Министерство образования, науки и молодежной политики Краснодарского края

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Краснодарского края  
 «Приморско - Ахтарский техникум индустрии и сервиса»

ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА

Тема: ***«Оценка качества хлеба для повседневного потребления в пищу в рамках здорового питания*»**

|  |  |
| --- | --- |
|  | **Выполнила:**  обучающаяся 1курса  по профессии «Повар, кондитер»  Королева Полина Витальевна  **Руководитель проекта:**  преподаватель спец.дисциплин: Колотухина Ирина Евгеньевна |

Приморско-Ахтарск

2021г.

**Оглавление:**

|  |  |
| --- | --- |
| I. Введение | 3 |
| 1.1 Актуальность темы | 3 |
| 1.2. Цели и задачи | 3 |
| 1.3. Объект исследования | 4 |
| II. Основная часть | 5 |
| 2.1. Обзор литературы | 6 |
| 2.2. Методы исследования | 5 |
| 2.3. Результаты исследования | 7 |
| III. Выводы | 10 |
|  |  |
| IV. Приложение | 11 |

**I. Введение**

***1.1.Актуальность темы***

Ассортимент хлебобулочных изделий сегодня радует глаз потребителя. Каких только сортов хлеба не представлено на прилавках! Но чтобы выбрать сытный, вкусный и полезный хлеб, необходимо знать его состав, поинтересоваться, какие ингредиенты использовал производитель. Этот вопрос в наше время, я считаю, очень актуален.

Для создания хлеба требуется немало усилий. Основным компонентом создания хлеба является мука. Именно от неё зависит основная структура выпеченного хлеба. Самые распространённые виды муки - пшеничная, ржаная, ячменная, кукурузная и другие.

Хлеб - один из самых известных источников быстрых углеводов и элемент восполнения энергии в нашем организме. (Приложение №1)

Благодаря повышенному содержанию в хлебе белков, витаминов, пищевых волокон и микроэлементов у человека:

* улучшается память;
* обогащается ежедневный рацион минералами, витаминами и ненасыщенными жирными кислотами;
* происходит снижение веса;
* укрепляется организм;
* регулируется обмен веществ.

Вред или пользу приносит хлеб?

***1.2.******Мы поставили цель***: Изучить качество хлеба и выбрать полезный для человека, а также самостоятельно приготовить его в домашних условиях.

Для решения данной цели, поставили следующие **задачи**:

1.Изучить состав хлеба и определить, полезные свойства для нашего организма.

2. Изучить нормативную документацию согласно ГОСТ 27842-88

3. Определение органолептических показателей хлеба разных производителей.

4. Приготовить хлеб в домашних условиях и сравнить его с приобретенными в магазине.

***1.3. Объект исследования***: хлеб российских производителей:

1. Хлеб «Бородинский» (Приложение №2)

2. Хлеб «Пшеничный» (Приложение №3)

3. Хлеб, приготовленный в домашних условиях (Приложение №4)

**II. Основная часть**

***2.1. Обзор литературы***

Впервые хлеб появился на земле свыше пятнадцати тысяч лет назад. Он представлял собой подобие запечённой кашицы, приготовленной из крупы и воды, а также мог стать результатом случайного приготовления или намеренных экспериментов с водой и мукой.

Хлеб – это здоровый продукт, который дает энергию для нашего тела и мозга. Он является сокровищницей углеводов, которые являются пищей для нашего мозга, потому что это самый простой способ доставки организму энергии. Несмотря на то, что мозг представляет собой лишь 2% от массы тела человека, он поглощает до 40% углеводов, потребляемых с пищей и 20% кислорода, поглощенного легкими. В целом в организме человека около 60% содержания углеводов. Для нервных клеток мозга лучшими являются сложные углеводы, такие как крахмал. И именно потому, что крахмал в значительной степени находится в хлебе. Крахмал усваивается и расщепляется в пищеварительном тракте с образованием глюкозы, которая постоянно кормит мозг. Витамины и аминокислоты, содержащиеся в хлебе, влияют на выведение аммиака в процессе мышления, что улучшает работу мозга. Хлеб имеет в своем составе 40-70% углеводов. Продукт из пшеничной муки богаче углеводами, чем цельнозерновой, в этом питательная ценность и польза белого хлеба.

Хлеб является сокровищницей клетчатки и полезен для здоровья кишечника. Клетчатка играет важную роль в предотвращении заболеваний, такие как ожирение, диабет.

***2.2.******Методы исследования***

***2.2.1.Изучение перечня показателей, подлежащих подтверждению при обязательной сертификации хлеба.***

Таблица №1. Сертификация хлеба

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование продукта** | **Код**  **ОКП** | **Наименование**  **показателя** | **Нормативные документы** | |
| **Устанавливающие**  **показатели** | **Определяющие**  **методы испытаний**  **показателей** |
| Хлеб «Бородинский» | ОКП-911350 | Органолептические показатели | ГОСТ 2077-84 | ГОСТ 31807-2018 |
| Хлеб «Пшеничный» | ОКП-911460 | Органолептические показатели | ГОСТ 27842-88 | ГОСТ 58233-2018 |

***2.2.2. Стандартные органолептические показатели качества хлеба***

Хлеб должен соответствовать требованиям нормативно-технической документации. Органолептическая оценка проводится для определения показателей: внешнего вида, мякиша, цвета, вкуса, аромата и консистенции посредством органов чувств.

***2.2.3. Характеристика стандартных методов***

*Методика проведения органолептических показателей качественного хлеба.*

Внимательно изучила информацию на упаковке. На ней должно быть указано следующее:

1. Наименование изделия.
2. Производитель.
3. Сведения пищевой ценности (калорийность продукта, содержание белков, жиров, углеводов, витаминов, микроэлементов и микроэлементов).
4. Вес и объём.
5. Сведения о пищевых добавках.
6. Дата изготовления.

*Органолептические показатели:*

*Определение вкуса.* Вкус устанавливают органолептическим способом (в меру соленый и в меру сладкий).

*Определение запаха.* Запах устанавливают органолептическим способом (свойственный аромату хлеба).

*Определение консистенции.* Консистенция при надавливании на хлеб или при разрезании, должен быть мягкий.

*Определение цвета хлебной корки.* Соответствует данному виду хлеба.

*Определение внешнего вида.* Форма правильная, корка слегка выпуклая, не мятая, поверхность – гладкая, без пузырей и трещин.

*Определение мякиша при разрезе.* На разрезе хлеб имеет мякиш пропеченный с равномерной пористостью, не липкий и не влажный, без «закала» (беспористой плотной полоски мякиша вдоль нижней корки, возникающей при выпечке хлеба в недостаточно прогретой печи) и «непромесов» (комочков муки или кусочков старого хлеба в толще мякиша)

***2.3. Результаты исследования***

***2.3.1. Изучили нормативные документы и сделали вывод:***

Исследование хлеба было изучено с помощью Сертификатов, которые отвечают всем требованиям Роспотребнадзора, что соответствует информации на упаковке хлебной продукции.

***2.3.2. Органолептические показатели.***

Я продолжила свое исследование в стенах нашего техникума в учебной лаборатории и в домашних условиях. Для исследования отобрала и пронумеровала 3 вида хлеба:

1. Хлеб «Бородинский»;

2. Хлеб «Пшеничный»;

3. Хлеб, приготовленный в домашних условиях.

Для этого я использовала следующие ингредиенты: мука, вода, сухие дрожжи, соль, сахар, растительное масло.

Технология приготовления хлеба в домашних условиях описана в (Приложении № 5)

В итоге проведенной работы определила по органолептическим показателям соответствие качества представленных образцов хлеба.

Таблица №2. Качество хлеба (Приложении № 6)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Органолептические показатели** | **№1-**  **«Бородинский»** | **№2**  **«Пшеничный»** | **№3**  **Хлеб, приготовленный в домашних условиях** |
| внешний вид | форма -правильная, соответствующая данному сорту хлеба | форма -правильная, соответствующая данному сорту хлеба | форма -правильная, соответствующая данному сорту хлеба |
| консистенция | мягкая | мягкая | мягкая |
| цвет | соответствует данному виду хлеба,  тёмно-коричневый | соответствует данному виду хлеба,  от светло-жёлтого до тёмно-коричневого | соответствует данному виду хлеба,  от светло-жёлтого до тёмно-коричневого |
| вкус | свойственный данному виду хлеба,  сладковатый | свойственный данному виду хлеба, сладковатый, без постороннего привкуса, | свойственный данному вкусу хлеба, без постороннего привкуса |
| запах | свойственный аромату хлеба,  с ароматом кориандра | свойственный аромату хлеба,  без постороннего запаха | свойственный аромату хлеба,  без посторонних запахов |
| мякиш | равномерная пористость | равномерная пористость | равномерная пористость |

Из полученных данных можем сделать вывод о качестве продукции в (%) соотношении:

№1- «Бородинский» - 100%,

№2- «Пшеничный» - 100%,

№3- Хлеб, приготовленный в домашних условиях- 100%.

Дальнейшее исследование заключалось в голосовании обучающихся.

В эксперименте приняло участие 49 студентов 1 курсов по профессии Повар, кондитер. Обучающимся для дегустации были предложены 3 варианта разновидностей хлеба.

Учитывая, что по ГОСТу все виды хлеба набрали 100% перед ними стояла очень сложная задача выбрать тот вариант, который включает в себя основные факторы, формирующие качество хлеба: консистенция хлеба; внешний вид; цвет; вкус; запах; мякиш хлеба. (Приложение №8)

Голоса распределились следующим образом:

за 1 вариант - проголосовало 12 учащихся;

за 2 вариант - проголосовало 15 учащихся;

за 3 вариант – проголосовало 22 учащихся.

Поэтому, если хлеб мы выпекли из свежих продуктов, с использованием хороших дрожжей и муки, с тщательным соблюдением технологического режима, то он получился качественным и очень вкусным. Такой хлеб можно употреблять в пищу, не опасаясь за свое здоровье.

Следует отметить, что экспертизе были подвергнуты единичные образцы продукции, и полученные результаты не могут характеризовать всю аналогичную продукцию.

**III. Вывод**

В ходе этого голосования наибольшее количество голосов обучающимися было отдано хлебу домашнего приготовления.

Исходя из вышесказанного мы видим, что по органолептическим показателям согласно ГОСТ-а на 100% прошли все 3 образца хлеба, а голосованием мы определили, что хлеб домашнего приготовления оказался самым вкусным, т к был приготовлен своими руками.

Наши исследования помогли нам сформулировать правила для правильного выбора хлеба (Приложение №7)

**IV. Приложение**

***Приложение №1 ***

***Приложение №2***

*Хлеб «Бородинский»*

**

***Приложение №3***

*Хлеб «Пшеничный»*



***Приложение №4***

*Хлеб, приготовленный в домашних условиях*

**

***Приложение №5***

***Технология приготовления хлеба домашнего***

***Ингредиенты:***

* Мука пшеничная в/с - 300 гр.
* Масло оливковое или рафинированное растительное - 50 гр.
* Вода - 150 гр.
* Сахар - 1 столовая ложка
* Соль - 1 чайная ложка (без горки)
* Дрожжи сухие - 12 гр.

***Технология приготовления:***

Муку просеять в большую миску. Добавить сахар, соль и масло растительное. Налить в мерный стакан теплой воды (400 С). Растворить в воде дрожжи, размешивая ложкой. Вылить полученную смесь в миску с мукой и замесить тесто. Затем немного вымесить тесто на столе - нажимая и прокатывая от себя, и собирая к себе. Тесто должно стать однородным, гладким и не прилипать к рукам. Вернуть в миску и накрыть полотенцем

Поставить в теплое место на 40 минут на расстойку, когда тесто поднимется, обмять его и выложить в форму. Включить духовку разогреваться на 230 градусов, поставить выпекаться хлеб. Через 15 минут, смазать верх шара смесью из чая и меда и сделать острым ножом надрезы.

***Требования к качеству:***

Хлеб должен быть хорошо пропеченным, не липким и не влажным на ощупь, без пустот, комочков и с равномерной пористостью, эластичным. Мякиш после легкого нажатия пальцами должен принимать первоначальную форму, быть свежим. Вкус и запах должны быть свойственными данному виду хлеба.

**Приложение №6**

*Качество Российского хлеба разных производителей.*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Органолептические показатели** | **№1 -**  **«Бородинский»** | **№2 –**  **«Пшеничный»** | **№3 –**  **«Домашний»** |
| Внешний вид | + | + | + |
| Запах | **+** | + | + |
| Мякиш | + | **+** | **+** |
| Цвет | + | **+** | **+** |
| Вкус | + | **+** | + |
| Консистенция | **+** | + | + |

***Приложение №7***

***Правила выбора хлеба***

Покупать хлеб лучше в проверенных магазинах. Где хлеб уже упакован и на упаковке указана информация о продукте. Также хлеб рекомендуют употреблять в пищу вчерашний. Внимательно прочитайте информацию на упаковке. На ней должно быть указано следующее:

1) Наименование продукта,

2) Сорт (при наличии),

3) Наименование и местонахождение изготовителя,

4) Товарный знак изготовителя (при наличии),

5) Значение массы нетто или объема продукта,

6) Дата изготовления (число, месяц),

7) Состав продукта

***Приложение №8***

***Качество хлеба в (%) соотношении***

