МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РФ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ТЕХНОЛОГИЙ И УПРАВЛЕНИЯ ИМ. К.Г.РАЗУМОВСКОГО
(ПЕРВЫЙ КАЗАЧИЙ УНИВЕРСИТЕТ)»
Поволжский казачий институт управления и пищевых технологий (филиал) ФГБОУ ВО «Московский государственный университет технологий и управления им.К.Г.Разумовского (Первый казачий университет)»

Кафедра «Естественнонаучные и технические дисциплины»

ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА «Разработка рецептуры диетических мучных кондитерский изделий с добавление муки черемухи»

Выполнил - Чернов А.А.

Мы в своей работе остановились на разработке рецептуры диетических мучных кондитерских изделий с добавление муки черемухи, которые могут быть реализованы на предприятиях общественного питания. Считаем, что цель нашего исследования актуальна, так как используем в рецептуре только сырье отечественного производства и на основе проведенного исследования расширяем ассортимент диетических мучных кондитерский изделий.

Диетические изделия. Характеризуются тем, что из их состава исключены или ограничены отдельные рецептурные компоненты с заменой их на другие пищевые продукты. Такие изделия предназначены для питания лиц с нарушением обмена веществ или используются в профилактических целях детям, ослабленным людям, беременным женщинам, кормящим матерям, спортсменам, которым необходима определенная диета, способствующая ускоренному восстановлению сил и увеличению работоспособности.

Цель исследования: разработать рецептуры и технологию производства диетических мучных кондитерских изделий с добавление муки черемухи, которые могут быть реализованы на предприятиях общественного питания.

Задачи исследования:

- Ознакомиться с характеристикой кондитерских изделий и технологическими особенностями их производства.
- Разработать рецептуру и технологию приготовления диетических мучных кондитерских изделий с добавление муки черемухи для предприятий общественного питания.
- Осуществить экспериментальную проверку свойств, разработанных диетических мучных кондитерских изделий с добавление муки черемухи.

- **Объект** – мучные кондитерские изделия.
- **Предмет** – технология производства диетических мучных кондитерских изделий с использованием муки черемухи.
- **Методы исследования:** теоретические – сравнительный анализ литературных источников по проблеме исследования, практические – метод сравнительного анализа литературных и экспериментальных данных, экспериментальные основанные на ГОСТ.

- Приобрести или сделать самостоятельно питательный продукт достаточно легко, однако рекомендуется черемуховый помол смешивать с привычной мукой. Это может быть овсяная, кукурузная, гречневая или пшеничная. В этом случае блюдо приобретет приятный шоколадно-ореховый вкус с ягодным ароматом, и не будет горчить. Все вкусовые эффекты обусловлены содержанием в плодах растения большого количества ароматических соединений.

Рисунок 2. Внешний вид черемуховой муки.

Таблица 3. – Характеристика образцов

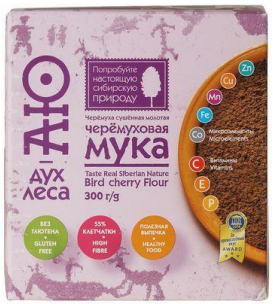
Образцы	Производитель	Внешний вид упаковки
Образец № 1	ООО «Пудофф» г. Таганрог, ул. Менделеева, 117/6	
Образец № 2	Сибирская, АЮ Дух леса обл. Кемеровская область - Кузбасс, г. Анжеро-Судженск, ул. Тульская, д. 9	

Таблица 4. - Органолептические и физико-химические показатели качества

Показатели	Мука черемуховая	
	Образец № 1	Образец № 2
Органолептические показатели		
Внешний вид:	тонкодисперсный порошок сыпучей консистенции	
Цвет:	шоколадный	
Вкус:	нейтральный	
Запах:	нейтральный	
Физико-химические показатели		
Влажность, %	8,0	7,0
Кислотность, pH	7,0	7,0
Размер частиц, мкм	40,0…60,0	40,0…60,0
Содержание полифенольных соединений, мг/100 г	6111,0	6328,0

Отработка блюд

А. Медовый тарт с ежевикой и миндалем на основе черемухой мукой

ЭТАПЫ	ФОТО ОТЧЕТ
Духовку предварительно разогреть до 190°С. Нарезать кубиками 125 г предварительно охлажденного сливочного масла.	
Приготовить тесто: в чаше блендера соединить всю муку, нарезанное масло, желток и 2 ст. ложки меда, влить ванильный экстракт, все посолить и взбить, затем вымесить руками.	
Невысокую круглую форму для выпечки смазать сливочным маслом, равномерно распределить тесто, сформировав бортики, и отправить в морозильник на 15–20 минут или в холодильник на 30–40 минут.	

Цедру апельсина и лимона натереть на мелкой терке, из лимона выжать сок.	
Приготовить начинку: яйца поместить в чашу комбайна и взбить, затем, не выключая комбайна, влить мед и лимонный сок, понизить скорость, поочередно добавить 150 г предварительно размягченного сливочного масла, 200 г ежевики, миндаль, цедру апельсина и лимона и взбить все в однородную массу.	

Отработка блюд

Охлажденный корж накрыть бумагой для выпечки, всыпать горох или фасоль и запекать в разогретой духовке 20 минут.

На подпеченный корж, сняв бумагу с бобовыми, равномерно выложить ягодную начинку, сверху разложить оставшуюся ежевику и украсить двумя веточками розмарина.

Понизить температуру духовки до 180°С и выпекать тарт еще 20 минут. Готовый тарт украсить оставшимся розмарином.

Внешний вид изделия

ООО «ШПК»

АКТ

контрольной проработки кулинарной продукции, мучных кондитерских и булочных изделий, определения норм отходов и потерь на новые виды сырья, пищевых продуктов, материалов

"Название заведения" — Место проведения

21.12.2021 — Дата проведения

Комиссией в составе: Технолог: О.В. Дмитричук

Директор: М.Т. Волкова

Бухгалтер: М.П. Иванова

Проведено контрольное приготовление блюда:

Медовый тарт с ежевикой и миндалем на основе черемуховой мукой

Для контрольной проработки взято:

Ежевика, Зелень Розмарин, Масло сливочное несоленое, Мука Пшеничная высшего сорта, Мука льняная, Мука черемуховая, Мука фундучная, Масло сливочное несоленое, Яйца куриные (желток), Мед натуральный, Ванильный сахар, Соль Морская, Ежевика, Орех Миндаль ядро, Яйца куриные, Масло сливочное несоленое, Апельсин, Лимон, Мед натуральный

№	Наименование сырья и полуфабрикатов	Вид обработки	Брутто г	Отходы при хол. обраб. %	Нетто, г	Отходы при тепл. обраб. %	Отходы после тепл. обраб. %	Выход, г
1	Ежевика	Холодная обработка	29	13,8	25	0	0	25
2	Зелень Розмарин	Холодная обработка	2,9	13,8	2,5	0	0	2,5
3	Масло сливочное несоленое	Нет обработки	1,3	0	1,3	0	0	1,3
Для теста:								

Таблица 6. – Сравнительный анализ пищевой ценности изделий (на 100г).

Показатели	Контрольный образец без добавления муки черемуховой				Экспериментальный образец, с добавлением муки черемухи			
	Калорийность, ккал	Белки, г	Жиры, г	Углеводы, г	Калорийность, ккал	Белки, г	Жиры, г	Углеводы, г
Медовый тарт с ежевикой и миндалем на основе черемухой мукой	695	15,1	53,7	49,3	645	12,4	47,4	42,4
Творожный черемуховый кекс с вишней	578	16,5	30,1	70,9	535	14,8	26,3	59,9
Торт Черемуховый	621	14,5	27,0	85,3	564	13,3	22,7	76,6

Заключение

Не секрет, что кондитерские изделия приобрели характер массового потребления.

Современная кондитерская промышленность занимается производством сладостей специального назначения, которые употребляются при диетическом питании.

Нами было разработано три рецептуры на блюда, а так же составлены технико-технологические карты:

- Медовый тарт с ежевикой и миндалем на основе черемухой мукой
- Творожный черемуховый кекс с вишней
- Торт Черемуховый

И проведены исследования этих изделий, доказывающие их диетические свойства. Все блюда могут быть рекомендованы для реализации на предприятиях общественного питания.

Спасибо за внимание!