

Міністерство освіти і науки України
Одеський національний технологічний університет
Кафедра технології ресторанного і оздоровчого харчування



ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА ДО КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ РОБОТИ

на тему: «Розробка функціонального десерту тирамісу для людей для людей хворих на цукровий діабет (проект кондитерського цеху)»

Здобувачки Прохорова Ксенія Русланівна
2 курсу ТЛМ-608а групи

Керівник к.т.н. доц. Біленька І.Р.
Консультанти: к.е.н., доц. Кривоногова І.Г.

Кваліфікаційна робота допускається до захисту

Рішення кафедри від _____ 2022 р., протокол № ____.

Завідувач(ка) кафедри ТРіОХ
(назва кафедри)

_____ (підпис)

Любов ТЕЛЕЖЕНКО
(Ім'я ПРІЗВИЩЕ)

Одеса - 2022 рік

Консультанти по роботі, із зазначенням розділів роботи, що стосуються їх

Розділ	Прізвище, ініціали та посада консультанта	Підпис, дата	
		завдання видав	завдання прийняв
1 - 6	к.т.н доц. Біленька Ірина Ремівна		
7	К.е.н,ст.викл. каф.управління бізнесом Кривоногова Ірина Геннадіївна		

7. Дата видачі

завдання _____

Керівник

к.т.н. доц. Біленька Ірина Ремівна

Завдання прийняв до виконання

Прохорова Ксенія Русланівна

№ з/п	Назва етапів дипломного проекту (роботи)	Строк виконання Етапів проекту (роботи)	Примітка
1	Розділ 1 Аналітичний огляд патентно-інформаційних джерел	01.06.22 – 15.06.22	
2	Розділ 2 Об'єкти та методи досліджень	15.06.22 – 20.06.22	
3	Розділ 3 Результати експериментальних досліджень	20.06.22 – 20.08.22	
4	Розділ 4 Технологічні розрахунки	21.08.22 - 21.09.22	
5	Розділ 5 Охорона праці	22.09.22 - 30.09.22	
6	Розділ 6 Оцінка екологічної небезпеки	01.10.22 – 15.10.22	
7	Розділ 7 Техніко-економічне обґрунтування	16.10.22 – 29.11.22	

Здобувач-дипломник

Прохорова Ксенія Русланівна

Керівник роботи

Біленька Ірина Ремівна

Несу відповідальність за ідентичність електронного та друкованого варіантів кваліфікаційної роботи, даю згоду на обробку персональних даних та не заперечую проти розміщення кваліфікаційної роботи на офіційних web-ресурсах ОНТУ. Підтверджую, що в кваліфікаційній роботі відсутні порушення норм академічної доброчесності.

Здобувач-дипломник

Прохорова Ксенія Русланівна

АНОТАЦІЯ

кваліфікаційної роботи на тему:

«Розробка функціонального десерту тирамісу для людей хворих на цукровий діабет (проект кондитерського цеху ресторану)»

Кваліфікаційна робота, метою якої є створення функціонального десерту, для людей, що хворіють на цукровий діабет, заміна цукру на натуральний цукрозамінник, складається з наступних розділів :

У вступі розглянуто актуальність теми, мету дослідження і, відповідно до мети, сформовані завдання дослідження.

У розділі 1 наведена характеристика цукрового діабету, дієтотерапія при цукровому діабеті, розглянуто дослідження впливу цукрозамінників на рівень цукру в крові.

У розділі 2 «Об'єкти і методи досліджень» розглянуто методики досліджень, які застосовуються для розробки функціонального десерту.

У розділі 3 «Результати експериментальних досліджень» представлені реологічні дослідження, фізико-хімічні показники, органолептичні.

У розділі 4 наведено технологічні розрахунки кондитерського цеху.

Розділ «Охорона праці» спрямований на розробку безпечних умов виробництва. Дана характеристика організації охорони праці на підприємстві, загальні вимоги охорони праці і вимоги охорони праці перед початком, під час та після закінчення роботи. Оцінка екологічної безпеки передбачає екологічна безпеку роботи в лабораторних умовах та ідентифікація екологічних аспектів, їх оцінка та значимість.

Економічна ефективність та інвестиційна привабливість проекту визначається відповідними показниками виробничо-господарської діяльності підприємства та терміном окупності інвестиційних витрат на розробку функціонального десерту.

Кваліфікаційна робота магістра містить:

Текстової частини – 120 стор.

Таблиць – 47 шт

Рис.-8 шт

Графічних аркушів – 1 аркуш формату А1.

ЗМІСТ

Анотація.....	4
Вступ.....	7
РОЗДІЛ 1 АНАЛІТИЧНИЙ ОГЛЯД ПАТЕНТНО-ІНФОРМАЦІЙНИХ ДЖЕРЕЛ.....	8
1.1 Проблеми людей хворих на цукровий діабет.....	8
1.2 Цукор і його замітники в виробництві продуктів харчування....	11
1.3 Використання підсолоджувачів в дієтотерапії цукрового діабету.....	16
1.4 Дослідження впливу натурального цукрозамінника глікозиду стевії на рівень цукру в крові.....	18
1.5 Особливості використання глікозиду стевії в функціональному харчуванні при цукровому діабету 2-го типу.....	19
Висновки до розділу 1.....	22
РОЗДІЛ 2 ОБ'ЄКТИ ТА МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕНЬ.....	23
2.1 Об'єкт дослідження.....	23
2.2 Методи досліджень.....	23
2.2.1 Визначення в'язкості Віскозиметром Брукфільда.....	24
2.2.2 Визначення піноутворюючої здатності та стійкості піни.....	26
2.2.3 Визначення намочуваності печива.....	26
2.2.4 Визначення кислотності готового продукту.....	27
2.2.5 Визначення масової частки вологи	28
2.2.6 Визначення мікробіологічних показників.....	28
2.2.7 Методи дослідження органолептичних показників.....	29
РОЗДІЛ 3 РЕЗУЛЬТАТИ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ.....	31
3.1 Характеристика сировини.....	31
3.2 Розробка технології приготування функціонального десерту...	40
3.3 Аналіз отриманих експериментальних даних.....	43
Висновки до розділу 3.....	51
РОЗДІЛ 4 ТЕХНОЛОГІЧНІ РОЗРАХУНКИ ТА ОБГРУНТУВАННЯ РОЗРОБКИ РЕЦЕПТУРНИХ СКЛАДОВИХ КОМПОЗИЦІЙ ДЕСЕРТНОЇ СТРАВИ.....	52
4.1 Проектно-технологічний розділ.....	52
4.1.1 Розробка меню підприємства	53
4.1.2 Розрахунки виробничої програми підприємства.....	67
4.1.3 Проектування кондитерського цеху	74

КРМ.ТРiОХ.1.839-03.3.3				
<i>Змн</i>	<i>Арк.</i>	<i>№ докум.</i>	<i>Підпис</i>	<i>Дата</i>
<i>Студент</i>		Прохорова К.Р.		
<i>Консульт.</i>		Біленька І.Р.		
<i>Керівник</i>		Біленька І.Р.		
<i>Н.Контр</i>				
<i>Зав. Каф.</i>		Тележенко Л.М.		
Тема: «Розробка функціонального десерту тирамісу для людей хворих на цукровий діабет (проект кондитерського цеху ресторану)»				
		<i>Літ.</i>	<i>Аркуш</i>	<i>Аркушів</i>
		5	120	
ОНТУ-2022 Каф. ТРiОХ Група ТЛm-608a				

4.1.4	Розрахунки чисельності персоналу цеху.....	82
4.1.5	Розрахунок площі цеху.....	83
4.1.6	Опис технологій виробництва борошняних кондитерських виробів.....	85
РОЗДІЛ 5 ОХОРОНА ПРАЦІ.....		
5.1	Аналіз небезпечних та шкідливих виробничих факторів в лабораторних умовах.....	87
5.1.1	Санітарні вимоги до приміщення.....	88
5.1.2	Забезпечення нормованих значень показників мікроклімату та чистоти повітря.....	89
5.1.3	Заходи для зменшення рівня шуму і вібрації.....	90
5.1.4	Вимоги до улаштування освітлення.....	90
5.1.5	Штучне освітлення.....	90
5.1.6	Захист від ураження електричним струмом.....	90
5.2	Заходи для забезпечення пожежної безпеки.....	91
РОЗДІЛ 6. ОЦІНКА ЕКОЛОГІЧНОЇ НЕБЕЗПЕКИ.....		
6.1	Екологічна безпека роботи в лабораторних умовах.....	93
6.2	Ідентифікація екологічних аспектів та оцінка їх значимості....	94
РОЗДІЛ 7. ТЕХНІКО-ЕКОНОМІЧНЕ ОБГРУНТУВАННЯ.....		
7.1	Маркетингові дослідження.....	98
7.2	Визначення обсягів виробництва продукції.....	98
7.3	Визначення цін на продукцію.....	99
7.4	Визначення обсягів реалізації продукції.....	99
7.5	Визначення прибутку від реалізації продукції.....	100
7.6	Визначення інноваційного бюджету та інвестицій у виробництво.....	100
Висновок.....		107
Список використаної літератури.....		109
Додатки.....		115

Вступ

В сьогоднішньому одні з найважливіших соціальних завдань на найближчий період є реалізація політики здорового харчування. Це зумовлено тим, що основний внесок у формування негативної динаміки здоров'я населення вносять аліментарно залежні захворювання. До них належать уся група серцево-судинних захворювань, остеопороз, цукровий діабет другого типу, глютенічна ентеропатія (целиакія), ожиріння, деякі онкологічні захворювання. Визнання ролі дієт у профілактиці та лікуванні хвороби зростає. Очікується, що в найближчому майбутньому під час формування дієт буде враховуватися взаємозв'язок між хімічним складом їжі та генетичним профілем індивідуума .

Така тенденція в науці про харчування визначає і нові підходи до створення спеціалізованих продуктів харчування. В останні роки спостерігається стійка тенденція збільшення кількості осіб зі зниженою резистентністю, що робить актуальним пошук нових речовин і продуктів, що мають імунокорегувальну активність. Одними з таких речовин є цукрозамінники.

Надмірне харчування призводить до порушення обмінних процесів і виникнення захворювань. Виникає диспропорція між витратами на основний обмін речовин в організмі та на фізичну активність, що призводить до появи надлишкової маси та ожиріння. Число хворих на цукровий діабет стрімко зростає і в 2010 р. становила 300 млн. осіб. Це захворювання стає неінфекційною епідемією XXI ст.

З урахуванням негативної ролі харчових цукрів у розвитку цукрового діабету та серцево-судинних захворювань розглядаються питання застосування різних цукрозамінників і продуктів на їхній основі. Цукрозамінники не володіють лікувальними властивостями, але їх можна віднести до засобів "профілактичної фармакології", оскільки як їхнє систематичне вживання замість цукру покращує перебіг цукрового діабету, допомагає дотримуватися хворим дієтичних рекомендацій, покращує результати лікування та профілактики ожиріння, сприяючи попередженню серцево-судинних захворювань. Цукрозамінники нерідко призначають для профілактики та лікування ожиріння, цукрового діабету, карієсу та інших захворювань, пов'язаних із порушеннями вуглеводного обміну