ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ

ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ

«ЗЛАТОУСТОВСКИЙ ТЕХНИКУМ ТЕХНОЛОГИЙ И ЭКОНОМИКИ»

Пятая внутритехникумовская

научно-практическая конференция НОУ

Тема «Его величество продукт - Бобовые»

Секция: Естественные науки

|  |  |
| --- | --- |
|  | Автор: Рагозина Анна Олеговна ГБОУ ПОО «ЗТТиЭ»,2 курс, Специальность: «Технология продукции общественного питания»Научный руководитель: Ольга Сергеевна Ковалева преподаватель Технологических дисциплин  |

г . Златоуст , 2017г.

СОДЕРЖАНИЕ

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ВВЕДЕНИЕ |  | 3 |
| 1 ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ  |  | 4 |
| 1.1 История продукта |  | 4 |
| 1.2 Кулинарное использование продукта |  |  |
| 1.3 Особенности приготовления блюд из продукта с различными текстурами (консистенциями) |  |  |
| 1.4 Приготовление бобовых паст и ее использование |  |  |
| 2 ПРАКТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ  |  |  |
| 2.1 Приготовления изделий разных текстур из пасты SHIROAN |  |  |
| ЗАКЛЮЧЕНИЕ |  |  |
| ПРИЛОЖЕНИЯ |  |  |
| ПРИЛОЖЕНИЕ [I] |  |  |
| ПРИЛОЖЕНИЕ [II] |  |  |
| ПРИЛОЖЕНИЕ [III] |  |  |
| ПРИЛОЖЕНИЕ [IV] |  |  |
| ПРИЛОЖЕНИЕ [V] |  |  |
| ИНФОРМАЦИОННЫЕ ИСТОЧНИКИ |  |  |

ВВЕДЕНИЕ

Формирование профессиональных компетенций будущих специалистов специальности 10.19.02 «Технология продукции общественного питания» закладывается в процессе изучения теоретических основ кулинарного искусства, лабораторно - практических занятий, учебной и производственной практики, получение дополнительных знаний и навыков, посредством дополнительных образовательных услуг.

 Современный рынок труда требует специалистов высококвалифицированных, легко обучаемых, креативных, способных применить в работе традиционные и новые технологии различных кухонь народов мира.

 Требования работодателей опираются на Профессиональные стандарты, где четко определены общие и профессиональные компетенции специалиста, способного продемонстрировать свои навыки и умения в конкурсах профмастерства российского и международного уровня, таких как «Молодые профессионалы», «Лучший повар», WorldSkills Russia и другие.

Творческий проект « Его Величество продукт» объединяет науку, практический подход и искусство при работе с конкретным продуктом, который является сырьем для приготовления блюд с различной текстурой.

Рестораторы мира утверждают: «Достаточно узнать о продуктах немного больше, чтобы понять, как их есть вкуснее», а целью проекта является подтверждение этой теории на практике и получение готовых необычных изделий из хорошо известных, доступных продуктов.

 Объектом научного исследования являются бобовые - овощи с большим содержанием растительного белка.

Предметом научного исследования является эффективность использования бобовых в кулинарии.

Исследование предмета научной работы рассчитано на 3 года обучения по специальности: «Технология продукции общественного питания». В течение этих трех лет поэтапно будет проводиться обзор и систематизация накопленных теоретических знаний в этой области, лабораторные эксперименты с текстурами и вкусом блюд из бобовых в ассортименте.

Цель исследования – показать возможности использования продукта – бобовых.

Первый этап исследования предполагает решение следующих задач:

- изучение истории и географии продукта;

- изучение полезности продукта и его влияние на организм человека;

- изучение кулинарного использования бобовых;

-изучение физико-химических процессов, происходящих при приготовлении пасты из бобовых;

- применение полученных знаний в процессе приготовления изделий разных текстур из бобовых, необычных для русской кухни.

Для решения поставленных задач исследования были использованы следующие методы:

1. теоретический анализ различных информационных источников по проблеме исследования;
2. подбор состава компонентов блюда, изменение их соотношения для получения новых текстур блюда;
3. подбор необходимых способов кулинарной и тепловой обработки сырья, их комбинирование;
4. подбор количества и качества тепла (температура и время приготовления).

Практическая значимость исследования определяется тем, что в условиях рыночной экономики, можно приготовить разнообразные блюда от закусок до десертов из бобовых на любой вкус потребителя, богатых растительным белком, низких по себестоимости.

Гипотеза: искусно приготовленные блюда поражают своей текстурой и вкусом, являются гетерогенными равновесиями.

Паста из белой фасоли SHIROAN – основа для демонстрации высокого профессионализма кулинаров и кондитеров. Изменяя соотношение компонентов блюда можно приготовить продукт различной текстуры – кремообразной, муссообразной, гелеобразной, пудингообразной, пластичной, хрустящей и др.

1ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ

1.1 История и география

Откуда и зачем появились бобы….. Этот вопрос давно интересует ученых, философов, историков, археологов, медиков и конечно же кулинаров.

Мясо изначально в пищу не было предназначено. Пища наших предков была исключительно растительной.

Интересно, что если перевести - зернобобовые с языка ведов, то получим слово АННА.

С зернобобовыми связано много тайн и загадок:

У них нет дикого предка и многие народы считают, что их подарили Боги.

Зернобобовые хорошо растут вместе (крупа и бобовые). Бобовые оставляют после себя в почве азот, важный для других растений.

Они отлично накапливают солнечную энергию и именно в семенах и эту энергию они отдают нам, людям

Ростки пророщенных зернобобовых лучше всякого лекарства.

Являются антидепрессантами, антиоксидантами, содержат полезные минеральные вещества, белок (протеин в переводе означает «первой важности»), а фафа ( фасоль) – еда.

Замедляются процессы старения, сохраняется молодость и привлекательность

Всем известна сказка о принцессе на горошине. Сюжет этой сказки вовсе не выдуманный. Оказывается, есть такая болезнь фавизм- аллергия на бобовые, болезнь жителей Средиземноморья. Ею болеют люди «Голубых кровей», ей болел Пифагор.

Илья Муромец сделал первые шаги после продолжительной болезни, благодаря похлебки из черной фасоли. С этой поры начала расти его богатырская сила.

Клеопатра регулярно ела чечевицу, поэтому она была самой спокойной и рассудительной женщиной.

Запасы бобовых спасали целые народы от голода и холода в буквальном смысле. Французский монарх Карл Vспас свой народ от зимнего холода в неотапливаемых жилищах, заметив, что блюдо Горох с мясом остается теплым в течении 2-х часов. Семена гороха он привез из Испании и Южные поля Франции были засеяны горохом. Россия тоже является гороховой страной.

Блюда из бобовых широко распространены в японской, китайской, мексиканской, центрально- и южно-американской кухне, испанской, индийской, грузинской, каджунской кухне.

История бобов уходит в 4 тысячелетие до нашей эры.

Очень высоко пища из бобовых ценилась и в Греции. Здесь к бобам относились очень почтительно и даже отмечали в их честь праздник. В Римской Империи фасоль и горох тоже были весьма популярными, правда, ели их простолюдины, для которых мясо было большой роскошью. Патриции же предпочитали более изысканную пищу.

 В Азиатских странах первое место, среди бобовых, принадлежит сое. Из этой культуры японские и китайские повара и сегодня готовят огромное количество блюд, среди которых вкуснейшие соусы, мука, молоко, паста мисо и сыр тофу.

Жители стран Средиземноморья и сегодня очень любят простое и сытное блюдо из вареных бобов с луком. Из гороха нут в Турции, Греции, Ливане, Израиле и Греции готовят знаменитый хумус – вкуснейшую пасту.

В Южной Америке с давних пор и по сегодняшний день очень популярны блюда из фасоли. А на Руси часто готовили очень вкусные каши, кисели и оладьи из гороха.

В бронзовый век древние европейцы тоже начали выращивать бобовые. Эта культура особенно ценилась среди бедняков, которым блюда из богатых белком бобовых давали силы трудиться.

В век глобализации состав меню из бобовых постоянно пополняется.

1.2 Кулинарное использование продукта

 Бобовые растения занимают очень важное место в кулинарии и в пищевом рационе человека, ведь в них содержится масса полезных веществ. Они обладают специфическими вкусовыми качествами, что и обеспечивает им мировую популярность. Также эти культуры очень богаты витаминами, особенно соя, которая в последнее время стала широко распространенным продуктом благодаря тому, что по вкусу она напоминает мясо.

 Во многих продуктовых магазинах представлен большой выбор бобовых – как сухих, так и вареных или консервированных. Блюда из бобов поражают своим разнообразием. Ответов на вопрос, что можно приготовить из бобов, сотни — это и всевозможные супы, и горячие блюда, и салаты, и выпечка, и закуски, и десерты.

Кулинарное использование- выбор оптимального способа кулинарной обработки продукта с максимальным раскрытием его вкуса и текстуры.

 Сам Вильям Васильевич Похлебкин говорил, что «задача кулинара – приобретение навыков создания такой пищи, такой еды, без которой наша жизнь была бы скучной, безрадостной, невдохновленной и одновременно лишенной чего то своего, индивидуального»

В таблице 1 перечислены наиболее распространенные виды фасоли и блюда, в которых они обычно используются.

Таблица 1- Виды бобовых

|  |  |
| --- | --- |
| Вид бобовых | Блюда |
| Фасоль адзуки | блюда с рисом, японской и китайской кухне |
| Фасоль анасази | мексиканское блюдо refriedbeans (пережаренная и растолченная вареная фасоль) и в блюдах южно-американской кухни, особенно в супах |
|  Чёрная фасоль | супы, тушеные блюда, чили, блюда с рисом, в мексиканской кухне и центрально- и южно-американской кухне |
| Фасоль чёрный глаз |  салаты, запеканки, котлетки-фриттер, пироги, блюда с приправой карри и блюда южно-американской кухни |
| Нут, также может называться турецким горохом | запеканки, хумус, суп минестроне, испанские тушеные блюда и блюда индийской кухни, такие как, например, дал |
| Эдамаме, также может называться зеленые соевые бобы | гарниры, закуски, салаты, супы, запеканки, и блюда с рисом и макаронами |
| Фасоль фава, также может называться фасоль фаба | тушеные блюда и гарниры |
| Чечевица | супы, тушеные блюда, салаты, гарниры, блюда индийской кухни такие как, например, дал |
| Фасоль лима,также может называться зеленой фасолью или фасолью Мадагаскар |  сакоташ, запеканки, супы и салаты |
| Красная фасоль кидни | тушеные блюда, салаты из фасоли, чили и блюдахх каджунской кухни, основанные на фасоли |
| Соевые орехи, также могут называться жаренными соевыми бобами  |  закуски или украшения, добавления к салатам |

1.3 Особенности приготовления

Замачивание

Фасоль и другие сухие бобовые требуют предварительного замачивания в воде при комнатной температуре. Этот процесс насыщает их водой, что способствует их более равномерному приготовлению. Перед тем как замочить фасоль, переберите её, чтобы отсеять бобы, изменившие цвет или форму, а также посторонний мусор. В зависимости от того, насколько вам позволяет время, выберите один из следующих способов размачивания:

 Медленное замачивание: положите 500 грамм фасоли в кастрюлю и залейте 2,5 литрами воды. Накройте и поставьте в холодильник на 6-8 часов.

 Горячее замачивание: налейте в кастрюлю 2,5 литра воды и доведите до кипения. Добавьте 500 грамм сухой фасоли и оставьте кипеть в течение 2-3х минут. Снимите с плиты, плотно накройте крышкой и оставьте при комнатной температуре на 2-3 часа.

 Быстрое замачивание: налейте в кастрюлю 2,5 литра воды и доведите до кипения. Добавьте 500 грамм сухой фасоли и оставьте кипеть в течение 2-3х минут. Снимите с плиты, плотно накройте крышкой и оставьте при комнатной температуре на 1 час.

 Замачивание для максимального уменьшения газообразования: налейте в кастрюлю 2,5 литра воды и доведите до кипения. Добавьте 500 грамм сухой фасоли и оставьте кипеть в течение 2-3х минут. Снимите с плиты, накройте крышкой и оставьте на ночь при комнатной температуре. На следующий день от 75 до 90 процентов неперевариваемых сахаров, которые приводят к газообразованию, растворятся в воде.

Варка

 После замачивания промойте фасоль и положите её в кастрюлю. Залейте фасоль водой, объем которой должен превышать объем фасоли в три раза. Добавьте приправы по вкусу. Доведите воду до кипения. Убавьте огонь и оставьте кипеть на медленном огне, не закрывая крышкой. Периодически помешивайте и варите до тех пор, пока фасоль не станет мягкой. Время варки зависит от вида фасоли, но можно начинать проверять по прошествии 45 минут (большинство видов фасоли варятся полтора часа). Добавьте больше воды, если вода перестанет покрывать фасоль.

 Добавляйте соль и ингредиенты, содержащие кислоту, такие как уксус, помидоры или сок, в конце процесса приготовления, когда фасоль уже стала мягкой. Если эти ингредиенты добавить слишком рано, то они могут замедлить процесс приготовления.

 Фасоль готова тогда, когда её можно с легкостью раздавить между двумя пальцами или с помощью вилки.

 Для того, чтобы заморозить фасоль для использования в другое время, опустите готовую фасоль в холодную воду и держите её там, пока она не остынет. Потом слейте воду и заморозьте в пластиковом контейнере или небольшом пакете.

 Из 500 грамм сухой фасоли получается от 5 до 6 стаканов вареной фасоли. Из 450 граммовой банки фасоли получается около 1 ½ стакана вареной фасоли.

Бобовые – вид овощей, которые включают фасоль, горох и чечевицу. Они являются одними из самых универсальных и питательных продуктов. Бобовые обычно содержат небольшое количество жира, не содержат диетического холестерина и богаты фолиевой кислотой, калием, железом и магнием. Они также содержат полезные жиры, растворимую и нерастворимую клетчатку. Так как бобовые являются хорошим источником белка, они могут служить здоровой альтернативой мясу, которое содержит больше жира и холестерина.

1.4 Особенности приготовления бобовой пасты

Красная бобовая паста Анко распространенный ингредиент традиционных японских кондитерских изделий. Сладковатую красную фасоль (Адзуки) замешивают с большим количеством сахара, до получения густой пасты.

В основном Анко используют в самом известном японском десерте - мандзю (пирожок изготовленный из рисовой, пшеничной или гречневой муки с начинкой из бобовой пасты с сахаром). Употребляют данную сладость с зеленым чаем. Этот десерт был введен в Японии китайским торговцем в 1341 году. С тех пор это простое и сладкое блюдо является одним из основных в японской кулинарии.

Очень популярным является и Anpan (хлебный рулет с вареньем из сладкой фасоли). В 1875 году императору Мэйдзи был подан Anpan, кропотливо украшены маринованной вишней. Он был настолько впечатлен, что просил это блюдо подавать каждый день. После одобрения императора, популярность Anpan быстро распространилась по всей Японии.

Существует несколько типов бобовой пасты.

Наиболее распространенными являются Tsubuan и Koshian.

* Tsubuan - вареная с сахаром красная фасоль.
* Tsubushian - бобовое пюре.
* Koshian - фасоль пропущена сквозь сито, для удаления кожуры, чаще всего используется в Вагаси (традиционные японские сладости).
* Sarashian - высушенную фасоль замачивают в воде.

Другие разновидности Анко: Shiroan - изготавливают из японских белых бобов, Kurian - изготавливают из съедобных каштанов.

Рецепты приготовления бобовой пасты Анко.

* Сладкая фасоль Адзуки - 200 г.
* Сахар - 200 г.
* Щепотка соли
* Вода

Фасоль Адзуки оставьте в воде на 8 - 12 часов. Затем варите примерно 1 час. Когда фасоль готова, прибавьте огонь до максимума и непрерывно помешивая введите сахар в 3 отдельных раза. После получения однородной массы добавьте соль, выключите огонь. Полученную пасту храните в холодильнике.

* Красная фасоль - 200 г.
* Коричневый сахар - 1/2 чашки.
* Растительное масло - 1 1/2 ч ложки.

Промойте фасоль, замочите на ночь. В кастрюлю с фасолью влейте 3 стакана холодной воды. Готовьте на слабом огне в течении 1 часа, или до готовности бобов. Измельчите в комбайне. В полученную однородную массу добавьте коричневый тростниковый сахар.

На среднем огне в кастрюле согрейте растительное масло. Бобовую пасту томите, постоянно помешивая 2 - 3 минуты, пока полученная масса не станет сухой. Пасту храните в холодильнике.

Китайский вариант бобовой пасты.

Сладкая красная Адзуки является очень важным ингредиентов и для китайской кулинарии.

Из нее делают начинку для приготовленных на пару булочек и других китайских сладостей. Бобовая паста приготовленная по китайскому рецепту получается более кремообразной. В рецепте используют животный жир, чаще всего свиной или сливочное масло.

Перетертая Анко. Красную фасоль готовят с сахаром, перетирают до однородной массы. Получается мягкая однородная паста. При необходимости в готовую пасту добавляют целую, вареную фасоль. Перетертые красные бобы очень распространенный вид пасты в китайской кулинарии.

Мягкая Анко. Фасоль варят без сахара, затем перетирают и разводят до состояния жидкой кашицы. Далее снова перетирают, для удаления оболочки фасоли массу фильтруют с помощью марли. Затем в пасту вводят сахар и сливочное масло. Начинку для китайских десертов готовят из мягкой пасты анко.

* Красная фасоль - 450 г.
* Сахар - 2 стакана
* Сливочное масло или свиной жир - 2 ст ложки
* Вода для кипячения
* Щепотка соли

Фасоль Адзуки оставьте в воде на 8 - 12 часов. После приготовления фасоли есть 2 варианта дальнейших действий. 1 вариант - отделить кожицу фасоли. 2 вариант - растереть фасоль вместе с кожицей.

Пасту выложите в посуду, добавьте соль, масло и сахар. Непрерывно помешивайте пасту до получения однородной массы.

 Паста SHIROAN-компонент японских десертов.

* 200 г белой фасоли
* 160 г сахара

Пасту можно использовать и как крем для торта — не внутрь, а снаружи, для выравнивания и украшения, — это прямо-таки больное место всех увлекающихся кондитерским делом, особенно новичков. Хороших, устойчивых кремов не так-то много. Ещё один плюс, который для многих может оказаться существенным: паста содержит лишь два компонента — фасоль и сахар, то есть подходит для поста и тех, кто по тем или иным причинам не употребляет продукты животного происхождения. Ну, и ещё, большое её достоинство — малая стоимость.

Приготовление:

замочим белую фасоль в достаточном количестве свежей холодной воды. Минимум — на 12 часов.

За это время она впитает воду и увеличится в размере, примерно в три раза.

Помещаем фасоль в кастрюльку, заливаем свежей водой.

Ставим на плиту, доводим до кипения, уменьшаем огонь до среднего и провариваем в течение пяти минут. Сливаем воду. Заливаем свежей холодной водой. Очищаем фасоль от оболочек. Снова заливаем уже очищенные фасолинки свежей водой в достаточном количестве. Ставим на огонь, доводим до кипения, а дальше варим на среднем огне примерно час. Протираем через сито, отжимаем воду через марлю. Добавляем сахар и варим 5-10 минут.

2 ПРАКТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

2.1 Приготовления изделий разных текстур из пасты SHIROAN .

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Увлекательное путешествие в мир физики и химии пищевых продуктов позволяет усовершенствовать практические кулинарные навыки и мастерство.

 Понимая процессы ферментации, коагуляции, реакции Майяра, осмоса, синерезиса, индукции, конвекции, основы микробиологии продуктов питания, можно готовить аппетитные, сочные, полезные и вкусные блюда, не прибегая к помощи сборника кулинарных рецептов.

Уникальность научного подхода к процессу приготовления пищи заключается в том, что, владея комплексом знаний элементарных физических и химических процессов на кухне, современный кулинар-любитель и профессиональный повар могут готовить прекрасные блюда, не зная ни одного кулинарного рецепта!

 Суть метода «приготовления без бумажки», «на глаз» не имеет ничего общего с кулинарной импровизацией, напротив – каждое действие кулинара имеет четкое объяснение, простое и понятное даже ребенку.

Очень скоро «научная кулинария», или «кулинарная наука», по праву займет свое достойное место в группе дисциплин и разделов физической и органической
 химии.

Задачи:

1) изучить историю,

2)характеристику продукта,

3) изучить физико-химические процессы, происходящие при кулинаром использовании продукта,

4) подобрать состав компонентов блюда, изменить их соотношение для получения новых текстур блюда,

5)подобрать необходимые способы кулинарной и тепловой обработки сырья, их комбинирование,

6) подобрать количество и качество тепла (температуру и время приготовления)

 7)Объект исследования: новые текстуры и вкус Бобовых.

ПРИЛОЖЕНИЯ







ИНФОРМАЦИОННЫЕ ИСТОЧНИКИ

1. Похлебкин, В.В. Большая энциклопедия кулинарного искусства. Все рецепты.-М.: ЗАО Центрполиграф, 2011.- 975с.

2. Райт ДЖ., Трой Э. Новое о кулинарии.- М.: Издательский дом «Ниола-21 век», 2012.-351с.

3.[https://www.google.ru/search](https://www.google.ru/search%20sourc)
4.[http://edaplus.info/search.](http://edaplus.info/search.html?cx=partner-pub-2871904797881599%3Aw2z15exk9pz&cof=FORID%3A10&ie=utf-8&q=%D0%B1%D0%B5%D0%BB%D0%B0%D1%8F+%D1%84%D0%B0%D1%81%D0%BE%D0%BB%D1%8C+&sa=%D0%9D%D0%B0%D0%B9%D1%82%D0%B8)
5.https://www.babyblog.ru