сравнительная характеристика традиционных видов сливочного масла (вологодского, несоленого, крестьянского) и масляных паст по технологии производства, пищевой ценности, уровню качества и хранению. Выявление фальсификации жировой фазы сливочного масла и пасты масляной жирами немолочного происхождения.

32. Изменения качества масла из коровьего молока при хранении; дефекты, сопутствующие хранению. Особенности экспертизы качества. Показатели, объективно подтверждающие свежесть масла.

33. Товароведная характеристика и проблемы экспертизы растительно-сливочных и сливочно-растительных спредов. Регламентируемые ГОСТ Р 52100 показатели качества.

34. Майонез: формирование ассортимента и качества; определяющее значение применяемого сырья и технологии; ассортиментные группы (по калорийности и назначению).

35. Маргарин как продукт заданного состава и свойств. Сырье маргаринового производства, формирование ассортимента и потребительских свойств маргарина. Возможности достижения широкого диапазона пластичности и оптимального жирнокислотного состава.

36. Спреды и топленые смеси: пищевая ценность, сбалансированность жирнокислотного состава, классификация. Требования к качеству по ГОСТ Р 52100.

37. Сырье и способы салотопления как основные факторы, влияющие на уровень качества животных топленых жиров, а также надежность их в хранении.

38. Сравнительная характеристика подсолнечного и оливкового масел. Сходство и основные различия по составу жирных кислот и сопутствующих веществ.

39. Твердые растительные масла: пальмовое, пальмоядровое, кокосовое и др. – их пищевая ценность. Использование в масложировой промышленности сырого пальмового масла и его фракций.

40. Сравнительная характеристика животных топленых жиров (говяжьего, бараньего, свиного) по жирнокислотному составу, потребительским свойствам, показателям качества.

41. Стабильность эмульсии и стойкость майонеза в хранении. Наиболее характерные дефекты майонеза, сопутствующие хранению. Номенклатура показателей качества и безопасности. Экспертиза качества.

42. Масло коровье топленое: используемое сырье, особенности производства. Пищевая ценность топленого масла, необходимость её корректирования. Хранение топленого коровьего масла.

43. Сравнительная характеристика масел из грецкого и кедрового орехов: жирнокислотный состав, сопутствующие глицеридам вещества, потребительские свойства.

44. Характеристика масел с максимальным количеством в триглицеридах ПНЖК (рыжикового и льняного): пищевая ценность, особенности производства, хранение и возможные изменения качества.

45. Использование пищевых добавок при производстве масляных паст и масла из коровьего молока (витаминов, ароматизаторов, стабилизаторов структуры, улучшителей сохраняемости).

46. Сравнительная характеристика арахисового и оливкового масел по способу получения, очистки, жирнокислотному составу, назначению, потребительским свойствам.

47. Сравнительная характеристика основных растительных масел по продолжительности хранения. Влияние способа очистки на динамику качества при хранении.

48. Показатели качества маргарина и кулинарных жиров общие и специфичные для каждой из групп жировой продукции.

49. Сравнительная характеристика показателей качества животных топленых и кулинарных жиров.

50. Современные пищевые и технологические добавки, используемые при производстве бутербродных маргаринов.

51. Особенности производства и созревания твердых сычужных сыров, классификация.

52. Особенности производства и созревания мягких сычужных сыров, классификация.

53. Сравнительная характеристика кефира и кумыса по используемому сырью, закваскам, продолжительности созревания, органолептическим и физико-химическим показателям.

54. Дегустационная оценка сычужных твердых сыров, подтверждение её результатов инструментальными методами.

55. Творожные изделия: сырки и массы творожные, кремы, паша, суфле, торт – определения по ГОСТ Р 51917 и отличительные признаки.

56. Рассольные сыры: особенности производства, созревания и хранения, современный ассортимент российских рассольных сыров, потребительские свойства.

57. Сравнительная характеристика молока питьевого пастеризованного и стерилизованного по пищевой ценности, физическим свойствам, используемой потребительской таре, стабильности в хранении.

58. Кисломолочные продукты: пищевая ценность и диетические свойства, классификация, признаки идентификации, показатели безопасности.

59. Простокваша: отличительные особенности отдельных разновидностей, требования к качеству и безопасности, экспертиза.

60. Характеристика сметаны и сливок по составу, пищевой ценности, показателям качества, возможным дефектам, условиям и режимам хранения.

61. Йогурты и йогуртовые продукты: товароведная характеристика, особенности применяемых заквасок и йогуртовых культур, классификация по содержанию жира, фруктовых добавок, термообработке, требования к качеству.

62. Творог, зернёный творог, кварк: сравнительная характеристика пищевой ценности, требования к качеству, возможные дефекты, хранение.

63. Сравнительная характеристика творога и кисломолочных сыров по пищевой ценности, составу закваски, требованиям к качеству и хранению.

64. Сыры: пищевая ценность, значение в питании, рекомендуемые нормы и фактическое потребление, современный рынок, классификация, признаки идентификации, показатели безопасности.

65. Сравнительная характеристика полутвердых и мягких сычужных сыров по потребительским свойствам, уровню качества и сохраняемости.

66. Сравнительная характеристика твердых сычужных сыров с высокой и низкой температурой второго нагревания по технологии производства, структуре, уровню качества.

67. Отличительные особенности по составу микрофлоры, структуре теста, уровню качества самопрессуемых сыров ускоренного созревания и несозревающих мягких сычужных сыров.

68. Плавленые сыры: характеристика потребительских свойств, ассортимента, упаковки и особенностей хранения, экспертиза качества.

69. Сгущенные и стерилизованные молочные консервы: ассортимент в зависимости от сырья, процесса производства и вида тары; требования, предъявляемые к качеству готового продукта; возможные дефекты; оптимальные условия и сроки хранения.

70. Сухие молочные продукты: классификация, признаки идентификации, особенности формирования ассортимента, возможные дефекты, экспертиза качества, хранение.

71. Сухие молочные продукты для детского питания: особенности состава, пищевая ценность, использование, классификация и признаки идентификации, экспертиза качества.

72. Мороженое основных видов (молочное, сливочное, пломбир): сравнительная характеристика пищевой ценности; расфасовка, упаковка, маркировка; экспертиза качества; условия и сроки транспортирования, хранения и реализации; дефекты, их возникновение и меры предупреждения.

73. Любительские виды мороженого: особенности состава, классификация, признаки идентификации, пищевая ценность, условия реализации, экспертиза качества.

74. Яйца куриные: классификация, строение, состав и пищевая ценность, показатели качества и безопасности, хранение и возможные дефекты, экспертиза качества.

75. Яичные жидкие и сухие продукты: потребительские свойства, признаки классификации и идентификации, пищевая ценность, экспертиза качества, условия и сроки хранения.

76. Идентифицируйте сыр по нижеприведенным характерным особенностям. Сыр производится исключительно в пастбищный период содержания коров. Имеет форму низкого цилиндра, масса 40–90 кг.

Может выпускаться в форме прямоугольного бруска массой 30–45 кг для последующей фасовки в виде брусков по 2–6 кг. В созревании сыра последовательно участвуют: стрептококковая флора, молочнокислые палочки (*L. lactis*, *L. helveticus*, *L. plantarum*), пропионовокислые бактерии. Созревание сыра длительное, в реализацию он может быть выпущен в возрасте не менее 180 суток. Для сыра характерно пониженное количество поваренной соли (1,2–1,8 %), вкус сырный сладковато-пряный, тесто пластичное, рисунок из равномерно расположенных круглых и овальных глазков.

77. При сертификации партии сухого обезжиренного молока Чановского маслозавода НСО, предназначенного для экспорта, в испытательной лаборатории получены следующие результаты:

– массовая доля влаги	4,15 %;
– массовая доля жира	0,60 %;
– массовая доля белка	30,00 %;
– массовая доля лактозы	51,10%;
– кислотность	0,14%;
– массовая доля токсичных металлов	
свинец	0,08 мг/кг,
кадмий	не обнаружен.

По органолептическим показателям сухое молоко соответствует ГОСТ 23621, микробиологические показатели в норме, т.е. соответствуют СанПиН 2.3.2.1078.

Будет ли выдан сертификат соответствия?

78. Рассчитайте энергетическую ценность 100 г сухого цельного молока высшего сорта имеющего следующий состав: влага – 4,0; жир – 25; белки – 26,5; лактоза – 38,5; минеральные вещества – 6,0.

79. Какой из продуктов, предлагаемых под названием «йогурт», правомерно назвать таковым, если ориентироваться на требования ГОСТ Р 51331:

- йогурт термизированный «Черника» ОАО «Лианозовский МК»;
- продукт термизированный на основе йогурта «Фруттис» ООО «Кампина»;

– йогурт «Danone» с ограниченным сроком хранения (28 суток), высокой кислотностью – 124 ° Т и подтвержденным количеством живых микробных клеток 10^7 на 1 г на конец срока хранения;

– йогурт с указанием использованных штаммов микроорганизмов, количество живых клеток на конец хранения составило 10^5 на 1г.

80. При контроле качества майонезов, реализуемых супермаркетом «Студенческий», проведено испытание двух проб майонеза в испытательной лаборатории. Значения показателей (массовая доля влаги, поваренной соли, кислотность) приведены в таблице, там же значения, заявленные в маркировке по содержанию жира, белков, углеводов:

Показатели	Значения показателей в майонезах, %	
	«Янтарь» высококалорийный	«Магги» среднекалорийный
Массовая доля влаги	30,8	39,9
Массовая доля поваренной соли	0,5	0,6
Кислотность	0,5	0,6
Заявлено в маркировке:		
Массовая доля жира	70,0	55,0
Массовая доля белка	1,6	0,7
Массовая доля углеводов	0,7	3,4

Каково фактическое содержание сухих веществ в испытуемых майонезах и можно ли предположить нарушения рецептуры?

81. При проверке качества подсолнечного масла, заложенного на хранение в Госрезервы, был обнаружен отчетливо выраженный олеистый привкус. Анализ показал величину кислотного числа 3,5 мг КОН. Остальные показатели соответствовали стандарту. Масло на складе хранилось при температуре 15...18°С около 9 месяцев.

Какое следует сделать заключение о качестве масла? Возможна ли его реализация? Как объяснить причину появления олеистого привкуса? Соответствуют ли условия хранения масла на складе оптимальным?

82. На склад райпо поступила партия растительного масла, состоящая из 10 бочек по 100 л каждая. В товарно-транспортной накладной значится: масло в бочках, гидратированное, высшего сорта. Физико-химические показатели масла следующие: цветность по йоду – 15, кислотное число – 1,6 мг КОН/г, осадок – 0,2 %, влага и летучие вещества – 0,22 %.

Соответствуют ли показатели качества подсолнечного масла данным товарно-транспортной накладной? Как поступить с данной партией масла при установлении пересортицы?

83. Масло подсолнечное нерафинированное Малаховского комбината в течение 8 месяцев хранилось в резервуарах на складе Госрезервов, условия хранения – в строгом соответствии с инструкцией. В ходе испытания пробы масла было выявлено, что оно имеет окисленный олеистый вкус, значение кислотного числа – 2,5 мг КОН/г, перекисное число – 15 ммоль O_2 /кг.

Как поступить с этим маслом: хранить дальше, пустить в реализацию или отправить на переработку?

84. Таможенная служба идентифицировала жировой продукт – Table Spread of blended oil fats, поступивший от Тереза-Интер (Франция) в адрес одного из заводов г. Междуреченска, как животное масло. У получателя правильность идентификации вызвала сомнение. По его инициативе были проведены дополнительные испытания на предмет идентификации жировой продукции. В аккредитованной испытательной лаборатории определено значение следующих показателей:

- массовая доля влаги – 16,8 %;
- массовая доля жира – 82,0 %;
- температура плавления – 36°C;
- число Рейхерта-Мейссля – 0,25 см³ 0,1 м NaOH.

Можно ли по этим показателям достаточно точно идентифицировать жировой продукт, т.е. подтвердить или опровергнуть заключение таможни?

85. В адрес универсальной базы г. Читы прибыла партия топленого масла, упакованного в деревянные бочки по 47 кг каждая в количестве 90 единиц. При приемке экспертом установлено: консистенция масла крошливая, слабо выраженный затхлый вкус и запах.

Определите массу партии топленого масла. Сколько необходимо вскрыть единиц упаковки для отбора среднего образца? Каково заключение эксперта?

86. При сертификационных испытаниях партии масла кедрового нерафинированного получены результаты:

Наименование показателя	Характеристика испытываемого масла
Прозрачность	С наличием «сетки» над осадком
Цвет	Светло-желтый
Вкус и запах	Ореховый, с наличием горечи
Кислотное число, мг КОН/г	5,6
Массовая доля влаги и летучих в-в, %	0,07
Массовая доля нежировых примесей, %	0,2
Показатель преломления	1,4770
Перекисное число, ммоль O ₂ /кг, не более	9,6
Содержание токсичных элементов, мг/кг, в т.ч.	
цинка	2,25
свинца	0,1
меди	0,84
кадмия	не обнаружен
мышьяка	-//-
ртути	-//-

Будет ли выдан сертификат соответствия на продукцию?

87. При испытаниях для целей сертификации партии масла сурепного нерафинированного, произведенного АООТ «Ирмень» (Ордынский район), получены результаты:

Наименование показателя	Характеристика испытываемого масла
Прозрачность	Прозрачное
Цвет	Зеленоватый
Вкус и запах	Свойственный сурепному маслу, без посторонних привкусов и запахов
Кислотное число, мг КОН/г	3,4
Массовая доля влаги и летучих в-в, %	0,15
Массовая доля нежировых примесей, %	0,1
Массовая доля неомыляемых веществ, %	1,3
Показатель преломления	1,4775
Йодное число, г J ₂ /100 г	133
Перекисное число, ммоль O ₂ /кг, не более	4,94
Содержание токсичных элементов, мг/кг, в т.ч.	
цинка	1,91
свинца	0,10
меди	0,50
кадмия	0,02
железа	1,80

Каков уровень качества сертифицируемой продукции? Соответствует ли масло сурепное требованиям НД (ТУ 9141-01597959-027 и Сан-ПиН 2.3.2.1078)? Будет ли выдан сертификат соответствия?

88. В испытательные учреждения доставлена проба маргарина для оценки его соответствия требованиям ГОСТ 240.

Результаты испытаний пробы маргарина «Безмолочного» от партии в 8 т, произведенного Ташкентским МЖК, приведены в таблице:

Показатели качества	Характеристика образца
Цвет	Серовато-кремовый с наличием серых пятен на поверхности монолита
Консистенция	Слегка крошливая
Вкус и запах	С привкусом и запахом исходного сырья
Массовая доля жира, %	79,8
Массовая доля влаги и летучих веществ, %	19,7
Массовая доля поваренной соли, %	0,4
Температура плавления жира, выделенного из маргарина, °С	34

Какова масса средней пробы? Соответствует ли испытанный маргарин ГОСТ 240? Достаточно ли приведенной совокупности показателей для принятия решения?

89. По жалобам потребителей ОЗПП в универсаме «Центральный» были отобраны 2 пробы продукции, реализуемой как «Масло животное»:

- проба № 1 – от масла несоленого US Grade A.A. Butter unsalted, произведенного в Калифорнии (США);
- проба № 2 – Table Spread of blended oil fats (Франция).

Обе партии защищены сертификатами соответствия, идентифицированы при поступлении в Россию как масло животное (код ОКП 922100), по содержанию влаги, жира, показателям безопасности соответствуют требованиям российской нормативной документации. Масло несоленое из США дополнительно сопровождалось ветеринарным сертификатом № СА 54410 министерства сельского хозяйства страны-импортера.

Пробы направлены на экспертизу в испытательный центр. Цель экспертизы – получить ответ на вопрос: являются ли пробы № 1 и № 2 животным маслом?

Результаты испытаний проб:

Показатель	Характеристика испытуемых проб	
	№ 1	№ 2
Вкус и запах	Чистый, характерный для сладкосливочного масла	Слабовыраженный вкус и запах нейтрального жира
Характер люминесценции, цвет	Канареечно-желтый	Голубой
Число Рейхерта-Мейссля, см ³ 0,1 м NaOH	22,5	0,3

Достаточно ли данной совокупности показателей для объективной идентификации? Каково предположительно заключение эксперта?

90. В адрес Славгородского райпо Алтайского края поступила партия сыра голландского круглого в количестве 26 ящиков. При проведении экспертизы обнаружены пороки: слабо выраженный аромат, рыхлая консистенция, щелевидный рисунок, слегка деформированные головки сыра.

Сколько надо вскрыть единиц упаковки для отбора среднего образца?

Какова масса среднего образца для данного сыра?

Проведите балльную оценку сыра.

Сделайте заключение о качестве сыра и возможности его реализации.

91. Из Назарово Красноярского края поступила партия молочных консервов в количестве 300 ящиков. Продукт расфасован в металлические банки № 7 массой нетто 400 г со следующей маркировкой: М 28791 – 011203.

Расшифруйте наименование консервов.

Укажите гарантийный срок хранения молочных консервов с момента выработки.

Какие условия хранения необходимо создать для этого вида товара?

Как часто во время хранения определяют соли тяжелых металлов в молочных консервах?

Назовите допустимые и недопустимые дефекты молочных консервов.

92. Фирменное кафе «Молочное» получило партию мороженого различных видов: пломбир – 15 гильз, сливочное – 30 гильз, молочное и фруктовое – по 10 гильз каждого.

Каковы отличия этих видов мороженого по химическому составу и рецептуре? Как отобрать среднюю пробу для определения качества? Каковы условия и сроки хранения мороженого на холодильнике и в розничной торговой сети? Назовите основные дефекты мороженого, обусловленные нарушением технологического регламента и условий хранения.

93. На оптовом продовольственном рынке г. Новосибирска предлагается в банках № 7 из белой жести от разных производителей молоко сгущенное с сахаром:

– цельное (ГОСТ 2903) Назаровского молкомбината (Красноярский край); буквенно-цифровая маркировка: M28762 100205;

– «Амаретто» (ТУ 9227-006-1873365), комбинированный продукт, произведен Верховским МКК Орловской области; буквенно-цифровая маркировка: M 94761 111105.

Сертификаты соответствия имеются.

Какая продукция предпочтительнее и почему?

94. Молоко сгущенное вареное с сахаром, комбинированный продукт, произведенный в г. Рудня Смоленской области (ТУ 9227-007-18649215). Буквенно-цифровая маркировка: M254741 011203.

Расшифруйте буквенно-цифровую маркировку.

Каковы режим и срок хранения указанных молочных консервов?

В чем особенности комбинированных молочных консервов?

95. Сыр «Пармезан», реализуемый магазином «Новониколаевский», был особенно хорош – ароматный, с ярко выраженным вкусом. Однако, через два месяца с начала реализации в сырном тесте «Пармезана» появились белые мелкие кристаллы. Администрация магазина обратилась к независимому эксперту для выяснения вопросов:

Какова природа кристаллов в сыре «Пармезан»?

Что могло быть причиной изменений в тесте сыра?

Не обусловлены ли указанные изменения нарушением технологии производства сыра?

Дайте ответы на поставленные вопросы.

96. По жалобам потребителей на качество сметаны, реализуемой магазином № 14 г. Новосибирска, проведен инспекционный контроль. Отобраны две пробы сметаны:

- 1) из фляг с ненарушенной пломбой;
- 2) из фляги с рабочего места продавца.

Пробы и акт отбора проб доставлены в испытательную лабораторию на предмет выявления возможной фальсификации.

Результаты испытаний:

Показатель качества	Характеристика испытываемых образцов	
	№ 1	№ 2
Вкус и запах	Чистый кисломолочный вкус	Кисломолочный вкус, менее гармоничный, нежели у образца № 1
Консистенция	Однородная	С заметным отделением сыворотки
Кислотность, °Т	70,0	76,0
Массовая доля жира, %	14,9	13,8
Качественный состав микрофлоры	Стрептококки	Стрептококки, дрожжи, уксуснокислые бактерии

Какие из показателей подтверждают наличие фальсификации?

Какой способ фальсификации использован?

97. Идентифицируйте сыр, т.е. определите класс, подкласс и наименование на основании нижеприведенной характеристики.

Сыр имеет форму прямоугольного бруска со слегка выпуклыми боковыми поверхностями. Размеры сыра, т.е. длина, ширина, высота соответственно составляют 14, 10 и 9 см, масса – 1 кг. Производят сыр по технологии латвийского сыра. Созревает он под влиянием сырной слизи. Вкус и запах – выраженный сырный, пикантный с легкой аммиачностью; тесто нежное, пластичное, рисунок из угловатых и щелевидных глазков. Оптимальные показатели зрелого сыра: жир – 55 % (в сухом веществе), влага 42–44 %, соль поваренная 2–2,5 %.

Снижается ли балльная оценка при наличии легкой аммиачности во вкусе? Как долго и в каких условиях можно хранить этот сыр?

98. На мелкооптовую базу от Чикской птицефабрики поступили яйца – 40 картонных коробок по 360 штук в каждой. Согласно сопроводительным документам поступили яйца столовые 1 категории. В

процессе приемки выявлена одна поврежденная коробка. Проверено соответствие яиц требованиям ГОСТ 27583.

Сколько упаковочных единиц следует взять для составления выборки? Какое количество яиц отобрано для испытаний? Как определить массу 360 яиц? Какова минимально допустимая масса для яиц 1 категории? Какие показатели качества определяют свежесть яиц? Какими документами сопровождается партия яиц?

99. Частным предпринимателем для нужд пекарни приобретен яичный порошок в количестве 3 мешков (4-слойные с вкладышами из полиэтиленовой пленки). Масса нетто по маркировке – 20 кг, фактически – 19,95 кг. Количество яичного порошка, как указано в сопроводительных документах, соответствует ГОСТ 30363 и СанПиН 2.3.2.1078. В удостоверении качества имеется следующая информация:

- массовая доля влаги – 6,75 %;
- растворимость – 90 %;
- массовая доля белковых веществ (в сухом веществе) – 46,3 %.

С момента окончания технологического цикла производства яичного порошка истек один месяц.

Допустимо ли отклонение (0,05 кг) по массе нетто? Какие условия хранения необходимо создать, если ежемесячно расходуется в среднем 10 кг яичного порошка?

100. Партия яиц поступила из Любино Омской области, заявлено: яйца столовые 1-й категории. Всего поступило 100 коробок по 360 штук. Масса нетто коробок, попавших в выборку, составила в среднем 19,7 кг, а при сортировке пробы яиц выявлено 50 штук имевших массу 50–53 г.

Соответствует ли категория яиц заявленной? Как должна быть принята эта партия яиц? Сколько упаковочных единиц отбирается для составления выборки и сколько штук яиц образуют пробу для сортировки?

**5. Контрольная работа по дисциплине
«Товароведение и экспертиза мясных и рыбных товаров»**

Таблица 6

Варианты контрольной работы для студентов 6 курса
(срок обучения – 5,5 лет)

А \ Б		Последняя цифра шифра									
		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Предпоследняя цифра шифра	0	1, 41, 50, 61, 90	2, 40, 49, 62, 89	3, 39, 48, 63, 88	4, 38, 47, 64, 87	5, 25, 46, 65, 86	6, 26, 45, 66, 85	7, 27, 44, 67, 84	8, 28, 43, 68, 83	9, 29, 42, 69, 82	10, 30, 51, 70, 81
	1	11, 31, 52, 71, 91	12, 32, 53, 72, 92	13, 33, 54, 73, 93	14, 34, 42, 74, 94	15, 35, 43, 75, 95	16, 36, 44, 70, 96	17, 37, 54, 69, 97	18, 38, 53, 68, 98	19, 39, 52, 67, 99	20, 40, 51, 66, 100
	2	21, 41, 50, 66, 76	22, 38, 51, 67, 77	23, 37, 52, 68, 78	24, 36, 53, 69, 79	25, 35, 54, 75, 95	15, 34, 55, 74, 94	14, 33, 54, 73, 93	13, 32, 53, 72, 92	12, 31, 52, 71, 91	11, 30, 51, 70, 90
	3	10, 29, 53, 69, 89	9, 28, 54, 68, 87	8, 27, 42, 67, 86	7, 26, 43, 66, 85	6, 41, 44, 65, 84	5, 40, 45, 64, 83	4, 39, 46, 63, 82	3, 38, 47, 62, 81	2, 37, 48, 61, 80	1, 36, 49, 62, 79
	4	2, 39, 43, 63, 78	3, 24, 44, 64, 77	4, 25, 45, 65, 76	5, 26, 46, 66, 87	6, 27, 47, 67, 88	7, 28, 48, 68, 89	8, 29, 49, 69, 90	9, 30, 50, 70, 91	10, 31, 51, 71, 92	11, 32, 52, 72, 93
5	12, 33, 53, 73, 94	13, 34, 54, 74, 95	14, 35, 42, 75, 96	15, 36, 43, 76, 97	16, 37, 44, 77, 98	17, 38, 45, 78, 99	18, 39, 46, 79, 100	19, 40, 47, 80, 99	20, 21, 48, 79, 98	21, 22, 49, 78, 97	

А \ Б		Последняя цифра шифра									
		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Предпоследняя цифра шифра	6	22, 41, 50, 77, 96	23, 40, 51, 76, 95	24, 39, 52, 75, 94	25, 26, 54, 74, 93	14, 27, 53, 73, 92	13, 28, 52, 72, 91	12, 29, 51, 71, 90	11, 30, 50, 72, 89	10, 31, 49, 73, 88	9, 32, 48, 74, 87
	7	8, 33, 47, 75, 86	7, 34, 46, 74, 85	6, 35, 45, 73, 84	5, 36, 44, 72, 83	4, 37, 43, 71, 82	3, 38, 42, 70, 81	2, 39, 41, 69, 80	1, 40, 42, 68, 79	2, 39, 43, 67, 78	3, 38, 44, 66, 77
	8	14, 27, 54, 66, 96	15, 26, 53, 67, 97	16, 28, 52, 68, 98	17, 29, 51, 69, 99	18, 30, 50, 75, 100	19, 31, 49, 74, 80	20, 32, 48, 73, 79	21, 33, 47, 72, 78	22, 34, 46, 71, 77	23, 35, 45, 70, 76
	9	4, 37, 45, 75, 76	5, 36, 46, 74, 87	6, 35, 47, 73, 88	7, 34, 48, 72, 89	8, 33, 49, 71, 90	9, 32, 50, 72, 91	10, 31, 51, 73, 92	11, 30, 52, 74, 93	12, 29, 53, 75, 94	13, 28, 54, 71, 95

Задания контрольной работы

1. Мясо: общие сведения о сырьевой базе и производстве в России. Мясная продуктивность основных пород свиней, крупного и мелкого рогатого скота. Значение мяса в питании, физиологические нормы потребления.

2. Морфологический состав мяса. Мясо как совокупность образующих его тканей. Соотношение тканей в мясе в зависимости от вида, породы, пола, возраста убойных животных и анатомической части туши.

3. Скелет убойных животных основных видов. Особенности строения костной и хрящевой ткани. Возможности использования особенностей скелета для идентификации основных видов мяса в полутушах и отрубях.

4. Скелетная мускулатура убойных животных. Мускулы, наиболее ценные в пищевом отношении. Особенности строения и виды мышечной ткани.

5. Особенности строения и химический состав разных видов соединительной ткани убойных животных.

6. Химический состав как основная составляющая пищевой ценности мяса. Влияние вида, породы, пола, возраста, упитанности и других факторов на пищевую ценность.

7. Белки мяса, их свойства. Показатели, характеризующие биологическую ценность белков мяса. Качественный белковый показатель.

8. Послеубойные изменения в мясе. Окочение, его сущность, влияние на потребительские свойства мяса (нежность, сочность, вкус, запах).

9. Созревание как важнейший этап формирования потребительских свойств мяса. Изменения в составе миофибриллярных белков и экстрактивных веществ, обусловленность ими потребительских свойств: нежности, вкуса и аромата кулинарного приготовленного мяса.

10. Причины ухудшения качества мяса, обусловленные нарушением нормального хода автолиза и микробиальными процессами.

11. Состояние и перспективы производства, потребления и торговли рыбой. Основные рыбопромысловые бассейны России. Объемы вылова, видовой состав промысловых гидробионтов и объектов аквакультуры.

12. Особенности морфологического состава рыбы и гидробионтов.

13. Пищевая ценность рыбы как интегральный показатель. Обеспеченность рыбы макро- и микронутриентами, биологически активными веществами.

14. Мясо и рыба как важнейшие источники белков животного происхождения в питании человека. Характеристика основных белков мышечной ткани.

15. Мясо убойных животных и птица как объекты ветсанэкспертизы. Клеймение мяса, птицы, субпродуктов, поступающих в реализацию и условно годных.

16. Показатели качества и безопасности мяса убойных животных и птицы. Органолептические и объективные (инструментальные) методы, используемые при экспертизе мяса птицы и продуктов их переработки.

17. Безопасность рыбы и нерыбных водных объектов промысла. Паразитарные и инфекционные заболевания рыб. Рыба и другие гидробионты как объекты контроля Госсанэпиднадзора.

18. Технология замораживания. Изменения, сопутствующие замораживанию (физические, биохимические и др.). Влияние способов и скорости замораживания на обратимость процесса, надежность в хранении и потребительские свойства продуктов животного происхождения.

19. Созревание мяса в посоле при производстве ветчинных изделий. Сущность изменений в белковой и экстрактивной системах мяса, их влияние на формирование важнейших потребительских свойств мясопродуктов.

20. Технология посола и созревания рыбы. Виды рыб, созревающих в посоле. Диффузионно-осмотические и биохимические процессы, их роль в формировании вкусоароматических свойств гастрономических рыбных товаров.

21. Транспортирование и хранение мороженой рыбы: способы хранения, физические и химические изменения в мороженой рыбе при хранении, взаимосвязь способов и сроков хранения.

22. Сушка как метод консервирования мяса и гидробионтов. Сущность консервирования методом обезвоживания. Способы сушки, их влияние на потребительские свойства и стабильность в хранении сушеного мяса, рыбы, гидробионтов.

23. Научные основы и принципы разделки мяса для розничной торговли.

24. Технология вяления рыбы. Частичное обезвоживание и созревание как важнейшие факторы формирования потребительских свойств вяленой рыбы.

25. Микробиологические показатели, регламентируемые СанПиН 2.3.2.1078 для гидробионтов (сырца и переработанных разными способами).

26. Классификация мяса по виду, полу, возрасту, упитанности убойных животных, термическому состоянию мясных туш. Использование указанных признаков для идентификации, их взаимосвязь с потребительскими свойствами мяса.

27. Сравнительная характеристика пищевой ценности и потребительских свойств мяса основных видов: говядины, баранины, свинины. Идентификация основных видов мяса.

28. Морфологический состав и органолептические свойства мяса как важнейшие признаки идентификации происхождения мяса (вида, возраста, упитанности, анатомической части убойных животных).

29. Субпродукты: виды и категории, сравнительная характеристика морфологического состава и пищевой ценности основных субпродуктов 1 и 2 категории, идентификация и экспертиза качества.

30. Мясо птицы: морфологический состав, пищевая ценность сухопутной и водоплавающей птицы, классификация мяса птицы, идентификационные признаки.

31. Охлажденное мясо убойных животных и птицы: способы охлаждения, изменения в мясе при охлаждении (физические, биохимические и др.), их влияние на потребительские свойства продукции; хранение; экспертиза качества.

32. Мороженые мясо, птица и субпродукты: особенности экспертизы качества.

33. Мясные полуфабрикаты: классификация, характеристика, показатели качества и безопасности, сроки хранения и реализации, особенности экспертизы.

34. Кулинарные изделия и быстрозамороженные готовые блюда из мяса убойных животных и птицы: пищевая ценность, сбалансированность состава, современный ассортимент, требования к качеству, транспортирование и хранение.

35. Мясные солено-копченые изделия: классификация по виду и анатомической части используемых мясных туш, способам термической обработки; сущность изменений при посоле и термической обработке, взаимосвязь с формированием качества и надежностью в хранении готовой продукции.

36. Свинокопчености: классификация и характеристика современного ассортимента, требования к качеству и безопасности; дефекты, обусловленные нарушениями технологического регламента и условий хранения, идентификация по используемой анатомической части и особенностям термической обработки, экспертиза качества свинокопченостей.

37. Сырье колбасного производства. Взаимосвязь рецептур, ассортимента, уровня качества вареных колбас. Показатели качества и безопасности. Наиболее характерные дефекты вареных колбас (допустимые и недопустимые). Оценка сенсорных показателей вареных колбас как важнейший элемент экспертизы.

38. Сырье, используемое для производства полукопченых и копченых колбас. Формирование ассортимента, качества, надежности в хранении копченых колбас. Отличительные признаки наиболее рас-

пространенных колбас, возможности идентификации.

39. Дефекты колбас, обусловленные нарушениями технологии производства и режима хранения. Экспертиза качества копченых колбас, роль сенсорной оценки при комплексной экспертизе. Возможность выявления нарушений рецептуры.

40. Мясные консервы: пищевая ценность; классификация по составу сырья, способам предварительной подготовки, режимам тепловой обработки, используемой таре, назначению; современный ассортимент.

41. Стабильность мясных консервов в хранении. Процессы, сопутствующие хранению, возможные дефекты. Идентификация и экспертиза качества мясных консервов. Проблемы экспертизы комбинированных консервов (с использованием в рецептуре растительного белка).

42. Анатомическое строение рыбы и классификация основных промысловых рыб по степени окостенения скелета, по месту обитания, характеру питания, по физиологическому состоянию, способу и сезону лова.

43. Анатомические признаки, положенные в основу деления рыб на семейства и роды. Сравнительная характеристика основных представителей семейства осетровых. Особенности пищевого использования.

44. Идентификационные признаки, пищевая ценность и способы рациональной переработки рыб семейства сельдевых и анчоусовых.

45. Рыбы семейства тресковых и макруросовых: сравнительная характеристика идентификационных признаков, основные представители, пищевая ценность, их использование.

46. Идентификационные признаки, пищевая ценность, направления использования рыб семейства карповых из родов сазана, лещей, плотвы, ельцов, рыбцов, толстолобиков.

47. Сравнительная характеристика рыб семейства скумбриевых и ставридовых, особенности пищевой ценности отдельных представителей этих семейств.

48. Сравнительная характеристика пищевой ценности мяса убойных животных и рыбы (органолептические свойства, обеспеченность макро- и микронутриентами, энергетическая ценность, усвояемость).

49. Живая товарная рыба: условия и способы перевозки, хранение в садках и аквариумах. Основные болезни рыб и их отличитель-

ные признаки. Правила приемки живой рыбы по количеству и качеству. Условия и сроки реализации.

50. Охлажденная рыба: факторы, влияющие на ее качество; возможные сроки хранения, способы их пролонгирования; изменения в процессе хранения; дефекты, прогрессирующие при хранении.

51. Мороженая рыба: способы замораживания и защитной обработки мороженой рыбы; процессы, происходящие в рыбе при замораживании и хранении; условия и сроки хранения; экспертиза качества.

52. Соленая рыба. Виды рыб, созревающих в посоле. Применяемые способы разделки и посола. Просаливание и созревание как важнейшие процессы, формирующие качество.

53. Сравнительная характеристика сушеной и вяленой рыбы по исходному сырью, особенностям обработки, назначению и качеству. Характеристика ассортимента сушеной и вяленой рыбы.

54. Сравнительная характеристика рыбных консервов по сырью, обработке, условиям и срокам хранения. Групповой ассортимент, качество, возможные дефекты рыбных консервов.

55. Беспозвоночные: классификация и характеристика моллюсков, особенности обработки и ассортимент товарной продукции из головоногих моллюсков, требования к качеству и хранению.

56. Товароведная характеристика ракообразных отечественного промысла. Продукция из крабов, криля, креветок. Особенности экспертизы.

57. Сравнительная характеристика рыбы холодного и горячего копчения по используемому сырью, пищевой ценности, показателям качества, условиям и срокам хранения.

58. Балычные изделия вяленые и холодного копчения: используемое сырье и полуфабрикат, способы балычной разделки. Товароведная характеристика балычных изделий из осетровых рыб, нельмы и белорыбицы и дальневосточных лососей.

59. Сравнительная характеристика мороженого филе и полуфабрикатов из рыбы по пищевой ценности, требованиям к качеству, условиям и срокам реализации.

60. Семейство корюшковых и аргентиновых (серебрянковых): систематические признаки, основные представители, предпочтительные способы переработки.

61. Товароведная характеристика основных представителей рода тихоокеанских лососей: идентификационные признаки, пищевая ценность, наиболее целесообразные способы переработки.

62. Отличительные признаки рыб семейства сиговых. Товароведная характеристика рыб рода нельмы и рода сигов (нельма, сиг сибирский, пелядь, муксун, омуль, ряпушка). Сиговые как сырье для производства деликатесных рыбных товаров.

63. Товароведная характеристика рыб из рода благородных лососей (*Salmo*) по идентификационным признакам, пищевой ценности, предпочтительные способам переработки.

64. Товароведная характеристика рыб семейств окуневых и скорпеновых: идентификационные признаки, массовый состав, пищевая ценность, предпочтительные способы переработки.

65. Промысловые иглокожие пищевого назначения (трепанг, кукмария): особенности анатомического строения, выход съедобной части, химический состав. Голотурии как источник биологически активных веществ. Использование в кулинарии, для промышленной переработки и производства продуктов лечебно-профилактического назначения.

66. Двусторчатые и брюхоногие моллюски: сравнительная характеристика по массовой доле съедобной части, пищевой ценности, целебным свойствам.

67. Сравнительная характеристика рыбыпряного посола и маринованной по используемому сырью, способам разделки, органолептическим и физико-химическим показателям, условиям и срокам хранения.

68. Пресервы из рыбы: современные тенденции производства, формирование ассортимента и качества. Динамика качества пресервов на этапе хранения и реализации, возможные дефекты. Особенности экспертизы качества пресервов.

69. Кулинарные изделия из рыбы: свежей, охлажденной, мороженой, на основе фаршевых композиций и фарша сурими. Классификация по ОКП-005. Характеристика группового ассортимента. Требования к качеству и безопасности. Сроки реализации охлажденной и замороженной кулинарной продукции.

70. Промысловые виды бурых и красных водорослей российских вод: особенности химического состава, использование для производства кулинарной продукции, консервов, пресервов, загустителей, лечебно-профилактических и биологически активных добавок.

71. Икорные товары: сравнительная характеристика осетровой и лососевой икры по пищевой ценности, анатомическому строению, обработке, упаковке, маркировке, хранению.

72. Сравнительная характеристика икры соленой пробойной и деликатесной разных рыб (кроме осетровых и лососевых). Требования к качеству, наиболее характерные дефекты.

73. Пищевые концентраты первых обеденных блюд: состав, пищевая ценность, требования к качеству и экспертиза, условия и сроки хранения.

74. Современный ассортимент пищевых концентратов вторых обеденных блюд: состав, пищевая ценность, показатели качества, учитываемые при экспертизе, условия и сроки хранения.

75. Мясные и рыбные продукты для детского питания: требования к сырью, степени измельчения, качеству и безопасности готовой продукции. Основные направления развития ассортимента продуктов детского питания.

76. На базу Искитимского райпо поступила партия консервов «Говядина тушеная» высшего сорта, выработанных Новосибирским мясоконсервным комбинатом. Расфасованы консервы в цельноштампованные металлические банки. На крышках банок имеется маркировка: 121005; 01В2; А52. Поступившие на базу консервы хранились в течение восьми месяцев в нерегулируемых условиях. При контроле качества установлена «побежалость» внутренностей поверхности банок, ощущается металлический привкус содержимого.

Какое следует принять решение о порядке использования этой партии консервов? Расшифруйте маркировку на банках консервов. Можно ли в данном случае предъявить претензию производителю?

77. На базу Новосибирского райпо поступили рыбные консервы «Печень трески натуральная» массой нетто 230 г в количестве 1250 шт, маркировка: 070805; 010П94. 1Р.

Расшифруйте маркировку на банке. Подсчитайте в тубах количество поступивших консервов. Какие условия хранения необходимо создать для этих консервов?

78. Консервы в цельноштампованных банках с наружным диаметром 102,3 мм, наружной высотой 36 мм, маркировка: 120405, 14704; 1Р. Количество банок 500 шт.

Определите номер банки. Подсчитайте в тубах количество консервов. Установите наименование консервов по буквенно-цифровой маркировке. Каков срок хранения этого вида консервов? Опишите допустимые и недопустимые дефекты рыбных консервов, причины их возникновения.

79. На базу Искитимского райпо Новосибирской области поступила сельдь иваси слабосоленая, с головой, крупная. При оценке качества установлено: поверхность чистая, без пожелтения, наружные повреждения отсутствуют, консистенция плотная, вкус и запах селедочный, резкосолёный.

К какому семейству и роду относят иваси? Определите сорт. Каким должен быть средний образец для оценки качества? Назовите условия и сроки хранения соленой рыбной продукции. По каким признакам отличается созревшая в посоле рыба от несозревшей?

80. В магазин потребительского общества поступил усач холодного копчения, потрошенный, с головой, 1 сорта, в количестве 250 кг. При приемке установлены пороки: неправильная разделка, консистенция суховатая, нерезкий илистый запах.

Соответствует ли сорт, указанному в документах? Установите правила продажи с обоснованием ликвидных отходов. Какие условия и сроки хранения регламентированы для рыбы холодного копчения? Какие процессы могут происходить в копченой рыбе при хранении? Назовите допустимые и недопустимые дефекты копченой рыбы.

81. Сардины пряного посола, неразделанные, в деревянных заливных бочках вместимостью 50 дм³ при поступлении в торговое посредническое предприятие имели сертификат соответствия, т.е. отвечали требованиям нормативного документа и СанПиН 2.3.2.1078. Вкус был характерным для созревшей пряной сардины, содержание соли составило 9,0 %. После двухмесячного хранения в бочках стали попадаться экземпляры с обильным белковым налетом, с лопнувшим брюшком (у 20 % рыб), причем, обнаруживались экземпляры с выпадением внутренностей.

Каковы причины произошедших изменений? Возможна ли реализация этой продукции?

82. После жалобы потребителя в ОЗПП Ленинского райисполкома г. Новосибирска в ЧП, где приобретена была колбаса – сервелат «Лунден» (Финляндия), отобрана проба этой продукции и направлена в испытательную лабораторию. Было установлено: нарушение целостности вакуумной оболочки, кислый запах, наличие грубой соединительной ткани, гарантийный срок хранения и реализации истек 14 суток назад.

Являются ли указанные отклонения следствием нарушения технологического регламента или они обусловлены превышением срока хранения и нарушением герметичности оболочки?

83. Масса живой свиньи – 170 кг, убойный выход – 72 %, толщина шпика – 5 см.

Определите категорию свинины и массу отрубов 1с, 2с, полученных в результате торговой разделки.

84. Определите вид мяса, учитывая анатомические особенности скелета и мускулатуры:

- мясо в полутушах, шея длинная, узкая, на верхней её поверхности слой жира, у первого шейного позвонка на крыле имеется отверстие;

- остистые отростки спинных позвонков с шишкообразными концами, направлены вперед, почти соприкасаются друг с другом;

- ребер – 18, они с округлыми боковыми краями, узкие, расположены близко друг к другу;

- круп выпуклый, седалищный бугор не заметен;

- просвет трубчатых костей (на разрубе) заполнен губчатым веществом;

- мышечная ткань красно-коричневого цвета;

- жир желтого цвета, мягкий при комнатной температуре (плавится при растирании между пальцами).

85. Определите вид мяса, если полутуша характеризуется следующими признаками:

- шея короткая, широкая, толстая на верхней части жир отсутствует;

- остистые отростки спинных позвонков стоят вертикально, на некотором расстоянии друг от друга;

- ребер 13, они плоские, широкие;

- крестцовая кость выпуклая, из 5 сросшихся позвонков;

- на разрубе трубчатые кости заполнены костным мозгом;

- жир белого цвета со слегка желтоватым оттенком, твердый при комнатной температуре (при разминании крошится).

86. Мясо в тушах, грудной отдел позвоночника включает 14 позвонков, которым соответствует 14 пар ребер. Форма ребер С-образная. Поясничных позвонков 6 с развитыми остистыми и мощными поперечными отростками. Остистые отростки краниальные, направлены вперед (к голове). Крестцовый отдел позвоночника состоит из 4-х сросшихся позвонков без остистых отростков.

Определите видовую принадлежность мяса.

87. Отруб характеризуется довольно высоким содержанием мякотных тканей (около 80 %), цвет темно-красный, мускулы грубые – из мышечных волокон с плотными оболочками. В составе отруба имеется два позвонка вдоль которых проходит упругая связка желтого цвета.

Как называется отруб и к какому сорту он относится?

88. Определите наименование и сортовую принадлежность отруба, имеющего в своем составе 7 позвонков, 5 из которых сочленены с ребрами (в отрубе присутствуют верхние части ребер размером от 1/3 до половины). Ребра прикрыты мясистой плоской костью Т-образной формы, широкая часть которой оканчивается хрящом, а узкая длинная часть – головкой. Качество мяса этого отруба не равноценное, лучшее располагается вдоль спинных позвонков. Вдоль Т-образной кости мускулы без жировых отложений, с мускулами срослась отделимая плотная соединительнотканная пленка.

89. Определите вид мяса, если четвертина характеризуется следующими признаками:

- шея короткая, широкая, толстая; на верхней части жир отсутствует;
- остистые отростки позвонков расположены вертикально;
- ребер 11, они плоские, широкие;
- жир белого цвета со слегка желтоватым оттенком, твердый при комнатной температуре, (при разминании крошится).

90. В процессе приемки партии баранины 1 категории (код ОКП 92 1141) были обнаружены две туши, не отличавшиеся по размерам и маркировке, но имевшие некоторые отличия по внешнему виду и цвету. Грудная клетка у этих двух туш сильно заострена, мясо кирпично-красного цвета, плотное, на разрезе грубозернистое, мраморность отсутствует. Жировые отложения сосредоточены в почечной области, подкожная жировая прослойка развит слабо – тонкий слой на спине и пояснице. В хвосте 7 позвонков. Запах специфический, неприятный.

Идентифицируйте вид этого мяса.

91. При экспертизе качества колбасы «Докторская», произведенной, как следует из маркировки батона, по ГОСТ 23670, методом гистологического анализа выявлено наличие растительного белка, каррагинана, глутамината натрия.

Предусмотрены ли эти ингредиенты рецептурой колбасы «Докторская»? Как поступить, если выявлены нарушения рецептуры: снизить балльную оценку и сорт или считать колбасу фальсифицированной?

92. Идентифицируйте запеченные продукты из свинины по следующим признакам:

Показатель	Продукт	
	№ 1	№ 2
Форма	Овальная	Прямоугольная
Масса единицы продукта, кг	2,8	0,7
Внешний вид	Поверхность чистая сухая без выхватов мяса и шпика, края ровные, на поверхности смесь красного перца и чеснока	
Вид на разрезе	Мышечная ткань светло-серая со слабо-розовым оттенком, шпик белый	
Толщина шпика, см	2,0	0,5

Какая анатомическая часть используется для идентифицируемых изделий? К какому сорту они относятся? Допустимо ли использование для запеченных продуктов мороженой свинины и мяса хряков?

93. К какому семейству относятся рыбы каранкс, вомер, сериола, имеющие характерные идентификационные признаки:

- спинных плавников два, причем первый короткий, второй спинной и анальный плавники длинные и мягкие, перед анальным плавником расположены две небольшие колючки;
- боковая линия с изгибом и наличием костных щитков;
- нагульные рыбы содержат в мясе 8–13 % жира и приятны на вкус (вкус и запах достаточно своеобразны).

94. Определите вид рыбы из семейства лососевых, рода тихоокеанских лососей, исходя из следующих сведений:

- эта рыба преобладает в уловах лососевых Дальневосточного бассейна;
- масса 1,2–2,0 кг, тело серебристое, покрытое мелкой чешуей, на хвостовом плавнике много мелких темных пятнышек;
- цвет мяса розовый;
- средняя жирность мяса – 7 %;
- рыба является объектом акклиматизации в Баренцевом, Белом и Каспийском морях.

95. В семействе более 10 видов рыб. Все они хищные, теплолюбивые, основные районы их обитания лежат в тропических широтах. Тело мощное, гармонично сложенное, обтекаемое. Рыбы неутомимы в движении, признанные скороходы. Питаются мелкой рыбой и кальмарами. Масса 2,5 – 400 кг. Тело утолщенное – торпедообразное, хвостовой стебель тонкий. Спинных плавников два, за вторым спинным и анальным плавниками следуют 7–9 маленьких придаточных плавничков. Мясо с приятным кисловатым привкусом, без запаха рыбы. Различают мясо светлое и темное: в боковой мускулатуре мясо темное, содержит много крови и мало жира, по вкусу уступает светлому мясу.

О каком семействе рыб идет речь?

96. Эти рыбы относятся к растительноядным, являются коренными обитателями равнинных рек Центрального и Южного Китая. Река Амур — северная граница их распространения. Их разводили и выращивали в течение многих веков в Китае. С конца XIX в. этих растительноядных рыб стали разводить в Японии, а в XX в. их активно акклиматизируют во многих странах Азии, Европы, Африки, Северной и Южной Америки.

Рыбы могут достигать 1 м в длину, тело вальковатое, покрытое мелкой циклоидной чешуей, спинной плавник один, состоит из многочисленных ветвистых лучей. Для этих рыб характерен длинный кишечник и большой плавательный пузырь. Мясо сладковатого вкуса, имеет приятный запах, но содержит значительное количество межмышечных костей. Рыба безупречной свежести пахнет чистой водой или свежесорванным огурцом. При хранении приобретает рыбный запах. Из порочащих запахов, обусловленных местом обитания, наиболее характерен илистый.

Назовите семейство и виды растительноядных рыб.

97. Одна из массовых промысловых рыб Атлантики, Белого, Балтийского, Баренцева и Дальневосточных морей. Ее имя дало название семейству рыб, имеющих 3 спинных, 2 анальных плавника, усик на подбородке, белое вкусное мясо, крупную печень с высоким содержанием жира. Брюшные плавники у рыб этого семейства расположены впереди грудных, боковая линия хорошо видна, может быть светлой и темной. Под одним наименованием продается 2–3 представителя семейства. В качестве прилова сопутствует:

1) рыба массой до 2 кг с темной боковой линией и темным пятном над грудным плавником;

2) довольно крупная рыба массой до 7 кг, у нее первый анальный плавник длинный, а чешуя имеет «металлический» отлив, не характерный для других видов семейства.

О каком семействе и видах рыб идет речь? Какой вид этого семейства предпочитает потребитель?

98. Ценная промысловая рыба, добывается в северных частях Атлантического и Тихого океанов. Рыба живородящая, медленно растущая, поздно созревает, что усложняет восстановление ее запасов.

Идентифицируйте семейство и вид рыбы по следующим признакам:

- длина промысловых особей 24–48 см;
- голова крупная (30 % от массы рыбы), с гребнями и шипами, глаза большие;
- окраска тела оранжево-красная, чешуя мелкая ктеноидная;
- спинной плавник один, многолучевой, лучи передней части колючие;
- анальный плавник содержит три ядовитых колючих луча;
- мясо нежное, плотное, белое, вкусное, пригодное для любого способа переработки, кроме посола.

99. Небольшая рыбка сигарообразной формы. Спинной плавник один. Чешуя циклоидная тонкая, крупная, легко спадающая. Рот непомерно большой. Глаза покрыты прозрачной кожной пленкой. Промысел ее в больших количествах ведется у берегов Перу, Чили, Японии в Азовском море. Мясо нежное, вкусное, часто богатое жиром. Созревает в посоле.

К какому семейству относится эта рыба?

100. Стайная рыба. Важный район промысла – в северной части Тихого океана. Тело удлинненное, сжатое с боков, покрытое мелкой ктеноидной чешуей. Спинной плавник длинный, иногда разделен выемкой на две части. Брюшные плавники расположены на груди. Анальный плавник длинный, грудные – широкие. Особенностью является наличие нескольких боковых линий (1–5). Рыба достигает длины 50 см и массы до 2 кг. Мясо белое, вкусное, легко расслаивается. В продажу поступает свежемороженой, копченой, в виде консервов.

Определите семейство и вид рыбы.

ЛИТЕРАТУРА

Основная

1. Плотникова Т.В. [и др.]. Экспертиза плодов, овощей: учебное пособие. – Новосибирск: Изд-во Новосиб. ун-та, 2001. – 430 с.
2. Позняковский В.М. Экспертиза мяса. – Новосибирск: Изд-во Новосиб. ун-та, 2001. – 432 с.
3. Шевченко В.В. Товароведение и экспертиза потребительских товаров: учебник. – М.: Инфра-М, 2001.
4. Габриэльянц М.А., Козлов А.П. Товароведение мясных и рыбных товаров. – М.: Экономика, 1986. – 408 с.
5. Смирнова Н.А. [и др.]. Товароведение зерномучных и кондитерских товаров. – М.: Экономика, 1989. – 350 с.

Дополнительная

6. Атанацевич В.И. Сушка пищевых продуктов: справочное пособие. – М., 2000.
7. Богомоллов А.С. [и др.]. Переработка продукции растительного и животного происхождения. – М., 2001.
8. Булдаков А.С. Пищевые добавки: справочник. – М., 2001. – 436 с.
9. Гамидуллаев С.Н. [и др.]. Товароведение и экспертиза продовольственных товаров (Алкогольные напитки). – СПб.: Альфа, 2000. – 429 с.
10. Голубов В.Н., Жиганов И.Н. Пищевая биотехнология. – М., 2001. – 123 с.
11. Донченко Л.В., Надыкта В.Д. Безопасность пищевой продукции. – М.: Пищепромиздат, 2001. – 528 с.
12. Дубцов Г.Г. Товароведение пищевых продуктов. М.: Мастерство, 2001.
13. Жиряева Е.В. Товароведение. – СПб.: Питер, 2002. – 415 с.
14. Медведев Г.М. Технология макаронного производства: учебник для вузов. – 2-е изд.. – М.: Колос, 1999. – 272 с.
15. Мезенова О.Я., Ким И.Н., Бредихин С.А. Производство копченых пищевых продуктов. – М.: Колос, 2001. – 208 с.
16. Позняковский В.М. [и др.]. Экспертиза напитков. – Новосибирск: Изд-во Новосиб. ун-та, 1999. – 276 с.

17. Родина Т.Г., Дубосарова Т.Ю. Сенсорный анализ пищевых продуктов. Дегустация вин: учебное пособие. – М.: Маркетинг, 2001. – 184 с.
18. Технология продуктов гидробионтов / С.А. Артюхова, В.Д. Богданов, В.М. Дацун; под. ред. Т.М. Сафроновой, В.И., Шендерюка. – М.: Колос, 2001. – 496 с.
19. Фурс И.Н. Товароведение зерномучных товаров: учебное пособие. – Минск: БГЭУ, 1999. – 341 с.
20. Хлебников В.И. Технология товаров (продовольственных): учебник. – М.: Дашков и К^о, 2002. – 427 с.
21. Цапалова И.Э., Бакайтис В.И., Кутафьева Н.П. Позняковский В.М. Экспертиза грибов. – Новосибирск: Изд-во Новосиб. ун-та, 2002. – 256 с.
22. Цапалова И.Э., Губина М.Д., Позняковский В.М. Экспертиза дикорастущих плодов, ягод и травянистых растений. – Новосибирск: Изд-во Новосиб. ун-та, 2000. – 180 с.
23. Четкина Н.М. и др. Товарная экспертиза (Вкусовые товары): учебник для вузов. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2000. – 510 с.
24. Бухтарева Э.Ф. [и др.]. Товароведение пищевых жиров, молока и молочных продуктов. – М.: Экономика, 1985. – 304 с.
25. Губина М.Д. Товароведная характеристика и проблемы экспертизы растительных масел: лекция. – Новосибирск: СибУПК, 2004. – 2005. – 56 с.
26. Коробкина З.В. Товароведение вкусовых товаров. – М.: Экономика, 1981. – 190 с.
27. Николаева М.А. Товароведение плодов и овощей : учебник для вузов. – М.: Экономика, 1990. – 288 с.
28. Широков Е.П. Технология хранения и переработки плодов и овощей. – М.: Агропромиздат, 1992.
29. Беленький С.М., Лаврешкин Г.П., Дульнева Т.Н. Технология обработки и розлива минеральных вод. – М.: Агропромиздат, 1990.
30. Горячева А.Ф., Кузьминский Р.В. Сохранение свежести хлеба. – М.: Легкая и пищевая промышленность, 1983.
31. Кишковский З.Н., Мержаниян А.А. Технология вина. – М.: Легкая и пищевая промышленность, 1984.
32. Николаева М.А. Идентификация и фальсификация продовольственных товаров. – М.: Экономика, 1996.

33. Родина С.Ф. Проблемы повышения качества чая в России. Сортировка полуфабриката черного байхового чая. Гранулированный чай (СТС). Рецептуры на торговые сорта чая: лекция. – Новосибирск, 1991.
 34. Рудольф В.В. Производство кваса. – М.: Легкая и пищевая промышленность, 1982.
 35. Справочник по приемке, хранению и реализации продовольственных товаров растительного происхождения / под общ. ред. В.Е. Мицыка. – Киев: Техника, 1991.
 36. Цоциашвили И.И., Бокучаева М.А. Химия и технология чая. – М.: Агропромиздат, 1989.
 37. Шольц Е.П., Пономарев В.Ф. Технология переработки винограда. – М.: Агропромиздат, 1990.
- Нормативные документы на пищевые продукты: ГОСТ, ГОСТ Р, ОСТ, ТУ.
- Журналы: «Пищевая промышленность», «Хлебопекарная и кондитерская промышленность», «Спрос», «Стандарты и качество», «Мясная индустрия» «Рыбное хозяйство» и другие.