Содержание

Введение

1. Теоретический раздел

1.1 Роль в питании хлебобулочных изделий

1.2 Классификация и характеристика ассортимента хлебобулочных

изделий

1.3 Потребительские свойства хлебобулочных изделий

1.4 Пути обеспечения качества хлебобулочных изделий

1.5 Виды и формы товарной информации

1.6 Новые направления в совершенствовании ассортимента и качества хлебобулочных изделий

2. Экспериментальный раздел

2.1 Анализ ассортимента хлебобулочных изделий магазина « Колосок»

2.2 Экспертиза качества хлебобулочных изделий

2.3 Анализ спроса и предложения в магазине « Колосок»

Заключение

Список используемой литературы

Приложение А

Приложение Б

Приложение В

Введение

«Ломоть хорошо пропеченного хлеба – одно из самых замечательных изобретений человеческого разума». Эти слова принадлежат великому русскому ученому К. Тимирязеву.

Хлебное зерно стало пищей человека более 10 тысяч лет назад. Сначала люди питались сырыми зернами, потом начали дробить их и поджаривать на огне, наконец, научились печь хлеб. [14]

Когда-то хлеб был главным блюдом. Наши предки возносили к небу молитвы о хлебе насущном, величали его отцом, кормильцем, батюшкой. Народ сложил о нем много пословиц и поговорок: « Не в пору обед, коли хлеба нет», « Если хлеба ни куска, так и в тереме тоска, а хлеба каравай, так и под елью рай».

Не утратил он своего значения и в наши дни. За всю жизнь человек съедает в общей сложности 15 тонн хлеба. Хлебом человек удовлетворяет примерно треть суточной потребности в питательных веществах. Его белки содержат все незаменимые аминокислоты, без которых немыслима жизнь. С хлебом организм человека получает калий, фосфор, кальций, железо и различные микроэлементы (медь, цинк, йод и другие).

Хлеб обладает постоянной, не снижающейся при ежедневном употреблении усвояемостью. Хлеб придает массе остальной поглощаемой пищи благоприятную консистенцию и структуру, способствующую наиболее эффективной работе пищеварительного тракта, и это обеспечивает более полное усвоение человеком других продуктов. В питании человека хлеб имеет огромное психофизиологическое значение в связи с такими его ценными свойствами, как вкус, аромат, эластичность и пористость мякиша, цвет корки, внешний вид. Хороший вкус и запах свежего хлеба возбуждают аппетит и активность пищеварительных органов. Таким образом, хлеб обладает исключительно высокой пищевой ценностью и играет важнейшую роль во всей физиологии питания. [11]

В курсовой работе используются аналитический и расчетный методы исследования, социологический опрос. Объектами исследования являются: хлебобулочные изделия в магазине « Колосок» и сам магазин «Колосок».

Целью данной курсовой работы является изучение потребительских свойств и пищевой ценности хлебобулочных изделий. Задачами курсовой работы являются: изучение роли хлебобулочных изделий в питании, классификация и характеристика ассортимента хлебобулочных изделий, изучение потребительских свойств, путей обеспечения качества хлебобулочных изделий, изучение видов и форм товарной информации, новых направлений в совершенствовании ассортимента и качества хлебобулочных изделий.

1. Теоретический раздел

1.1 Роль в питании хлебобулочных изделий

Питание является одним из важнейших факторов, опосредствующих связь человека с внешней средой и определяющих состояние здоровья населения. Рациональное питание создает условия для нормального физического и умственного развития организма, поддерживает высокую работоспособность, способствует профилактике заболеваний и оказывает существенное влияние на возможность организма противостоять воздействию неблагоприятных факторов окружающей среды физической, химической и биологической природы.

За счет хлеба организм человека на 50 % удовлетворяет потребность в витаминах группы В: тиамине (В1) , рибофлавине (В2) и никотиновой кислоте (РР).

В хлебе из целого зерна или из муки грубых помолов содержится чрезвычайно ценные витамины группы Е – токоферолы. Эти витамины участвуют в обмене белка, благоприятно воздействуют на мышечную систему, оказывают положительное влияние на деятельность эндокринных систем.

Наличие витаминов в хлебе обусловлено в основном сортом муки. Хлеб из обойной муки характеризуется более высоким содержанием витаминов. Хлеб важен и как источник минеральных веществ. В хлебе содержится калий, фосфор, сера, магний; в несколько меньших количествах — хлор, кальций, натрий, кремний и в небольших количествах другие элементы. Эти вещества играют значительную роль в формировании мышечных и костных тканей, деятельности сердечно-сосудистой системы. нормализации химического состава крови и других процессов. Хлеб из низших сортов муки содержит больше минеральных веществ.

Биологическая ценность хлеба характеризуется аминокислотным составом, содержанием зольных элементов, витаминов и полиненасыщенных жирных кислот. Белки хлеба являются биологически полноценными. Однако по содержанию таких незаменимых аминокислот, как лизин, метионин и триптофан, белки хлеба уступают белкам молока, яиц, мяса и рыбы. Дефицит этих аминокислот больше в хлебе из пшеничной муки, чем в хлебе из муки ржаной. Белки хлеба из низших сортов муки (обойной) более полноценные, чем из высших. Усвояемость хлеба зависит от вида, сорта муки и ее качества. Хлеб из пшеничной муки усваивается лучше, чем хлеб из ржаной муки того же сорта. Усвояемость белков, жиров и углеводов выше в хлебе из более высоких сортов муки и соответственно для изделий из пшеничной муки высшего сорта составляет 87,95 и 98 %, а из обойной муки —70,92 и 94 %. Хлеб с хорошей, равномерной, тонкостенной пористостью, эластичный, в котором все вещества находятся в наиболее благоприятном для действия ферментов состоянии (белки денатурированы, крахмал клейстеризован, сахара растворены), легко пропитывается пищеварительными соками, хорошо переваривается и усваивается.

Хлеб также содержит клетчатку необходимую для организма человека. [15]

Характеристика роли хлебобулочных изделий как одного из источников покрытия потребности человека в энергии складывается из суточной потребности человека в энергии и отдельных пищевых веществах; энергетической ценности хлебобулочных изделий и содержания в них отдельных необходимых организму человека пищевых веществ; суточного потребления хлебобулочных изделий.

Энергетическая ценность – это количество энергии (ккал, кДж), высвобождаемой в организме человека из пищевых веществ продуктов питания для обеспечения его физиологических функций.

Теоретическая энергетическая ценность хлебобулочных изделий рассчитывается, исходя из содержания в 100г продукта белков, жиров, углеводов, органических кислот и количества калорий, образующихся при полном сгорании 1г этих веществ. Следовательно, энергетическая ценность хлебобулочных изделий различается в значительных пределах в зависимости от их ассортиментной группы, рецептуры и химического состава ингредиентов, влажности целого изделия, формы хлеба.

Фактическая (или физиологическая) энергетическая ценность хлеба рассчитывается с учетом усвояемости содержащихся в данном продукте белков, жиров и углеводов. [1]

В связи с вышеизложенным следует видеть самое главное: хлеб содержит практически все питательные вещества, необходимые для жизнедеятельности, причем в заметных количествах и благоприятном соотношении. Это выгодно отличает хлеб от остальных продуктов питания.

1.2 Классификация и характеристика ассортимента хлебобулочных изделий

К хлебобулочным изделиям относятся продукты, выпекаемые из муки с использованием дрожжей, соли, воды и дополнительного сырья. Ассортимент изделий, вырабатываемых хлебопекарными предприятиями, характеризуется большим разнообразием. Они вырабатываются разной массы, вида, формовыми или подовыми, различной рецептуры, влажности. Производство разнообразных видов хлебобулочных изделий осуществляется по рецептурам и технологическим инструкциям, приведенным в специальной литературе и справочниках.

Вид хлеба определяется видом муки, из которой он изготовлен. Так, хлебные изделия бывают ржаными, пшеничными и ржано-пшеничными. В зависимости от сорта ржаной муки хлеб бывает из обойной, обдирной и сеяной муки, а пшеничный — из обойной, 1-го, 2-го и высшего сортов. По рецептурному составу хлебные изделия подразделяют на простые, т.е. изделия, изготовленные из основного сырья (муки, воды, соли и дрожжей), улучшенные, в которые входит и дополнительное сырье (сахар, патока, жиры и др.), и сдобные, содержащие повышенное количество сахара и жира.

По способу выпечки хлеб подразделяют на формовой и подовый. Хлеб пшеничный из муки высшего сорта выпекают с добавлением в тесто сахара. Он характеризуется чисто белым цветом мякиша, тонкой, высокой пористостью и небольшой кислотностью. Вырабатывают его преимущественно штучным, формовым и подовым, овальным с надрезами, различной массы. Хлеб пшеничный простой из муки 1-го сорта отличается более светлой окраской мякиша, несколько большей пористостью, меньшей кислотностью и лучшим вкусом, чем из муки 2-го сорта, но более темной окраской и меньшей пористостью, чем из муки высшего сорта. Хлеб из муки 1-го сорта черствеет несколько медленнее, чем хлеб из муки высшего сорта, а хлеб из муки 2-го сорта черствеет быстро. Хлеб из пшеничной обойной муки выпекают формовым или подовым массой 0,5 и 1 кг. Хлеб отличается сероватымиъ или коричневатым цветом мякиша, темной, слегка шероховатой коркой, сравнительно высокой кислотностью (7 °Н) и средней пористостью (54—55 %). [11]

К хлебу относят изделия из всех сортов ржаной, пшеничной и ржано-пшеничной муки массой более 500 г; масса булочных изделий 500 г и менее.

Хлеб из ржаной и смеси ржаной и пшеничной муки. Из ржаной обойной муки вырабатывают хлеб ржаной простой формовой и подовый и улучшенные сорта: хлеб заварной, при производстве которого часть муки заваривают, добавляют солод и тмин. Хлеб ржано-пшеничный выпекают из смеси муки ржаной обойной и пшеничной обойной, подовым и формовым. Мякиш хлеба более светлый и пористый; по вкусу этот хлеб менее кислый, чем хлеб ржаной простой из обойной муки. Хлеб ржаной обдирной, приготовленный из ржаной муки отличается хорошим вкусом, эластичным мякишем, приятным запахом. (Хлеб « Димитровский» массой 0,5 кг и более (заварной хлеб, вырабатывается подовым из смеси муки ржаной обдирной, ржаной сеяной с добавлением солода ржаного, сахара), хлеб «Свислочский» массой 0,5 и более (вырабатывается из смеси мучной « Свислочская» №1 или №2, мука ржаная хлебопекарная обдирная с добавлением сахара-песка), а также хлеб «Классический», хлеб « Двінскі гасцінец», хлеб « Семеновский», хлеб «Крестьянский»).

Из сеяной муки изготавливают хлеб простой штучный формовой или подовый, и улучшенные сорта: хлеб «Затейник» массой 0,5 кг (мука ржаная сеяная, пшеничная мука 1-го сорта с добавлением солода ржаного неферментированного, дрожжей и пищевой добавки «Бетавитон» (диетическое изделие рекомендуется всем группам населения), хлеб «Радушный» массой 0,5 кг (улучшенный заварной, мука ржаная хлебопекарная сеяная, пшеничная хлебопекарная 1-го или 2-го сорта с добавлением солода ржаного сухого, сухарей панировочных из хлебных сухарей из муки пшеничной высшего или 1-го сорта, сахар-песок) Существуют виды хлеба из муки ржаной сеяной и муки ржаной обдирной: хлеб « Никольский» новый массой 0,4 кг (мука ржаная сеяная, мука ржаная обдирная, сахар, солод ржаной, соль пищевая йодированная, дрожжи, семя кунжута).

Хлеб из пшеничной муки. Хлеб пшеничный из муки обойной, 1-го, 2-го и высшего сортов вырабатывают простым подовым и формовым, масса изделий различная: хлеб «Исток» массой 0,5 кг и более ( вырабатывается формовым, подовым, мука пшеничная хлебопекарная 1-го сорта, отруби пшеничные, фруктоза). К улучшенным сортам пшеничного хлеба из муки высшего сорта относится хлеб « Сонейка» массой 0,7 кг ( мука пшеничная высшего сорта, дрожжи, вода, соль пищевая йодированная, патока крахмальная). [8]

Булочные изделия. К ним относятся батоны, плетеные изделия, булки, сайки, калачи, булочная мелочь и др.

Из пшеничной муки вырабатывают мелкоштучные изделия массой менее 0,2 кг. Они разнообразны по форме размерам, поверхность их украшают наколами, надрезам или посыпают маком, тмином и т.д. Изделия массой 0,05—0,1 кг выпекают в виде розанчиков подковок, гребешков и др. Сдобные изделия содержат большое количество жира и сахара (более 7 %), яйца, молоко, иногда орехи и изюм. Для улучшения вкуса и аромата добавляют ванилин, повидло, помадку и др. Они имеют высокую энергетическую ценность.

Ассортимент изделий из сдобного теста разнообразен, потому их принято подразделять на две подгруппы — крупная (0,2 кг и более) и мелкоштучные (менее 0,2 кг).

Батоны — изделия продолговатой формы, с тупыми или острыми концами с четырьмя-пятью косыми надрезами на поверхности. Простые батоны вырабатывают из муки 1-го и 2-го сортов, массой 0,2 и 0,5 кг. К улучшенным относят батоны нарезные из муки высшего и 1-го сортов: батон « Весенний» (нарезанный) массой 0,4 кг (мука пшеничная высшего сорта, сахар-песок, маргарин, дрожжи, соль йодированная, β-витом), «Нежный» массой 0,35 кг (мука высшего сорта, дрожжи хлебопекарные прессованные, сахар-песок, соль пищевая йодированная, масло растительное, улучшитель). [7]

Плетеные изделия — халы и плетенки с маком. Последние вырабатывают переплетением трех жгутов из муки высшего сорта с добавлением жира и сахара: плетенка «Слуцкая» массой 0,35 кг (мука пшеничная высшего сорта, улучшитель, дрожжи, соль, сахар, маргарин, кунжут), плетенка «Новая» массой 0,3 кг ( мука пшеничная высшего сорта, сахар-песок, маргарин, яйца, дрожжи, мак, соль йодированная).

Булки изготовляют из муки высшего и 1-го сортов, в основном массой 0,1 - 0,3 кг: булка « Стайковская» массой 0,3 кг (мука пшеничная высшего сорта, маргарин, дрожжи, яйцо, соль йодированная, улучшитель « Плисса-15»), булка «Рождественская» массой 0,35 кг (мука пшеничная высшего сорта, масло сливочное, сахар, ванилин).

Сайки — это сходные с булками изделия, боковые стороны или одна сторона которых не имеют корочек: сайка с яйцом массой 0,3 кг ( мука пшеничная высшего сорта, маргарин, яйцо, сахар, молоко сухое обезжиренное, дрожжи, соль пищевая йодированная, вода).

К сдобным изделиям относят сдобу обыкновенную, булочки сдобные и витушки сдобные, хлеб сдобный: сдоба «Росинка» и «Очаровашка» массой 0,35 кг (мука пшеничная высшего сорта, сахар, маргарин, масло растительное, молоко сухое обезжиренное, яйцо, мак, ванилин), булочка «Новогрудская» массой 0,15 кг (мука пшеничная высшего сорта, сахар, маргарин, ванилин, с добавлением начинки), сдоба « Горожанка» массой 0, 35 кг (мука пшеничная высшего сорта, сахар, маргарин, яйцо, дрожжи, соль, ванилин)

Диетические хлебные изделия это изделия, выпеченные по специальным рецептурам и предназначенные для профилактического и лечебного питания больных с определенными заболеваниями и для лиц пожилого возраста.

В настоящее время диетические хлебные изделия делят на следующие группы:

1. Бессолевые хлебобулочные изделия, предназначенные для лиц с заболеваниями почек, сердечно-сосудистой системы; используют при гипертонии и других нарушениях, требующих ограничения соли в пище.

2. Хлебобулочные изделия с пониженной кислотностью, рекомендуемые при язвенной болезни и гиперацидном гастрите.

3. Хлебобулочные изделия с пониженным содержанием углеводов (в том числе крахмала), используемые в питании больных сахарным диабетом, ревматизмом, ожирением. Эти изделия полезны также лицам, перенесшим ожоговые травмы, поскольку содержат повышенное количество белков.

4. Хлебобулочные изделия с пониженным содержанием белка (безбелковые), рекомендуемые лицам, страдающим хронической почечной недостаточностью и другими заболеваниями, связанными с нарушением белкового обмена. Хлеб безбелковый бессолевой выпекают из кукурузного крахмала (91,4 %) и муки ржаной обойной (8,6 %) или из пшеничного крахмала и ржаной обойной муки.

5. Хлебобулочные изделия с повышенным содержанием балластных веществ, предназначенные для лиц, страдающих атонией кишечника, ожирением, и пожилых людей, не имеющих противопоказаний в потреблении такого хлеба по другим причинам.

6. Хлебобулочные изделия с добавлением лецитина, рекомендуемые при атеросклерозе, заболевании печени, нервном истощении, ожирении.

7. Хлебобулочные изделия с повышенным содержанием йода, выпускаемые с целью предупреждения и лечения заболеваний щитовидной железы и атеросклероза. В рецептуру таких изделий рекомендуется вводить высушенную и измельченную в порошок морскую капусту, в которой содержится значительное количество йода в виде органических соединений и других микроэлементов, а также витамины С, Е, группы В и др.

Представителями диетического хлеба являются: хлеб «Морской прибой» массой 0.5 и более (мука ржаная обдирная, ржаная сеяная, пшеничная 1-го сорта с добавлением солода ржаного сухого, сахар-песок, порошок из ламинария), хлеб диабетический «Тонус» (отруби пшеничные, масло растительное рафинированное, дрожжи, фруктоза, соль йодированная).

В настоящее время разработаны новые сорта хлебобулочных изделий: хлеб для тостов с отрубями массой 0,5 кг, хлеб для тостов с молоком массой 0,5 кг, багет «Звычайны» с молоком массой 0,4 кг, хлеб тостовый « Асалодкавы» массой 0,5 кг, « Багет» массой 0,3 кг, булка « Тостовая» массой 0,5 кг. [12]

1.3 Потребительские свойства хлебобулочных изделий

При покупке хлебобулочных изделий потребитель, прежде всего, обращает внимание на органолептические свойства: внешний вид, состояние мякиша, вкус, запах, отсутствие болезней, посторонних включений, дефектов и минеральных примесей.

Вкус и аромат (запах) хлебобулочных изделий являются важными факторами в оценке их качества. Они должны быть приятными, соответствующими данному сорту изделий. Вкус хлеба должен быть без признаков горечи, без постороннего привкуса и без хруста от минеральных примесей. В зависимости от вида, сорта и рецептуры изделий вкус хлеба имеет существенные различия.

Форма должна быть правильной, без боковых выплывов, не мятой; для формового хлеба — соответствующей хлебной форме, в которой его выпекали, с несколько выпуклой верхней коркой; для подового — круглой, овальной или продолговато-овальной, не расплывчатой, без притисков.

Поверхность должна быть гладкой, для отдельных видов изделий — шероховатой, без крупных трещин и подрывов; булки, батоны — с надрезами; для подовых изделий допускаются наколы.

Цвет корки должен быть от светло-желтого до темно-коричневого в зависимости от сорта, без подгорелости и бледности. Толщина корки хлеба должна быть не более 4 мм, для батонов и мелкоштучных изделий не нормируется. Хлеб должен быть хорошо пропеченным, не липким и не влажным на ощупь, без комочков, пустот и следов непромеса, с равномерной пористостью, эластичным. Мякиш после легкого нажатия пальцами должен принимать первоначальную форму, быть свежим. [13]

Назначение хлебобулочных изделий – удовлетворение физиологических потребностей. Определяющими свойствами функционального назначения являются энергетическая и биологическая ценности.

Из физико-химических показателей в хлебе определяют: влажность, пористость, кислотность мякиша, реже — содержание сахара и жира, поваренной соли, принадлежность хлеба к тому или иному типу в зависимости от сорта муки.

Физико-химические показатели характеризуют строгое соблюдение рецептуры и технологического процесса хлебопекарными предприятиями, а также санитарную безупречность хлеба.

Так как хлеб потребляется ежедневно и его значение в питании очень велико, должна быть гарантирована его абсолютная безвредность для человека. В связи с этим особую актуальность приобретает санитарно-гигиеническая оценка хлеба. В последнее время важное значение придают санитарно-гигиеническим показателям: наличию солей тяжелых металлов, радионуклидов, определению микробной зараженности.

Все более широкое применение удобрений, инсектицидов и гербицидов делает актуальной задачу контроля возможного остаточного содержания в продуктах переработки зерна тех из них, которые могут отрицательно сказаться на здоровье человека. Определение остаточных количеств пестицидов в зерне и зерновых продуктах обязаны проводить службы, применяющие эти пестициды, а также санитарные службы. Для основных применяемых пестицидов определены допустимые остаточные количества (ДОК) их в продуктах питания.

Безопасность хлебобулочных изделий является актуальной проблемой. Так содержание радионуклидов в готовой продукции и сырье не должно превышать действующих Республиканских допустимых уровней; содержание токсических элементов в готовой продукции не должно превышать допустимых нормативов, установленных «Гигиеническими требованиями к качеству и безопасности продовольственного сырья и пищевых продуктов» СанПиН 11-63 РБ 98;по показателям безопасности сырье для производства готовой продукции должно соответствовать требованиям СанПиН 11-63 РБ 98 «Гигиенические требования к качеству и безопасности продовольственного сырья и пищевых продуктов». В хлебе недопустимы признаки болезней — картофельной, плесневения и др.

Важным показателем качества является полновесность штучных изделий. Для большинства остывших изделий (6-14 ч после выпечки) стандартом установлены отклонения массы 10 штук ± 2,5 %, сдобных изделий — ±3 %. Допустимые отклонения массы одного изделия в меньшую сторону не должны превышать 3 % (для сдобных — 4 %).

И в случае использования сырья пониженного качества, ошибок в технологическом процессе или неправильного режима хранения и транспортирования в хлебе и хлебобулочных изделиях могут возникать дефекты и болезни. Различают дефекты внешнего вида, состояния мякиша, вкуса и запаха. Наиболее часто возникают следующие дефекты внешнего вида: неправильная форма, пониженный объем, трещины, пузыри и пятна на поверхности, отсутствие глянца на корке, излишне бледная или слишком темная ее окраска, выпуклая или вогнутая, слишком толстая, слишком тонкая, рыхлая и неравномерная корка, боковые притиски, расплывчатость.

Дефекты хлеба обусловлены качеством сырья и возникают при нарушении технологии производства хлеба, а также при несоблюдении условий транспортирования и хранения хлеба и булочных изделий. К дефектам внешнего вида относятся: неправильная форма изделий, которая может быть при использовании муки с низким качеством клейковины, при неправильной формовке и недостаточной или избыточной расстойке теста; трещины на поверхности образуются при выпечке хлеба из перебродившего теста, а мелкие пузырьки — при выпечке из недобродившего теста; темная окраска или толстая корка появляются при увеличении температуры или времени выпечки; повышенное количество сахара в тесте обусловливает темную окраску корки, пониженное — бледную.

Дефекты мякиша возникают при использовании муки, полученной из проросшего зерна, или при добавлении излишнего количества воды, в результате чего получается непропеченный и липкий мякиш. Крошливость обусловлена недостаточным количеством воды при замесе; крошливость является также признаком черствения хлеба. Непромес мякиша — наличие комочков муки, мочки (старого хлеба) — вызван недостаточным замесом теста. Не допускается наличие закала в хлебе. Закал — это слой уплотненного, беспористого липкого мякиша обычно у нижней корки. Во время хранения закал может возникнуть при многорядной укладке горячих изделий.

При транспортировании и хранении хлеб может деформироваться в результате небрежной или плотной укладки горячих изделий в тару.

Потребительские свойства хлебобулочных изделий в определяющей степени зависят от показателей хлебопекарного качества муки, которые формируются при заготовке, послеуборочной обработке и хранении зерновой массы. Заготовка зерна на элеваторах осуществляется с целью формирования потоков зерна пшеницы по влажности, стекловидности, содержанию и качеству клейковины, при этом система заготовки зерна не учитывает в полной мере разнообразия признаков качества, влияющих на потребительские свойства муки. Как правило, решаются задачи формирования в процессе заготовки партий зерна, отличающихся содержанием клейковины, стекловидностью, натурой и влажностью. [15]

Дефекты вкуса и запаха могут быть при использовании муки, долго хранившейся или выработанной из дефектного зерна. Хлеб перебродивший имеет кислый вкус, а недобродивший — пресный. Пересоленный, недосоленный вкус вызван неправильной дозировкой соли. Наличие хруста на зубах при разжевывании хлеба может быть вызвано попаданием в муку минеральных примесей; к реализации такой хлеб не допускается. При хранении хлеб приобретает специфические аромат и вкус черствого хлеба. [12]

1.4 Пути обеспечения качества хлебобулочных изделий

Качество хлеба определяется совокупностью разнообразных свойств, значение которых не равноценно. Очевидно, что при оценке качества хлеба невозможно принять во внимание все его показатели, поэтому речь идет не о качестве вообще, а лишь о совокупности показателей, отражающих потребительскую ценность продукции.

Пути обеспечения качества хлебобулочных изделий достаточно разнообразны и включают несколько направлений:

 - селекция новых сортов злаков с высоким содержанием белка;

 - организация технологического процесса с целью максимальной сохранности аминокислот, витаминов и других биологически ценных компонентов сырья;

 - разработка технологий использования целого состава зерна, а также зародышей, отрубей, содержащих ценные белки, минеральные вещества, витамины и пищевые волокна (зародыши злаков могут быть использованы не только для обогащения витаминами и белками хлеба в диете здоровых людей, но также как чрезвычайно ценный источник дополнительных факторов питания в диете людей, страдающих от различных нарушений обмена);

- внесение витаминных препаратов в муку или при замесе теста в процессе приготовления.

- добавление различных улучшителей. Основное назначение улучшителя - это повышение способности теста удерживать газ, ускорение процесса брожения, улучшение качества хлеба в целом (внешний вид, консистенция и т.д.). Таким требованиям удовлетворяют практически все улучшители, представленные на рынке.

Для расширения ассортимента хлебобулочных изделий, развития новых интенсивных технологий их производства актуальным является улучшение качества используемого сырья, выявления его альтернативных источников, применение новых видов сырья.

Основным сырьем для производства хлеба являются пшеничная и ржаная мука всех сортов; умеренно жесткая, отвечающая санитарным требованиям вода; пищевая поваренная соль, биологические разрыхлители — прессованные, жидкие или сухие дрожжи, культуры молочнокислых бактерий, закваска в виде головки или кваса (для ржаного хлеба).

Дополнительным сырьем являются виды муки, некоторые пищевые и вкусовые добавки, белковые обогатители, овощные и фруктовые порошки, соки, пюре, поверхностно-активные вещества (ПАВ), ферментные препараты, модифицнроиные крахмалы, различные пряности, солод, молочные проекты, сахар, жир и многие другие продукты, добавляемые в учтенные, сдобные и диетические хлебные изделия. Процесс производства хлеба и булочных изделий слагается из следующих этапов: прием и хранение сырья; подготовка сырья к пуску в производство; приготовление теста; разделка теста; выпечка; хранение выпеченных изделий и их отправка в торговую сеть.

Каждый этап складывается из отдельных, последовательно выполняемых производственных операций и процессов. Роль и назначение каждого этана различны, однако качество хлеба в конечном итоге зависит от тщательного соблюдения порядка и условий проведения всех без исключения операций и процессов.

На этапе приема и хранения сырья происходят его прием, перемещение в складские помещения и емкости и последующее хранение. Принимать и хранить сырье следует, строго соблюдая требования стандартов, так как его высокое качество является залогом высокого качества готовых изделий. Из каждой партии принимаемого сырья, в первую очередь муки и дрожжей, отбираются пробы для проверки его соответствия нормативам качества и установления хлебопекарных свойств.

Подготовка сырья к пуску в производство заключается в проведении мероприятий, направленных на обеспечение необходимого уровня качества готовых изделий, и включает: смешивание муки отдельных партий (валка); подогрев воды для обеспечения оптимальной температуры та (до 26—30 °С); размешивание дрожжей в теплой воде или жидкой мучной заварке; растворение в воде и фильтрация раствора соли; приготовление водно-жировой эмульсии жиров; растворение в воде сухих молочных продуктов и фильтрация раствора; переборка изюма, цукатов, орехов, пряностей, промывание изюма и т.д.

Приготовление (замес) теста — получение однородной по составу массы (опары, закваски или теста) из всех компонентов рецептуры. Оно может быть одно-(безопарный способ получения пшеничного хлеба), двух- (производство пшеничного хлеба опарным способом, а также основных сортов ржаного и ржано-пшеничного хлеба), четырех- и пятистадийным (получение национальных белорусских сортов хлеба). Смешивание проводят до полного исчезновения комочков муки и равномерного распределения остального сырья. Длительность и интенсивность замеса оказывает определенное влияние на свойства теста и качество выпекаемого хлеба.

Пшеничная и ржаная мука существенно различаются по биохимическим и технологическим свойствам, что сказывается уже на стадии замеса, а затем и на последующих стадиях приготовления теста. Поэтому операции замеса пшеничного и ржаного теста и процессы его брожения ведут различными способами.

В настоящее время при замесе и брожении пшеничного теста в основном применяют опарный и безопарный способы.

Опарный способ предусматривает приготовление теста в две стадии: сначала из 45—60 % предусмотренной по рецептуре муки и всех дрожжей замешивают опару с влажностью около 50 %, дают ей созреть (выбродить) в течение 3—4,5 ч при температуре от 28 до 32 °С. Затем к опаре добавляют остальное сырье, замешивают тесто, которое бродит в течение 1 —1,5 ч. В это время его еще 1 — 2 раза кратковременно месят (производят обминку). Если готовят сдобное тесто, то при второй обминке вводят положенные по рецептуре жир и сахар. Цель обминки — улучшение структурно-механических свойств теста и его структуры для получения хлеба наибольшего объема о мелкой, тонкостенной, равномерной пористостью. Этот способ приготовления хлеба является основным, так как позволяет вносить коррективы в рецептуры и длительность брожения опары и теста с учетом хлебопекарных особенностей муки и получать хлеб более высокого качества. Однако он длителен (общая продолжительность приготовления хлеба — 6,5—8 ч), требует использования большого количества помещений, оборудования, рабочей силы, вызывает дополнительный расход сухих веществ (до 20 %). [5]

Безопарный способ приготовления пшеничного теста предусматривает однократный замес всего предусмотренного по рецептуре сырья. Для него нужно меньше оборудования, рас-I сухих веществ снижается на 0,5 %, но до 2—3 % увеличивается расход дрожжей. Общая продолжительность приготовления хлеба безопарным способом — 4,5 — 5 ч. В результате получается хлеб, уступающий по качеству опарному, поэтому сто вводят молочную сыворотку с ферментными препаратами и используют интенсивный замес.

Созревание (брожение) пшеничного теста, начинаясь в момент замеса, продолжается и во время его нахождения в емкостях для брожения до разделки. Сумму процессов (микробиологических, биохимических, коллоидных и физических), приводящих тесто в результате брожения и обминок в состояние, оптимальное для разделки и выпечки, и называют созреванием.

Наряду с основными (опарным и безопарным) способами приготовления пшеничного теста применяются ускоренные: на молочной сыворотке, с применением ферментированной эмульсии-суспензии, на диспергированной фазе, с использованием жидкой окислительной фазы, на молочнокислой закваске с модифицированным крахмалом, с комплексным применением различных добавок и др.

При производстве хлеба ускоренными методами с сокращенной стадией брожения теста рекомендуется использовать поверхностно-активные вещества, модифицированные крахмалы, окислители, ферментные препараты и др.

При приготовлении ржаного и ржано-пшеничного теста учитываются хлебопекарные свойства ржаной муки, указанные ранее. Эти свойства обусловливают применение иных способов приготовления ржаного теста, которое по своим свойствам существенно отличается от пшеничного.

Тесто из смеси ржаной и пшеничной муки по свойствам ближе к ржаному, чем к пшеничному, поэтому готовится аналогично ржаному.

После расстойки на некоторых изделиях (батонах, булках, национальных изделиях и т.д.) делают надрезы или проколы.

Выпечка хлеба — завершающий этап длительного процесса, во многом определяющий качество готового продукта. Выпечка производится в хлебопекарных печах при температуре 200 -250°С, длительность ее зависит от рецептуры, массы и фирмы изделий и может колебаться от 12 до 80 мин и более. Выход хлеба составляет: ржаного — 148—165 %, ржано-пшеничного — 133—160, пшеничного — 130—157, сдобных изделий — 128—184 % .[8]

Бракераж и укладка хлеба на чистые, без посторонних запахов деревянные лотки производится сразу после его выхода в один ряд на нижнюю или боковую корку, чтобы не смять горячий хлеб. Количество изделий на одном лотке зависит от их массы и формы. Изделия не должны укладываться слишком плотно во избежание дефектов. При укладке на лотки производят бракераж, т.е. изымают горевшие, деформированные, с рваными корками и другие хлебные изделия, не соответствующие стандарту, а также отбирают от каждой партии образцы и определяют в них все предусмотренные стандартом показатели качества. В настоящее время широко применяют упаковку хлебных изделий в различные виды мягкой тары (целлофан, полиэтиленовую, полипропиленовую, термоусадочную и другую синтетическую пленку).

Все упаковочные материалы должны быть безвредными, не реагировать с веществами хлеба, быть непроницаемыми для паров и газа. Перед упаковкой изделия охлаждают, в термоусадочную пленку изделия упаковывают горячими. Упаковка не только задерживает очерствение изделий на 4-5 суток, но и позволяет хранить и транспортировать их в хорошем санитарном состоянии.

Заключительные стадии производства хлеба — остывание, хранение или отпуск хлеба в торговую сеть.

После выхода из печи хлебобулочных изделий в них протекает ряд процессов: изделия остывают, усыхают, т. е. уменьшаются в массе и черствеют. Изменения хлебобулочных изделий, вызванные микроорганизмами, в результате которых изделия становятся непригодными к употреблению, называют болезнями хлеба. Наиболее распространенными и опасными являются картофельная болезнь и плесневение.

Остывание и усыхание хлебобулочных изделий. В момент выхода из печи температура корки хлеба достигает 130 °С, поверхности — 180 "С, центра мякиша —96...98 °С. При этом влажность корки равна нулю, влажность центра мякиша на 1—2 % больше исходной влажности тестовой заготовки. Попадая в остывочное отделение с температурой 18...25 "С, хлеб начинает остывать, влага от центра мякиша перемещается к корке, часть влаги и летучих компонентов испаряется с поверхности хлеба, обусловливая потери его массы (усушка). Усушка в среднем составляет 3— 4 % массы изделия после выхода его из печи. За счет перемещения влаги во внутренних и внешних слоях корка быстро остывает и увлажняется до 12—14%. Влажность мякиша постепенно уменьшается. При остывании хлеба за первые 3—4 ч после выпечки 1 кг изделия теряет 25—30 г влаги.

Хлебохранилище располагают в чистом, сухом и хорошо проветриваемом помещении. В нем нельзя хранить другие продукты и материалы, а также держать бракованные изделия.

Для хранения хлебных изделий установлены максимальные сроки (таблица 1). Данные сроки установлены с учетом очерствения различных видов изделий. Если сроки хранения повышены, то изделия бракуют как зачерствевшие. Сроки хранения изделий на хлебопекарных предприятиях исчисляются с момента выхода хлеба из печи до момента доставки его покупателю. После выпечки хлеб стерилен, но в процессе хранения и перевозки (при нарушении установленных санитарных правил) он может быть загрязнен или обсеменен различными микроорганизмами. [7] [6

Таблица 1 -Сроки хранения хлебобулочных изделий, ч

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Изделия | Максимально допустимыесроки выдержки на предприятии | Срокиреализации в торговле |
| Весовые и штучные из ржаной обойной муки, из ржано-пшеничной, пшеничной обойной и обдирной муки | 14 | 36 |
| Хлебобулочные из пшеничной сортовой и ржаной сортовой муки массой более 200 г | 10 | 24 |
| Мелкоштучные из пшеничной сортовой и ржаной сеяной муки, массой 200 г и менее | 6 | 16 |

1.5 Виды и формы товарной информации

Товарная информация — сведения о товаре, предназначенные для пользователей субъектов хозяйственной деятельности. В зависимости от назначения товарная информация подразделяется на основополагающую, коммерческую и потребительскую.

Основополагающая товарная информация — основные сведения о товаре, имеющие решающее значение для его идентификации и предназначенные для всех субъектов рыночных отношений. К основополагающей информации для хлебобулочных изделий относят: вид и наименование товара, его сорт, масса нетто, наименование предприятия-изготовителя, дата выпуска, срок хранения или годности и т. п.

Коммерческая товарная информация — данные о товаре, дополняющие основную информацию и предназначенные для изготовителей, поставщиков и продавцов, но малодоступные потребителю. Эта информация содержит данные о предприятиях-посредниках, нормативных документах по качеству товаров, ассортиментных номерах продукции по ОКП, ТН ВЭД и т. п. Примером коммерческой информации является штриховое кодирование, а также сведения, содержащиеся в товарно-сопроводительных документах (ТСД).

Потребительская товарная информация — сведения о товаре, предназначенные для создания потребительских предпочтений, показывающие выгоды от применения конкретного товара и нацеленные на потребителя. Как правило, это сведения о наиболее привлекательных потребительских свойствах товаров. Для хлебобулочных изделий это: пищевая ценность, состав, функциональное назначение и др. Красочные изображения на упаковке или этикетке предназначены для усиления эмоционального восприятия информации потребителем.

Общие требования к товарной информации регламентируются законом «О защите прав потребителей». К ним относятся достоверность, доступность и достаточность (три «Д»).

Достоверность информации предполагает правдивость и объективность сведений о товаре, отсутствие дезинформации и субъективизма, вводящих в заблуждение пользователей информации относительно потребительских свойств товара.

Доступность информации — требование, обусловленное принципом открытости сведений о товаре для всех пользователей. В свою очередь, это требование можно разделить на ряд частных.

Достаточность информации — рациональная информационная насыщенность, исключающая неполную или излишнюю информацию.

Неполная информация характеризуется отсутствием определенных сведений о товаре. Зачастую неполнота информации обусловливает ее недостоверность.

Излишняя информация — сведения, дублирующие основную информацию без особой необходимости или не представляющие интереса для пользователей. Избыток информации также вреден, так как в современных условиях информационных перегрузок бесполезные сведения о товаре могут вызвать раздражение потребителя и побудить его к отказу от покупки. [8]

Маркировка хлебобулочных изделий — текст, условные обозначения или рисунок, нанесенный на упаковку или этикетку, предназначенные для идентификации товаров или отдельных его свойств, доведения до потребителя информации об изготовителях (исполнителях) и основополагающих характеристиках товара.

Основные функции маркировки: информационная, идентифицирующая, мотивационная, эмоциональная.

Информационная функция маркировки является основной. Наибольший удельный вес приходится на основополагающую и потребительскую информацию, наименьший — на коммерческую.

Красочно оформленная маркировка хлебобулочных изделий, наличие поясняющих текстов, применение общепринятых символов вызывают у потребителя положительные эмоции и становятся мотивацией для принятия решения о покупке товара.

Хлеб и хлебобулочные изделия маркируют в соответствии с СТБ 1100-98:

Хлебобулочные изделия фасованные и упакованные штучные. Маркировку наносят на этикетку:

* наименование продукта,
* наименование и местонахождение (юридический адрес, включая страну) изготовителя, упаковщика, экспортера, импортера,
* товарный знак изготовителя (при наличии),
* масса нетто, состав продукта,
* пищевая ценность,
* содержание витаминов (если витамины вносились при изготовлении продукта), клетчатки, пищевых волокон и других компонентов для специальных продуктов с учетом их назначения,
* условия хранения,
* дата изготовления и\или срок годности для изделий, включенных в перечень товаров или срок хранения.
* Обозначение нормативного документа, в соответствии с которым изготовлен и может быть идентифицирован продукт,
* Информации о сертификации

Хлебобулочные изделия неупакованные: В информационном листке (вкладыш), представленном в торговом зале, должна содержаться следующая информация:

- наименование продукта,

* наименование и местонахождение (юридический адрес, включая страну изготовителя, упаковщика, экспортера, импортера),
* товарный знак изготовителя (при наличии),
* масса нетто, состав продукта,
* пищевая ценность,
* содержание витаминов (если витамины вносились при изготовлении продукта), клетчатки, пищевых волокон и других компонентов для специальных продуктов с учетом их назначения,
* условия хранения,
* дата изготовления и\или срок годности для изделий, включенных в перечень товаров или срок хранения.
* Обозначение нормативного документа, в соответствии с которым изготовлен и может быть идентифицирован продукт,
* Информации о сертификации.

Этикетки наносят типографским или иным способом на упаковку. Например, большинство упакованных хлебобулочных изделий имеет на упаковке этикетку, на которой текст, рисунки и другая информация нанесены типографским способом. Этикетки отличаются значительной информационной емкостью. Из всех носителей маркировки сведения на этикетках наиболее полные и обширные. На этикетках часто содержатся дополнительные и пояснительные тексты.

Текст на этикетке — наиболее распространенный составной элемент производственной и торговой маркировок. Для него характерна высокая степень доступности информации о товаре для всех субъектов рыночных отношений. Текст может выполнять все основные функции маркировки, но наиболее ему присущи информационная и идентифицирующая. Удельный вес текста в маркировке в зависимости от ее назначения и носителей составляет 50—90 %.

Рисунок на этикетках хлебобулочных изделий может присутствовать не всегда. Как структурный элемент маркировки рисунок отличается высокой степенью доступности и выполняет в основном эмоциональную и мотивационную функции, реже — информационную и идентифицирующую. Удельный вес в маркировке и степень доступности информации рисунка колеблются от 0 до 30 %.

Основными требованиями при разработке этикеток хлебобулочных изделий являются: четкость текста, наглядность; однозначность текста, соответствие его потребительским свойствам товара; достоверность сведений относительно качества товара, его изготовителя, страны происхождения; использование для маркировки безопасных добавок.

Вкладыши – разновидность этикеток, предназначенных для сообщения кратких сведений о наименовании хлебобулочных изделий, изготовителя. Иногда вкладыши могут содержать краткую характеристику потребительских свойств товара. [13]

1.6 Новые направления в совершенствовании ассортимента и качества хлебобулочных изделий

Правильная организация производства хлебобулочных изделий и экономное расходование ресурсов в хлебопечении являются приоритетными задачами отрасли, от решения которых зависит и качество продукции, и уменьшение ее себестоимости, а, следовательно, рост прибыли хлебопекарных предприятий, их конкурентоспособность, возможность внедрения в производство нового прогрессивного оборудования и способность выхода на новые потребительские рынки. [17]

Одним из способов улучшения качества хлебобулочных изделий, в том числе вкуса и аромата, является использование хлебопекарных улучшителей. Учеными показано, что добавление ферментного препарата α-амилазы при приготовлении пшеничного хлеба увеличивает содержание ацетальдегида и фурфурола в корке и мякише хлеба. В процессе выпечки в хлебе с ферментными препаратами образуются два новых альдегида – изомасляный и изовалериановый, что приводит к достижению более интенсивного и приятного хлебного аромата.

Заслуживают большего распространения мучные изделия с добавлением овощей. Они необходимы больным и здоровым людям и особенно тем, кто хочет похудеть. Многие хлебные изделия, например, с добавлением картофеля или овощей, полезны тем, кому рекомендуется меньше углеводов (а иногда и белков) и больше продуктов растительного происхождения в питании.

Так как при помоле зерна в муку теряется до 65 % витаминов, и тем больше, чем выше сорт муки, поэтому необходима разработка новых сортов хлебобулочных изделий грубого помола.

Хлебобулочные изделия без упаковки впитывают в себя посторонние запахи, быстро теряют свой аромат, черствеют и загрязняются, поэтому необходимо увеличить выпуск изделий в полиэтиленовой пленке, внедрить новые виды упаковок и упаковочных материалов. [5]

На заводах необходимо устанавливать универсальное, малозатратное оборудование, внедрять технологии, позволяющие быстро реагировать на запросы потребителей и менять ассортимент хлебобулочных изделий.

В связи со сложной экологической обстановкой в республике одной из важнейших задач специалистов в области гигиены питания и технологов является создание новых сортов хлебобулочных изделий, предназначенных для массовой профилактики различных заболеваний. Лечебно-профилактическое значение имеют хлебобулочные изделия с пищевыми волокнами, из цельносмолотого зерна, с плодово-ягодными и овощными добавками (в виде соков, пюре, порошков) и др.

Одним из путей разработки ассортимента хлеба и хлебобулочных изделий пониженной энергетической ценности служит применение различных видов сырья, вводимого в рецептуру хлебобулочных изделий при одновременном исключении жирового продукта. При этом используемые виды сырья должны обеспечивать ряд технологических и функциональных свойств жирового продукта: способствовать достижению оптимальных структурно-механических свойств теста в процессе замеса и созревания, оказывать положительное влияние на органолептические, физико-химические и дополнительные показатели качества хлеба. Также они должны влиять на сохранение свежести хлебобулочных изделий вследствие замедления определенных изменений в микроструктуре мякиша, связанных, главным образом, с изменениями в состоянии крахмала в готовом хлебе. К таким видам сырья относятся модифицированные крахмалы, различные виды эмульгаторов, белоксодержащие (соевые) продукты, пектин, целлюлоза, одни из которых усваиваются организмом человека, а другие способствуют улучшению обменных процессов в организме и обладают пониженной энергетической ценностью. [10] [13]

2 Экспериментальная часть

2.1 Анализ ассортимента хлебобулочных изделий магазина « Колосок»

Рассмотрим ассортимент хлебобулочных изделий на примере магазина «Колосок» от Кричевского хлебозавода (филиал РУПП «Могилевхлебпром»), расположенного по адресу: г. Кричев, ул. Комсомольская 131. Магазин работает с 8 00 до 20 00 без обеда и выходных. Завоз изделий осуществляется в 730 и 1330 . Покупателей обслуживают пять продавцов. Данный магазин реализует 45 наименований хлебобулочных изделий.

В магазине всегда есть в наличии разнообразные виды хлеба:

 - из ржаной муки: хлеб «Димитровский», хлеб « Азерны»;

 - из ржано-пшеничной муки: хлеб «Семеновский», хлеб «Свислочский», хлеб «Крестьянский», хлеб « Дзвінскі гасцінец», хлеб «Радушный», хлеб «Классический»;

 - из пшеничной муки: хлеб «Исток», хлеб для тостов с отрубями; хлеб « Сонейка»;

 - булочные изделия: булка «Рождественская», сдоба «Горожанка», булочка «Новогрудская», сдоба «Росинка», сдоба «Очарование», батон «Европейский»,).

Всего в магазине представлено 30 видов хлеба и 15 видов булочных изделий.

Есть в наличии и диетические хлебные изделия, предназначенные для лиц с определенными заболеваниями, при которых употребление обычного хлеба противопоказано. В эту группу включены также изделия, используемые для профилактики и лечения некоторых болезней:

 - батончик «Диабетический» рекомендован для лечения и профилактического питания больных сахарным диабетом;

 - хлебец «Отрубной» предназначен для профилактического и диабетического лечения;

 - хлеб «Морской прибой» предназначен для диетического питания;

Продукция массового потребления – хлеб «Радушный», батон «Европейский» из муки пшеничной высшего сорта, хлеб пшеничный «Исток» с муки первого сорта – вырабатывается и поставляется в магазин, как в обычном виде, так и нарезанном и упакованном (хлебобулочные изделия, находящиеся в специальной упаковке, дольше остаются свежими и не загрязняются).

Магазин пополняется новыми сортами хлебобулочных изделий: хлеб «Чигиринский» и хлеб «Шанс».

Магазин реализует хлебобулочные изделия на сумму 9 миллионов рублей в месяц.

В современных условиях высокой конкуренции на рынке хлебобулочных изделий, изменившихся требований покупателей, растущего интереса к полезности и натуральности продуктов, определяющими критериями для завоевания покупательского спроса являются два основных фактора: ассортимент и качество выпускаемой продукции. В магазине « Колосок» эти два фактора выполняются: ассортимент, и качество хлебобулочных изделий соответствует требованиям покупателей.

При изучении ассортимента хлебобулочных изделий в магазине «Колосок» проведем расчет ряда коэффициентов и на основании полученных данных сделаем выводы.

Ассортиментный перечень магазина составляет 45 наименований хлебобулочных изделий(30- хлеб, 15- булочные изделия).

Было проведено 3 проверки: 01.02.07, 01.03.07, 01.04.07

Коэффициент широты – отношение числа товаров, предусмотренных ассортиментным перечнем, к числу товаров выпускаемых в Республике.

 Qн

Кш = ------- ,

 Qб

где Qн – количество разновидностей товаров, предусмотренных обязательным ассортиментным перечнем.

Qб – количество разновидностей товаров, выпускаемых в Республике.

Кш = 45/200=0,225

Коэффициент полноты – отношение числа разновидностей товара, находящегося в продаже, к числу товаров, предусмотренных договорным обязательством (ассортиментным перечнем).

Коэффициент полноты вычисляют по формуле:

 Qф

Кп = ------- ,

 Qн

где Qф – фактическое количество разновидностей товаров в момент проверки;

Qн – количество разновидностей товаров, предусмотренных обязательным ассортиментным перечнем.

Кп1=47/45=1,04 Кп2= 46/45=1,02 Кп3=48/45=1,06

Вывод: Полнота ассортимента превышает ассортиментный перечень магазина «Колосок», следовательно спрос покупателей полностью удовлетворяется.

Коэффициент устойчивости – отношение количества видов, разновидностей и наименований товаров, пользующихся устойчивым спросом у потребителей, к общему количеству видов, разновидностей и наименований товаров тех же групп.

Коэффициент устойчивости вычисляют по формуле:

Ку = Qф1 + Qф2 + … + Qфn / Qн × n,

где Qф1,Qф2…Qфn – фактическое количество разновидностей товаров в момент отдельных проверок;

 Qн – количество разновидностей товаров, предусмотренных обязательным ассортиментным перечнем;

 n – число проверок.

Ку= 47+46+48/45\*3=1,04

Вывод: Коэффициент устойчивости больше единицы, следовательно, ассортимент хлебобулочных изделий в данном магазине устойчив.

Новизна ассортимента – замена находящихся в продаже товаров изделиями с более высокими потребительскими свойствами.

Коэффициент новизны определяют по формуле:

 Н

Кн = -------- ,

 Qф

где Н – количество новых разновидностей товаров в продаже;

Qф – фактическое количество разновидностей товаров имеющегося в продаже.

Коэффициент новизны принимаем равный нулю, так как за время проведения проверки поступление новых видов товаров по данной группе не было. (Новые виды товаров в магазин поступают в январе, мае, сентябре). [13]

2.2 Экспертиза качества хлебобулочных изделий

Проведем экспертизу качества хлебобулочных изделий на примере хлеба «Азернага» и хлеба « Паланга».

Хлеб «Азерны» и хлеб «Паланга» должны вырабатываться в соответствии с требованиями СТБ 639 . У этих хлебов производители указывают массу 0,9 и 0,5 кг соответственно, что соответствует требованиям СТБ 639 .

Сравним органолептические показатели хлеба «Азернага» и хлеба « Паланга» с СТБ 639 . Результаты сведем в таблицу 2.

Таблица 2 -Сравнительная характеристика органолептических показателей качества хлеба «Азернага» и хлеба « Паланга» с СТБ 639 .

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Наименование показателя | Характеристика по СТБ 639 | Характеристика хлеба «Азернага» |  Характеристикахлеба « Паланга» |
| Внешний вид: формаповерхность  | Соответствующая виду хлеба, без боковых выплывовШероховатая, без крупных трещин и подрывов. Без загрязнений. Допускается наличие кориандра, тмина или аниса. |  Округлая, овальная, продолговато-овальная, не расплывчатая, без притисков. Допускается выпуклость или вогнутость нижней корки.Шероховатая, без крупных трещин и подрывов. Допускается наколы, надрезы, мучнистость верхней и нижней корок. | Соответствует хлебной форме, в которой производилась выпечка, без боковых выплывовШероховатая, без крупных трещин и подрывов. Имеется наличие тмина |
| Цвет | От светло-коричневого до темно-коричневого | От светло-коричневого до коричневого | От светло коричневого до коричневого |
| Состояние мякиша:пропеченностьпромеспористость | Пропеченный, не влажный на ощупь, эластичный. После легкого надавливания пальцами мякиш должен принимать первоначальную форму. Допускается небольшая липкость мякиша.Без комочков и следов непромеса.Развитая, без пустот и уплотнений. | Пропеченный, не влажный на ощупь, эластичный. Допускается небольшая липкость мякиша. При легком сжатии пальцами между верхней и нижней корками мякиш должен принимать первоначальную форму.Без комочков и следов непромеса.Развитая, без уплотнений. | Пропеченный, не липкий, не влажный на ощупь, эластичный. После легкого надавливания пальцами мякиш должен принимать первоначальную форму.Без комочков и следов непромеса.Развитая, без уплотнений. |
| Вкус | Сладковатый, свойственный данному виду изделия | Сладковатый, свойственный данному виду изделия | Сладковатый, свойственный данному виду изделия |
| Запах | Свойственный данному виду изделия, с легким ароматом тмина, аниса или кориандра.без посторонних привкуса и запаха. | Свойственные данному виду хлеба, без посторонних привкуса и запаха. | Свойственный данному виду изделия, с легким ароматом тмина |

По органолептическим показателям хлеб «Азерны» и хлеб « Паланга» соответствуют требованиям СТБ 639.

Методы определения массы

При определении массы изделия применяют: весы среднего класса точности с ценой деления не более 5 г для массы больше 200 г; гири 5 класса точности. Перед выполнением измерений проверяют правильность установки весов.

Определение массы отдельного изделия производят взвешиванием не менее 10 шт. изделий без упаковки из отобранных на 2-3 лотках от каждой вагонетки, контейнера или стеллажа.

Среднюю массу изделия определяют как среднеарифметическую величину одновременного взвешивания 10 шт. изделий без упаковки.

Физико-химические методы исследования

По физико-химическим показателям хлеб «Азерны» и хлеб « Паланга» должны соответствовать требованиям СТБ 639. Эти требования представлены в таблице 3.

Таблица 3 - Требования по физико-химическим показателям

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Наименование показателя | Влажность мякиша, %, не более | Кислотность мякиша, град., не более | Пористость мякиша, %, не менее |
| Норма для хлеба «Азернага» и хлеба « Паланга»  | 51,0 | 11,0 | 46,0 |

##### Определение влажности

Определяем влажность хлеба «Азернага» и хлеба «Паланга» по ГОСТ 21094-75. Хлеб и хлебобулочные изделия. Метод определения влажности.

Ход работы: Лабораторный образец разрезаем поперек на две приблизительно равные части и от одной части отрезаем ломоть толщиной 1-3 см, отделяем мякиш от корок на расстоянии около 1 см, удаляем все включения. Масса выделенной пробы не должна быть менее 20 г.

Подготовленную пробу быстро и тщательно измельчаем ножом, теркой или механическим измельчителем, перемешиваем и взвешиваем в металлических чашечках с крышками две навески, по 5 г каждая.

Навески в открытых чашечках с подложенными под дно крышками помещаем в сушильный шкаф. Сушим в течение 40 минут при температуре 130°С. Температура 130°С с момента загрузки чашечек в сушильный шкаф должна быть достигнута в течение 10 минут.

После высушивания чашечки вынимаем, закрываем крышками и переносим в эксикатор для охлаждения. Время охлаждения не должно быть менее 20 минут и более 2 часов. После охлаждения чашечки взвешиваем.

Влажность (W) в процентах вычисляем по формуле:

W = ,

где: m1 - масса чашечки с навеской до высушивания, г;

m2 – масса чашечки с навеской после высушивания, г;

m – масса навески изделия, г

За окончательный результат принимаем среднее арифметическое результатов двух параллельных опытов.

Определим влажность хлеба «Азернага»

Опыт № 1 Опыт № 2

m1 = 105 г m1 = 105 г

m2 = 102,5 г m2 = 102,7 г

m = 5 г m = 5 г

W1 = 50 % W2 = 46 %

Отсюда: W =

Влажность хлеба «Азернага» соответствует требованиям СТБ 639

Определим влажность хлеба « Паланга»

Опыт № 1 Опыт № 2

m1 = 105 г m1 = 105 г

m2 = 102,6 г m2 = 102,5 г

m = 5 г m = 5 г

W1 = 48 % W2 = 50 %

Отсюда: W =

Влажность хлеба « Паланга» соответствует требованиям СТБ 639. [1]

##### Определение кислотности

Определяем кислотность хлеба «Азернага» и хлеба «Паланга» по ГОСТ 5670-51. Хлеб и хлебобулочные изделия. Метод определения кислотности.

Ход работы: Разрезаем изделия пополам по ширине и от одной половины отрезаем кусок массой около 70 г, у которого срезаем корки и подкорочный слой толщиной около 1 см. Затем кусок измельчаем в крошку, перемешиваем и берем навеску в 25 г. Навеску помещаем в сухую бутылку вместимостью 500 см³, с хорошо пригнанной пробкой.

Мерную колбу вместимостью 250 см³ наполняем до метки дистиллированной водой, подогретой до температуры 60°С.

Около 1/4 взятой дистиллированной воды переливаем в бутылку с крошкой, быстро растираем деревянной лопаточкой до получения однородной массы без заметных комочков нерастертой крошки.

К полученной смеси прибавляем из мерной колбы всю оставшуюся дистиллированную воду. Бутылку закрываем пробкой и энергично встряхиваем в течение 3 минут.

После встряхивания даем смеси отстояться в течение 1 минуты и отстоявшийся жидкий слой осторожно сливаем в сухой стакан через частое сито или марлю. Из стакана отбираем пипеткой по 50 см³ раствора в две конические колбы вместимостью по 100-150 см³ каждая и титруем раствором молярной концентрации 0,1 моль/дм³ гидроокиси натрия до получения слабо-розового окрашивания, не исчезающего при спокойном состоянии колбы в течение 1 минуты.

Кислотность (Х), град., вычисляем по формуле:

Х= ,

где: V - объем раствора молярной концентрации 0,1 моль/дм³ гидроокиси натрия, израсходованного при титровании исследуемого раствора, см³;

V1 – объем дистиллированной воды, взятой для извлечения кислот из исследуемой продукции, см³;

а – коэффициент пересчета на 100 г навески;

К -поправочный коэффициент приведения используемого раствора гидроокиси натрия к раствору точной молярной концентрации 0,1 моль/ дм³;

- коэффициент приведения раствора гидроокиси натрия молярной концентрации 0,1 моль/ дм³ к 1,0 моль/ дм³;

m – масса навески, г;

V2 – объем исследуемого раствора, взятого для титрования, см³.

Для хлебобулочных изделий формулу можно представить:

Х= , или Х= 2 ·V· К

Определим кислотность хлеба «Азернага»:

##### Опыт № 1 Опыт № 2

V= 5,4 см³ V= 5,5 см³

Х1 = 9,72 град Х2 = 9,9 град

Отсюда: Х =

Кислотность хлеба «Азернага» соответствует требованиям СТБ 639.

Определим кислотность хлеба «Паланга»:

##### Опыт № 1 Опыт № 2

V= 5,5 см³ V= 5,6 см³

Х1 = 9,9 град Х2 = 10,08 град

Отсюда: Х =

Кислотность хлеба «Паланга» соответствует требованиям СТБ 639. [2]

##### Определение пористости

Определяем пористость хлеба «Азернага» и хлеба «Паланга»: по ГОСТ 5669-51. Хлебобулочные изделия. Метод определения пористости.

Ход работы: Из середины лабораторного образца вырезаем кусок (ломоть) шириной не менее 7-8 см.

Из куска мякиша на расстоянии не менее 1 см от корок делаем выемки цилиндром прибора Журавлева. Заполненный мякишем цилиндр укладываем на лоток так, чтобы ободок его плотно входил в прорезь, имеющуюся на лотке. Затем хлебный мякиш выталкиваем из цилиндра втулкой, примерно на 1 см, и срезаем его у края цилиндра острым ножом. Отрезанный кусочек мякиша удаляем. Оставшийся в цилиндре мякиш выталкиваем втулкой до стенки лотка и также отрезаем у края цилиндра.

Делаем 4 цилиндрических выемки объемом (27±0,5) см³ каждая. Приготовленные выемки взвешиваем одновременно.

Пористость Бородинского хлеба не было возможности определить из за отсутствия прибора Журавлева.[3]

Определение энергетической ценности

Определим энергетическую ценность хлеба «Азернага» и хлеба «Паланга» по данным из Приложения В. Все расчеты сведем в таблицу 4

Таблица 4 - Анализ энергетической ценности

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Содержание основных веществв 100г, г | Расчетная энергетическая ценность, ккал | Энергетическая ценность,ккал |
| Хлеб «Азерны» | Белки – 8,5Жиры –0,6Углеводы – 48,5 | 8,5 \* 4 =340,6 \* 9 =5,448,4 \* 4 =193,6Итого: 233 | 227 |
| Хлеба «Паланга» | Белки – 9,4Жиры –0,6Углеводы – 50,8 | 9,4 \* 4 = 37,60,6 \* 9 = 5,450,8 \* 4 = 203,2Итого: 246,2 | 243 |

Энергетическая ценность, указанная на упаковке хлеба «Азернага» не совпадает с нашей расчетной энергетической ценностью, т.е в этом хлебе на 6 ккал больше чем указано на упаковке.

Энергетическая ценность, указанная на упаковке хлеба «Паланга» не совпадает с нашей расчетной энергетической ценностью, т.е в этом хлебе на 3,2 ккал больше чем указано на упаковке.

В магазине «Колосок» продаются упакованные и неупакованные хлебобулочные изделия. Изделия упакованы по 1 шт.

Упакованный хлеб имеет маркировку с указанием:

 - наименования предприятия-изготовителя, товарный знак (при его наличии);

 - наименование изделия;

 - масса нетто, кг;

 - дата ( число, месяц) и час изготовления продукции;

 - срока реализации;

 - обозначения настоящего стандарта;

 - информационные сведения о пищевой и энергетической ценности 100г изделия.

Маркировка всех хлебобулочных изделий соответствует СТБ 639

Хлебобулочные изделия хранятся в магазине в чистом, сухом, хорошо проветриваемом складском помещении на чистых деревянных лотках ( допускается также укладка в лотки из полимерных материалов). Применяют два вида деревянных лотков: трехбортные лотки с решетчатым дном (для крупных изделий) и четырехбортные со сплошным днищем. Лотки из полимерных материалов используются четырехбортные.

Согласно ГОСТа 8227 срок реализации в розничной торговой сети с момента выемки из печи хлеба без упаковки из ржаной сеяной муки и смеси ее с сортовой пшеничной мукой – не более 24 ч, остальных видов хлеба без упаковки – не более 36 ч, упакованного – не более 72 ч, булочных изделий без упаковки – 16-24ч ( в зависимости от компонентов, входящих в состав изделия), в упаковке – не более 72 ч. [4]

2.3 Анализ спроса и предложения хлебобулочных изделий в магазине « Колосок»

Для выявления предпочтений потребителей и оценки текущего покупательского спроса на хлебобулочные изделия в магазине «Колосок » г. Кричева было проведено анкетирование 60 покупателей. На поставленные вопросы были получены ответы:

1. Оценка покупателями широты ассортимента хлеба и хлебобулочных изделий показала, что 78% опрошенных считают представленный ассортимент широким, 18% потребителей считают этот же ассортимент ограниченным и только 4% — узким.
2. Выбор места покупки хлебобулочных изделий объясняется потребителями в основном (65% опрошенных) близостью торгового предприятия к месту проживания или работы. Второй по значимости фактор (32%) — свежесть и ассортимент хлеба и только 3% выбора места потребления обусловлено уровнем цен. Таким образом, преобладающее значение имеет время, затрачиваемое на приобретение хлеба.
3. Анализируя частоту совершения покупок хлебобулочных изделий, необходимо отметить, что большая часть опрошенных потребителей делали покупки ежедневно (56%), еще 35% один раз в два дня и только 9% — один раз в три дня и реже.
4. Предлагаемый сегодня производителями развес хлебобулочных изделий удовлетворяет только 50% опрошенных покупателей, для 30% вес не имеет значения, а 20% — он не удовлетворяет. Следовательно, производителям хлеба необходимо обратить внимание на выбор оптимального развеса хлеба в соответствии с запросами потребителей.
5. Изучение мнения покупателей по поводу приобретения хлеба в герметичной упаковке показало, что большая часть опрошенных (68%) желала бы приобретать хлеб именно в такой упаковке, 20% - без упаковки, 12% - не имеет значения. Подобное положение подтверждает необходимость и перспективность развития производства хлеба в герметичной упаковке, что обеспечивает более высокую гигиеничность и дольше сохраняет свежесть, а, следовательно, и высокое качество продукта.

6. На вопрос о необходимости дальнейшего расширения ассортимента хлебобулочных изделий 43% опрошенных считают необходимым и в дальнейшем расширять ассортимент изделий, 30% - ассортимент считают достаточным, для остальных 27% ассортимент не имеет значения.

7. Анализируя ответ на вопрос об интересе покупателей к составу хлебобулочных изделий необходимо отметить, что большая часть опрошенных (61%) не интересуется составом , 20% - интересуется, для остальных 19% состав не имеет значения.

8. Отвечая на вопрос о том, всегда ли покупатели советуются с продавцом при выборе хлебобулочных изделий, большинство покупателей (67%) ответило отрицательно, 26% - всегда советуются, 7% - иногда.

9. При ответе на вопрос о графике завоза хлебобулочных изделий мы получили такие данные: в основном (а это 65%) покупателей не устраивает график завоза, 25% - иногда устраивает, и только 10% устраивает график. Следовательно, необходим пересмотр графика завоза хлебобулочных изделий.

10. Отвечая на вопрос, нуждаются ли хлебобулочные изделия в рекламе 43% опрошенных ответили положительно, 40% - ответили, что хлебобулочные изделия в рекламе не нуждаются, 17% - иногда нуждаются.

Из полученных ответов мы можем сделать вывод, что пока еще существуют проблемы, решение которых будет способствовать дальнейшему насыщению потребительского рынка хлебобулочных изделий, улучшению состояния розничной торговли и быстрой реализации данных товаров.

Для привлечения покупателей в магазин « Колосок» необходимо:

* пересмотреть график завоза хлебобулочных изделий;
* увеличить количество продаваемой продукции в герметичной упаковке;
* улучшить качество обслуживания покупателей;
* увеличить поступление новых видов хлебобулочных изделий в магазин;
* необходимо увеличить количество наглядной информации о хлебобулочных изделиях;
* информировать покупателей о поступлении новых видов изделий;
* необходимо изменить интерьер магазина в соответствии с современными требованиями;
* продавцам необходимо своевременно реагировать на замечания и предложения покупателей.

Заключение

Можно без преувеличения сказать, что хлебобулочные изделия являются вечными продуктами, мерилом достатка людей, символом национального богатства, одним из самых надежных средств борьбы человека с голодом, болезнями, преждевременной старостью.

Хлебобулочные изделия не только удовлетворяют физиологические потребности человека в питательных веществах, но и выполняют оздоровительную и даже лечебную функции. Хлебопеками разработаны и освоены производство хлебобулочных изделий с добавлением овсяных хлопьев, пшеничных отрубей, солодового экстракта, зерновых смесей, тмина, семян льна и кунжута с йодированной солью, и семенами подсолнечника, чернослива, кориандра, изюма, фруктозы, порошком ламинарии, всевозможными посыпками. Вырабатываются и диетические изделия, рекомендуемые для людей страдающих сахарным диабетом.

Хлебопеки трудятся над разработкой конкурентоспособных видов продукции, осваивают новые, перспективные направления в хлебопечении. Благодаря оригинальной рецептуре и технологии изготовления хлебобулочные изделия имеют приятный вкус, аромат и длительное время остаются свежими.

В условиях разнообразного сбалансированного питания, когда в диете наряду с хлебобулочными изделиями содержатся в достаточном количестве мясные, молочные и рыбные продукты, яйца, овощи и фрукты, вопрос о пищевой ценности хлеба становится менее острым. Однако и в этих условиях такие факторы, как содержание в хлебе белка и незаменимых аминокислот, витаминов и минеральных соединений, объем хлеба, эластичность и пористость мякиша, цвет корки и внешний вид, аромат и вкус имеют не менее важное значение. [13]

В данной курсовой работе были рассмотрены потребительские свойства и пищевая ценность хлебобулочных изделий, изучена роль хлебобулочных изделий в питании, классификация и характеристика ассортимента хлебобулочных изделий, изучены потребительские свойства, пути обеспечения качества хлебобулочных изделий, изучены виды и формы товарной информации, новые направления в совершенствовании ассортимента и качества хлебобулочных изделий. На примере магазина « Колосок» был изучен анализ ассортимента, спроса и предложения хлебобулочных изделий, проведена экспертиза качества хлебобулочных изделий.

Изучение хлебобулочных изделий является актуальным и для настоящего времени, так как хлеб является самым потребляемым и неприедаемым продуктом.

Список используемой литературы

1. ГОСТ 21094-75. Хлеб и хлебобулочные изделий. Метод определения влажности.
2. ГОСТ 5670-51. Хлеб и хлебобулочные изделия. Метод определения кислотности.
3. ГОСТ 5669-51. Хлебобулочные изделия. Метод определения пористости.
4. ГОСТ 5667-65. Хлеб и хлебобулочные изделия. Правила приемки, методы отбора образцов, методы определения органолептических показателей и массы изделия.

5 Журнал « Хлебопек». №5 2003 год.

6 Авдеев П.Я. Наш хлеб. – Мн.: Ураджай, 1985. – 128 с.

7 Брилевский О.А. Товароведение продовольственных товаров. – Минск: БГЭУ, 2001. – 612 с.

1. Бровко О.Г., Гордиенко А.С., Дмитриева А.Б. и др. Товароведение пищевых продуктов. – М:.Экономика, 1989. – 424c.

9 Зайцев В.И., Назарова Е.А. Хлеб – богатство народное. – М.: Экономика, 1979. – 56 с.

10 Кретович В.Л. Биохимия зерна и хлеба. – М:. Наука, 1991. – 133с.

11 Микулович Л.С., Дубовик Е.В. Тайны хлеба. – Мн:.Ураджай, 1993. – 256с.

12 Микулович Л.С., Брилевский О.А., Фурс И.Н. и др. Товароведение продовольственных товаров: Учебн. пособие – Мн:. БГЭУ, 1998. – 484 с.

13 Николаева, М.А. Товароведение потребительских товаров. Теоретические основы [Текст] : учебник для вузов / М.А. Николаева. - М.: Норма, 1998. - 283c

14 Оганезов А.Н. О нашем хлебе: Кн. для учащихся. – Мн.: Нар. асвета, 1986. – 72 с.

15 Патт В.А. Наш хлеб. – М.: Легкая и пищевая промышленность, 1984. – 56 с.

16 Родина Т.Г. Справочник по товароведению продовольственных товаров. – М: « КолосС», 2003. – 607 с.

17 Химический состав пищевых продуктов. Под ред. И.М. Скурихина. – М.:

Агропромиздат, 1987. – т.1 – 224с., т.2 – 246 с.

Приложение А

Анкета

Анализ спроса и предложения хлебобулочных изделий в магазине « Колосок»

1. Оцените широту ассортимента хлебобулочных изделий:

б) широкий;

в) ограниченный;

г) узкий

2. По какому критерию вы определяете место покупки хлебобулочных изделий?

а) близость к торговому предприятию или месту проживания;

б) свежесть и ассортимент хлеба;

в) цена

3 Как часто вы покупаете хлебобулочные изделия?

а) ежедневно;

б) один раз в два дня;

в) один раз в три дня и реже.

4. Удовлетворяет ли вас развес хлебобулочных изделий?

а) удовлетворяет;

б) не имеет значения;

в) не удовлетворяет

5. Желаете ли вы приобретать хлебобулочные изделия в герметичной упаковке?

а) да;

б) нет;

в) не имеет значения

6. Считаете ли вы необходимым дальнейшее расширение ассортимента хлебобулочных изделий?

а) да;

б) нет;

в) не имеет значения

7. Интересуетесь ли вы составом хлебобулочных изделий при покупке?

а) интересуюсь;

б) не интересуюсь;

в) не имеет значения

8. Всегда ли вы советуетесь с продавцами при выборе хлебобулочных изделий?

а) всегда

б) иногда;

в) никогда

9. Устраивает ли вас график завоза хлебобулочных изделий?

а) устраивает;

б) иногда устраивает;

в) не устраивает

10. Нуждаются ли хлебобулочные изделия в рекламе?

а) нуждаются;

б) иногда нуждаются;

в) не нуждаются

Приложение В

Ассортиментный перечень магазина «Колосок»

с 1.03.2007 по 1.09.2007года

1. Хлеб

1.1 Хлеб ржаной – 7 наименований

1.2. Хлеб пшеничный – 6 наименований

1.3 Хлеб ржано-пшеничный – 13 наименований

1.4 Хлеб диетический – 4 наименования

1. Булочные изделия
	1. Батоны – 3 наименования
	2. Булки – 5 наименований
	3. Сайки – 3 наименования
	4. Сдобные изделия – 4 наименования