**Содержание**

1. Рынок молока и молочных товаров в РФ. Ассортимент молока и кисломолочных продуктов. Значение молока и молочных продуктов в питании

2. Крупа. Общее представление. Классификация. Химический состав и пищевая ценность. Укажите общность и отличительные особенности крупы от зерна. Объясните, чем вызваны отличия. Оценка качества крупы, хранение

3. Задача

Список использованной литературы

**1. Рынок молока и молочных товаров в РФ. Ассортимент молока и кисломолочных продуктов. Значение молока и молочных продуктов в питании**

Молочная отрасль пищевой промышленности включает в себя предприятия по производству цельного молока и молочных продуктов, кисломолочных продуктов.

За последние несколько лет оборот розничной торговли по отдельным видам продукции данной отрасли вырос как в номинальном, так и в реальном выражении. Оборот розничной продажи цельного молока и цельномолочной продукции в номинальном выражении вырос в 2005 г. на 12,3%.

Рост расходов населения на молочную продукцию сопровождался ростом физических объемов ее производства. Так, объем производства цельномолочной продукции в 2005 г. по сравнению с 2004 г. вырос на 9,2%. Оборот розничной торговли молочной продукцией растет не только за счет роста объемов производства, но и за счет роста цен. С января 2005 г. по январь 2006 г. цены на молоко и молочные продукты выросли на 10,7%.

Число предприятий молочной промышленности относительно стабильно. Однако на рынке наблюдается тенденция к укрупнению фирм. Благополучные крупные предприятия скупают более мелкие заводы, расширяя свои производственные мощности и территорию сбыта. Также преимущественно большие предприятия финансируют покупку современного оборудования, позволяющего повысить качество продукции и поддержать свою репутацию.

Для отрасли характерна низкая рентабельностьна уровне 7-12%1, почти половина предприятий несет убытки.

Проблемы производства в молочной промышленности тесно связаны с производством сырого молока. Здесь следует обратить внимание на два аспекта. Во-первых, в последние несколько лет надои молока постоянно сокращаются, а значит, перерабатывающие предприятия сталкиваются с проблемой нехватки сырья и роста цен на него. Во-вторых, неудовлетворительное качество сырого молока российских производителей создает сложности для производства молочных продуктов высокого качества и вынуждает предприятия использовать искусственные и сухие добавки, что снижает ценность продуктов питания и/или повышает затраты на производство.

Российских предприятий – производителей молочной продукции достаточно много (порядка 1100), однако лишь продукция некоторых из них представлена во многих регионах РФ. Согласно данным экспертов, сегодня лидерами молочного рынка России являются компании "Вимм-Билль-Данн Продукты Питания" (ВБД), "Юнимилк", Воронежский молочный комбинат, Очаковский молочный завод, "Перммолоко", Пискаревский молочный комбинат, "Росагроэкспорт", "Данон", "Campina" и "Эрманн".

Можно было бы сказать, что рынок молочной продукции характеризуется высокой степенью конкуренции. Однако в силу того, что многие молочные продукты имеют небольшой срок хранения и нуждаются в особых условиях хранения, степень конкуренции на региональных и локальных рынках существенно ниже. В результате в отдельных регионах лидеры отрасли или местные комбинаты-лидеры получают от 30 до 70% рынка, а оставшуюся долю рынка делят другие местные компании или компании соседних регионов.

Конкуренцию российской продукции составляют импортные товары. Доля импорта молочной продукции в целом невелика, по разным оценкам – от 15 до 19%, что связано с естественной защитой молочного рынка от иностранных конкурентов в виде скоропортящегося характера товара и необходимости создания особых условий хранения и транспортировки. Однако по некоторым категориям товаров, имеющих длительные сроки хранения, на потребительском рынке лидируют импортные продукты.

Ассортимент молока:

1. Натуральное молоко.

2. Обезжиренное молоко.

3. Сливки.

4. Пастеризованное молоко.

5. Нормализованное молоко.

6. Восстановленное молоко.

7. Цельное молоко.

8. Молоко повышенной жирности.

9. Нежирное молоко.

10. Витаминизированное молоко.

11. Ионитное молоко.

К кисломолочным товарам принадлежат различные по химическому составу и свойствам продукты, получаемые на основе молочнокислого брожения. Они характеризуются высокой кислотностью, хорошо выраженным кисломолочным вкусом и запахом.

Кисломолочные продукты нормализуют деятельность желудочно-кишечного тракта, создавая в кишечнике кислую среду, препятствующую развитию в кишечнике гнилостной микрофлоры, отравляющей организм. Белки, содержащиеся в этих продуктах, частично гидролизированы и поэтому лучше усваиваются организмом.

Кроме того, кисломолочные продукты обладают лечебными и диетическими свойствами. Молочная кислота, содержащаяся в этих изделиях, обладает консервирующим действием, что обусловливает их хорошую сохраняемость.

По химическому составукисломолочные продукты подразделяют на диетические, сметану, творог и творожные изделия.

Диетические кисломолочные продукты вырабатываютпутем сквашивания нормализованного по содержанию жира молока чистыми культурами молочнокислых бактерий. Некоторые микроорганизмы заквасок синтезируют витамины и антибиотики.

По виду применяемых заквасок ассортимент диетических кисломолочных продуктов подразделяют на:

1. Простокваши. Их получают с помощью молочнокислого брожения на основе симбиотических заквасок. В состав этих заквасок входят микроорганизмы термофильных молочнокислых стрептококков и болгарской палочки в пропорции 4:1.

2. Продукты смешанного брожения. К таковым относят кефир, кумыс и йогурт. В них, кроме молочнокислого, протекает спиртовое, а в кефире - еще и уксуснокислое брожение. Содержание уксусной кислоты и спирта придает этим продуктам специфический вкус и сметанообразную консистенцию.

3. Ацидофильные продукты. Их получают путем сквашивания молока ацидофильной палочкой, которая придает консистенции тягучесть. Ацидофильные продукты характеризуются высокой кислотностью и антибиотическими свойствами.

В ассортимент данной группы продуктов входят ацидофильное молоко, ацидофилин (вырабатывают с участием молочнокислого стрептококка и кефирной закваски), ацидофилакт и ацидофильно-дрожжевое молоко с добавлением дрожжей. Ацидофильное молоко получают сквашиванием нормализованного по жирности молока бактериями ацидофильной палочки.

Ацидофильные продукты используют при лечении желудочно-кишечных заболеваний. Помимо этого ацидофильно-дрожжевое молоко применяется при лечении туберкулеза и фурункулеза. Для детей вырабатывают такие продукты данной группы, как биолакт.

Качество диетических кисломолочных продуктов оценивают по органолептическим и физико-химическим показателям. Не допускаются к реализации продукты с чрезмерным кислым вкусом, посторонними запахами и привкусами, с разорванным сгустком и отделившейся сывороткой. Из физико-химических показателей нормируются содержание жира, спирта, сухих веществ, кислотность и отсутствие фосфатазы. Диетические кисломолочные продукты рекомендуется хранить при температуре не выше 8°С и не дольше срока, указанного на упаковке.

Сметана *-* высококалорийный молочнокислый продукт, вырабатываемый сквашиванием сливок чистыми культурами молочнокислых и ароматообразующих бактерий. Содержание жира в сметане в зависимости от рецептуры может колебаться от 10 до 44%. Для производства сметаны используются свежие, пластические и сухие сливки, сухое молоко, сливочное масло и другие продукты. Сырье нормализуют по содержанию жира, заквашивают, сквашивают и подвергают созреванию при низких температурах. В процессе созревания сметаны улучшается ее консистенция.

Сметана вырабатывается в следующем ассортименте: сметана с низким содержанием жира; сметана с пониженным содержанием жира и с повышенным содержанием белка; сметана с нормальным содержанием жира (15, 20, 30, 36% жирности); сметана с наполнителями; ацидофильная; особая - бывает 10 и 20% жирности.

К качеству сметаны предъявляются следующие органолептические требования: вкус и запах сметаны должны быть чистыми, кисломолочными с выраженным привкусом пастеризации. Консистенция однородная, в меру густая, без крупинок белка и жира. В некоторых видах сметаны допускаются слабокормовой привкус, единичные пузырьки воздуха и хлопья белка.

Из физико-химических показателей качества нормируются кислотность и влажность, которые могут быть различными в зависимости от вида сметаны.

К дефектам качества сметаны относятся: кислый, салистый, горький и прогорклый вкус; неоднородная, тягучая и клейкая консистенция. Творог и творожные изделия.

Творог получают сквашиванием пастеризованного цельного обезжиренного молока и пахты с последующим удалением из сгустка части сыворотки. Сквашивают сырье для творога чистыми культурами молочнокислых бактерий с использованием (или без использования) хлористого кальция, сычужного фермента или пепсина. Полученный таким образом свернувшийся сгусток разрезают на куски и удаляют из него сыворотку.

Ассортимент творога различается по содержанию жира, используемому сырью и способу приготовления. В зависимости от содержания жира различают: жирный творог - до 18% жирности; полужирный творог - 9% жира; нежирный творог. Другие виды творога: диетический мягкий творог (жирностью 4 и 11%, нежирный) и плодово-ягодный (жирностью 4, 9 и 11%, нежирный); эти изделия вырабатывают из обезжиренного молока с последующей нормализацией жирными сливками; крестьянский творог - готовят из обезжиренного молока с нормализацией сливками до 5-процентой жирности; столовый творог 2-процентой жирности - изготовляется из смеси пахты и обезжиренного молока; диетический пресный нежирный творог. Согласно рецептуре перед заквашиванием в молоко вносят лимонную кислоту и хлористый кальций.

Качество творога оценивается по тем же показателям, что и сметаны. Кроме того, определяется влажность продукта. К дефектам качества творога относятся: кислый, горький, прогорклый, гнилостный, дрожжевой и нечистый привкус; крошливая, сухая, грубая, резинистая и ослизлая консистенция.

К творожным изделиям относятся: творожные массы, глазированные сырки, торты, кремы, пасты, творожные полуфабрикаты.

Творожную массу и сырки выпускают жирные (15 - 26% жирности), полужирные (4,5 - 7% жира) и нежирные. В зависимости от используемых ингредиентов их классифицируют на сладкие (9 - 26% сахарозы); соленые; сырки глазированные с какао.

Творожные кремы и торты изготовляют из творога, сливок, сахара и эссенции. К полуфабрикатам относят тесто домашнее для сырников, вареников и вареников с творогом сладких и соленых.

Хранят творожные полуфабрикаты при температуре не выше 8°С в течение 36 часов, торты - 24 часа, вареники - 15 суток при температуре не выше-10°С.

**2. Крупа. Общее представление. Классификация. Химический состав и пищевая ценность. Укажите общность и отличительные особенности крупы от зерна. Объясните, чем вызваны отличия. Оценка качества крупы, хранение**

Крупы – второй по значимости продукт питания (после муки). Их вырабатывают из зерна злаковых культур, а также гречихи и гороха. Физиологические нормы питания человека, разработанные в нашей стране, предусматривают введение в рацион различных круп примерно 24 - 35 г в день. Предпочтительнее крупы из гречихи, риса, овса и бобовых, поскольку их белки обладают повышенной биологической ценностью. Все крупы богаты крахмалом. Особенно необходимы крупы в рационе питания детей и при различных заболеваниях.

Крупа представляет собой целое или дробленое зерно, полностью или частично освобожденное от оболочек, алейронового слоя и зародыша.

В зависимости от культуры зерна вырабатывают пшено шлифованное (из проса), крупу гречневую, ячменную, кукурузную, рисовую, овсяную, пшеничную, горох шелушеный.

По качеству крупу делят на сорта, по способу обработки - на виды, по размеру крупинок - на номера, а манную крупу (в зависимости от типа пшеницы) - на марки.

Пшено шлифованное - это ядро проса, полностью освобожденное от оболочек и зародыша. В зависимости от содержания доброкачественного ядра, сорной примеси, включая вредную, испорченных ядер, нешелушеных зерен и битых ядер сверх норм, допускаемых в доброкачественном ядре, пшено шлифованное бывает высшего, 1-го и 2-го сортов.

Гречневую крупу по способу обработки делят на виды: ядрицу и ядрицу быстроразваривающуюся, продел и продел быстроразваривающийся.

Ядрица - это неколотые ядра гречихи, освобожденные от плодовой оболочки. По содержанию доброкачественного ядра, нешелушеных зерен, сорной примеси, испорченных ядер и битых ядер сверх норм, допускаемых в доброкачественном ядре, ядрицу подразделяют на 1-й и 2-й сорта.

Продел - это расколотые на части ядра гречихи. Его получают как побочный продукт при производстве ядрицы.

Рисовую крупу по способу обработки делят на виды: рис шлифованный, рис полированный и рис дробленый шлифованный. Рис шлифованный имеет ядра гладкие, без блеска. Они полностью освобождены от цветочных пленок. Рис полированный вырабатывают из стекловидного зерна. Ядра этого риса имеют гладкую блестящую поверхность. Рис шлифованный вырабатывают высшего, 1-го и 2-го сортов. Рис дробленый шлифованный - это дробленые ядра риса размером менее 1/3 нормального ядра.

В мире рис подразделяют на длиннозёрный и круглозёрный. Длиннозерный рис - это рис с размером зерен по длине более 6,0 мм. Его отличие от большинства круглозерных сортов в том, что после приготовления он не слипается, а становится воздушным и рассыпчатым. В группу круглозёрного риса входят среднезерный рис с длиной зерна более 5,2 мм, но менее 6,0 мм и отношением длины к ширине менее 3, а также короткозерный рис - с размером зерен по длине не более 5,2 мм и отношением длины к ширине менее 2. Большинство видов круглозерного риса относятся к мягким сортам, которые после приготовления развариваются, становятся клейкими и образуют сплошную массу.

Овсяную крупу по способу обработки делят на виды: овсяную недробленую и овсяную плющеную. Эта крупа полностью освобождена от цветочных пленок и волосков, а частично - от плодовой и семенной оболочек и зародыша. Овсяная недробленая крупа бывает высшего сорта, овсяная плющеная - высшего и 1-го сортов. Овсяные крупы богаты жирами (до 6-9%), содержат много белков (10-18%), богатых аминокислотами. Содержание крахмала - выше 60%. В овсе много макро- и микроэлементов, железа, серы, кремния, фосфора, калия.

В оболочке зерна находится вещество, способствующее снижению сахара в крови у диабетиков, и кониферин - мягкое возбуждающее средство. Овес богат ферментом, помогающим усвоению жира в кишечнике, а также полифенолом, благоприятно влияющим на печень и поджелудочную железу. Овсянка - одна из самых полезных и калорийных круп. Каша во всем мире принята как здоровая утренняя пища.

Все виды овсяных круп при соответствующем разваривании в воде образуют слизистую белково-крахмальную массу, которая не раздражает оболочку желудка и не вызывает сокращений его стенок, и все это при минимальном выделении желудочного сока и переваривающих ферментов. Она неплохо регулирует работу кишечника как при запорах, так и при поносах. Поэтому отвары из овсяных круп назначают при обострении язвенной болезни желудка. Включение овсяной каши в диету способствует удалению свинца из кишечника.

Ячменная крупа по способу обработки бывает двух видов: перловая и ячневая.

Перловая - это целые или дробленые шлифованные ядра, освобожденные от цветочных пленок. В зависимости от размера крупинок крупу делят на номера: 1, 2, 3, 4 и 5. Перловая №1 и 2 имеет ядра удлиненной формы с закругленными концами, а перловая №3, 4 и 5 - более мелкие ядра шарообразной формы.

Ячневая - это нешлифованные дробленые стекловидные ядра различной величины и формы. По размеру частиц ячневую крупу выпускают трех номеров: № 1 - среднюю, № 2 и 3 - мелкую.

Кукурузную крупу по способу обработки и размеру крупинок делят на виды: шлифованную крупную - для производства хлопьев и воздушных зерен и мелкую - для производства хрустящих палочек.

Кукурузная шлифованная крупа - это дробленые зашлифованные ядра различной формы, белого и желтого цвета, состоящие из эндосперма, алейронового слоя и семенной оболочки. В зависимости от размера крупинок кукурузную шлифованную крупу делят на пять номеров: 1, 2, 3 - крупная, 4 и 5 - мелкая.

Манную крупу вырабатывают на мельницах при сортовом помоле зерна пшеницы. Она представляет собой мелкие частицы эндосперма размером 0,4-0,8 мм.

Горох шелушеный по способу обработки делят на два вида: горох целый шелушеный полированный и горох колотый шелушеный полированный. У гороха целого полированного семядоли неразделенные, без семенной оболочки, с шероховатой поверхностью. У гороха колотого полированного семядоли разделенные, без семенной оболочки и ростка, с шероховатой поверхностью и зашлифованными краями.

Химический состав крупы характеризуется следующими данными (в %): вода - 12-14, минеральные вещества - от 0,5 (манная) до 2,6 (горох), белки - от 7 (рисовая) до 23 (горох), липиды - от 0,49 (рисовая) до 6,86 (овсяная), углеводы - от 57,7 (горох) до 77,3 (рисовая).

Энергетическая ценность всех круп высокая. При окислении 100 г крупы выделяется от 1347 кДж (ячневая) до 1444 кДж (овсяная). Усвояемость крупы зависит от содержания в ней клетчатки и составляет в среднем от 70 до 94%.

Физиологическая ценность крупы сравнительно высокая. Крупы манная и рисовая рекомендуются для диетического питания. Пшено обладает липотропным действием (препятствует отложению жира) и оказывает положительное влияние на работу сердечно-сосудистой системы, печени и кроветворения. Крупы овсяная, гречневая, крупная ячменная и пшеничная содержат значительное количество балластных веществ, которые защищают пищевые вещества от быстрой атакуемости пищеварительными ферментами и благотворно влияют на работу органов пищеварения. Они полезны при ожирении организма и заболеваниях, связанных с обменом веществ. Крупа кукурузная обладает способностью тормозить процессы брожения и гниения в кишечнике.

На торговые предприятия крупа поступают в мешках. Фасованные крупы выпускают в пачках, пакетах, картонных коробках. На каждой единице упаковки должен быть ярлык со следующими данными: наименование организации, в которую входит предприятие-изготовитель, наименование предприятия-изготовителя, его местонахождение, вид, сорт, масса нетто, дата выработки (год, месяц, число), смена, номер весовщика и упаковщика, номер стандарта.

Помещения для хранения продуктов должны быть чистыми, сухими, без посторонних запахов, не зараженные вредителями и соответствовать техническим и санитарным требованиям. Размещают крупу на складе отдельно по наименованиям, сортам, типам, номерам, маркам, предприятиям-изготовителям, времени выработки и поступления, партиям и признакам качества.

Для изделий установлены максимальные сроки хранения. Для круп: пшена шлифованного, кукурузных и овсяных круп - 6 мес., манных - 7мес., пшеничных - 9 мес., ячневых и рисовых - 12 мес., гречневого продела - 14 мес., гречневой ядрицы и гороха колотого - 15-17 мес.

При хранении в зерновых товарах происходят изменения в результате различных процессов - физических, химических, биохимических, микробиологических и биологических. Наиболее распространенными изменениями при хранении продуктов являются уменьшение их массы, созревание, прогоркание.

Причинами уменьшения массы являются испарение влаги и улетучивание низкомолекулярных кислот, эфиров, спиртов и ароматических веществ, дыхание продуктов, жизнедеятельность микроорганизмов и вредителей, синтез из простых веществ более сложных.

Испарение влаги и улетучивание низкомолекулярных веществ возрастают с повышением температуры и понижением относительной влажности воздуха. При температуре выше 20°С и влажности выше 17% дыхание товара увеличивается в 30 раз и более. Активное дыхание снижает массу товара и способствует его самосогреванию.

Большие потери массы происходят при жизнедеятельности микроорганизмов и вредителей.

Качество круп и способы определения его нормированы стандартами. К обязательным показателям при оценке круп относят сенсорные (цвет, запах и вкус). В крупах недопустимы вредители. Влажность разных круп должна быть в пределах 12 - 15,5%. Строго нормируют количество примесей, особенно вредных, испорченного и битого ядра, мучели, металлических примесей и нешелушеных зерен. От содержания их зависят сорт крупы и соответствие продукта требованиям государственного нормирования.

Определяют также кулинарные достоинства крупы. В эту оценку входят цвет, вкус и структура сваренной каши, продолжительность варки и коэффициент разваримости, под которым понимают отношение объема каши к объему крупы, взятой для варки. В зависимости от сортовых особенностей сырья, способов его обработки и ассортимента круп коэффициент разваримости колеблется обычно в следующих пределах: у пшена 4 - 5,2; круп из гречихи 3,2 - 4; риса 4,3 - 5,2; перловых 5,5 - 6,6; у овсяных 3,3 - 4,1.

Качество крупы зависит не только от химического состава и физических свойств зерна. Существенное значение имеют степень очистки от примесей и способы обработки очищенного зерна. Крупа – готовый продукт, который подвергают только кулинарной обработке, и поэтому присутствие в ней каких-либо примесей резко отражается на качестве пищи. Не меньшее влияние на пищевую ценность и внешний вид оказывает и организация технологического процесса.

**3. Задача**

В специализированном магазине "Рыба" было обнаружено, что треска копченая имеет горький вкус и белый бочок; сельдь соленая 1 сорта – с лопнувшим брюшком. Указанные партии были сняты с продажи. Правильно ли поступил товаровед? Можно ли использовать рыбные товары с названными дефектами.

Решение:

Рыба с лопнувшим брюшком: часто возникает при посоле рыбы с переполненным кишечником или разрыве потерявшей прочность от автолиза брюшной стенки либо в результате прессования во время укладки в тару. У мелкой рыбы порок неустраним, крупная рыба подлежит разделке на балычок, тушку, филе. Таким образом, сельдь соленая не может быть реализована как сельдь 1 сорта, однако может быть реализована после переработки в качестве филе, поэтому товаровед поступил правильно, сняв данный товар с продажи.

У копченой рыбы допускаются незначительные привкус и горечь от смолистых веществ. Рыба 1 сорта всех размеров и упитанности должна быть чистой, не влажной, правильной разделки. Так как у копченой трески присутствовал горький вкус, а не незначительный привкус, товаровед поступил правильно, сняв товар с продажи.

**Список использованной литературы**

1. Бурова М. Товароведение продовольственных товаров (конспект лекций). – М.: Издательства ПРИОР, 2000. – 144 с.
2. Кругляков Г. Н., Круглякова Г. В. Товароведение продовольственных товаров. – Ростов н/Д: "МарТ", 1999. – 448 с.
3. Теплов В. И., Сероштан М. В. Коммерческое товароведение. – М.: Дашков и Ко, 2000. – 620 с.
4. Товароведение и экспертиза продовольственных товаров. – М.: ИНФРА-М, 2001. - 544 с.
5. Печенежская И.А., Шепелев А.Ф., Бондаренко В.А. Товароведение продовольственных товаров. Практикум. – М.: Мини Тайп, 2005. – 114 с.
6. Позняковский В. М. товароведение и экспертиза мяса и мясопродуктов. – Новосибирск: Сиб. унив. изд., 2001. – 526 с.
7. Тимофеева В.А. Товароведение продовольственных товаров. – Ростов н/Д: Феникс, 2005. – 416 с.