

**ЧЕРНІВЕЦЬКИЙ ТОРГОВЕЛЬНО-ЕКОНОМІЧНИЙ ІНСТИТУТ
ДЕРЖАВНОГО ТОРГОВЕЛЬНО-ЕКОНОМІЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ**

**Кафедра харчових технологій, готельно-ресторанного і туристичного
сервісу**

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА

**на тему «Удосконалення технології та дослідження якості борошняних
кулінарних виробів (піци)»
на матеріалах траторії «Gorno»**

Студентки 4 курсу, 405 групи,
галузі знань 18 «Виробництво
та технології»
спеціальності 181 «Харчові
технології»
Освітньої програми «Харчові
технології»

Білявинської Катерини
Сергіївни

підпис

Науковий керівник
канд. техн. наук, доцент

Паламарек Каріна Вікторівна

підпис

Завідувач кафедри
канд. техн. наук, доцент

Паламарек Каріна Вікторівна

підпис

**Чернівці
2025**

ЗМІСТ

ВСТУП.....	3
РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ АСПЕКТИ ТЕХНОЛОГІЇ БОРОШНЯНИХ КУЛІНАРНИХ ВИРОБІВ (ПІЦИ) ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ЇХ ВИРОБНИЦТВА У ЗАКЛАДАХ РЕСТОРАННОГО ГОСПОДАРСТВА	5
1.1. Аналітичний огляд літератури існуючих борошняних кулінарних виробів ..	5
1.2. Обґрунтування параметрів приготування борошняних кулінарних виробів у закладах ресторанного господарства України	12
РОЗДІЛ 2. ДОСЛІДЖЕННЯ ТЕХНОЛОГІЙ БОРОШНЯНИХ КУЛІНАРНИХ ВИРОБІВ (ПІЦИ) ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ЇХ ВИРОБНИЦТВА У ТРАТОРІЇ «GORNO».....	14
2.1. Загальна характеристика тракторії «Gorno»	14
2.2. Аналіз технологічної і проєктної діяльності у тракторії «Gorno»	18
2.3. Організація виробництва технологій борошняних страв у тракторії «Gorno»	21
РОЗДІЛ 3. УДОСКОНАЛЕННЯ ТЕХНОЛОГІЙ БОРОШНЯНИХ КУЛІНАРНИХ ВИРОБІВ (ПІЦИ).....	24
3.1. Обґрунтування вибору сировини, необхідної для приготування борошняних кулінарних виробів (піци).....	24
3.2. Вимоги до оформлення та відпуску готової продукції.....	30
3.3. Розроблення схеми технологічного процесу	32
3.4. Розрахунок харчової цінності нових борошняних кулінарних виробів (піци)	36
ВИСНОВКИ ТА ПРОПОЗИЦІЇ.....	40
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	43
ДОДАТКИ	46

ВСТУП

У сучасному світі все більше спостерігається тенденція до використання технологій виробництва харчових продуктів, позбавлених значної частини корисних поживних речовин. У результаті такі продукти містять дефіцит життєво важливих елементів, зокрема йоду та харчових волокон, що знижує їх кількість у щоденному раціоні населення України.

Зміни в структурі харчування, особливо в умовах низького рівня фізичної активності, призводять до негативних наслідків: погіршення здоров'я, зниження розумового розвитку, працездатності й імунітету, порушень обміну речовин, а також до погіршення як фізичного, так і інтелектуального стану населення. У зв'язку з цим виникає нагальна потреба у створенні спеціалізованих харчових продуктів, які збагачені дефіцитними нутрієнтами, такими як харчові волокна та вітаміни групи В.

Як відомо, борошняні кулінарні вироби мають низький вміст білка, значну калорійність і незбалансований хімічний склад. Їх дефіцитними властивостями є недостатній вміст харчових волокон, вітамінів, поліненасичених жирних кислот та мінеральних речовин. Отже, оптимізація хімічного складу таких виробів є ефективним інструментом для покращення харчового статусу населення.

Удосконаленню асортименту борошняних кулінарних виробів присвячено роботи багатьох вітчизняних та закордонних науковців за останні роки: К.Г. Іоргачової, О.О. Сімакової, К.В. Паламарек, Д.В. Федорової, Н.А. Нагурної, Н.М. Стукальська, Л.В. Капрельянца, Т. Darcevic-Nadnadev та ін.

Мета кваліфікаційної роботи: удосконалити технології та дослідити якість борошняних кулінарних виробів (піци) на матеріалах траторії «Gorno».

Відповідно до сформульованої мети у дослідженні були поставлені та вирішувалися такі науково-практичні **завдання:**

- здійснити аналіз сучасних технологій виробництва борошняних кулінарних виробів;

- визначити технологічні параметри приготування борошняних кулінарних страв у закладах ресторанного господарства України;
- надати характеристику діяльності траторії «Gorno»;
- провести дослідження технологічних процесів і проектної діяльності траторії «Gorno»;
- проаналізувати особливості організації виробництва борошняних кулінарних страв у зазначеному закладі;
- обґрунтувати доцільність обраної моделі організації виробничого процесу при виготовленні борошняних кулінарних виробів, зокрема піци;
- систематизувати вимоги до оформлення та реалізації готової продукції;
- здійснити розрахунок харчової цінності нових видів борошняних кулінарних виробів (піци).

Об’єкт дослідження: технологічні та організаційні засади впровадження борошняних кулінарних виробів (піци) на матеріалах траторії «Gorno».

Предмет дослідження: борошняні кулінарні вироби, амарантове, кунжутне, спельтове борошно, бамбукова клітковина, пшеничні та вівсяні висівки, траторія «Gorno».

Практичне значення отриманих результатів. У ході комплексного аналітичного та експериментального дослідження було вдосконалено технологію виготовлення борошняних кулінарних виробів (зокрема піци), що сприяє підвищенню якості готової продукції та ефективності виробничих процесів у закладах ресторанного господарства.

Інформаційною основою дослідження слугували теоретичні положення й практичні матеріали, а також дані, опубліковані у фахових періодичних виданнях, присвячених технології ресторанної продукції.

Структура роботи. Дослідження структуровано наступним чином: вступ, три розділи основного змісту, висновки, чотири додатки, а також список використаних джерел, який налічує 31 найменування.

РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ АСПЕКТИ ТЕХНОЛОГІЇ БОРОШНЯНИХ КУЛІНАРНИХ ВИРОБІВ (ПІЦИ) ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ЇХ ВИРОБНИЦТВА У ЗАКЛАДАХ РЕСТОРАННОГО ГОСПОДАРСТВА

1.1. Аналітичний огляд літератури існуючих борошняних кулінарних виробів

Борошняні кулінарні вироби становлять одну з найрізноманітніших та найважливіших груп харчових продуктів у кулінарії. Їх популярність зумовлена високою харчовою цінністю, різноманітністю смаків, текстур та доступністю сировини.

Вони є невід'ємною частиною раціону харчування, забезпечуючи організм енергією та поживними речовинами. Однак їх вплив на здоров'я може бути як позитивним, так і негативним, залежно від типу виробів, кількості споживання, способу приготування та індивідуальних особливостей організму. У табл. 1.1 розглянемо результат засвоєння борошняних кулінарних виробів [6].

Таблиця 1.1

Вплив споживання борошняних кулінарних виробів для організму людини

	Характеристика		Характеристика
позитивний вплив	джерело енергії: вироби, є значним джерелом складних вуглеводів, які забезпечують тривале відчуття ситості та стабільне надходження енергії	негативний вплив	містить "порожні калорії", надмірне споживання яких сприяє набору зайвої ваги та підвищує ризик серцево-судинних захворювань
	містить клітковину, що покращує травлення, стимулює перистальтику кишечника, сприяє виведенню токсинів		високий глікемічний індекс, що швидко підвищує рівень цукру в крові, викликаючи різкий викид інсуліну
	вітаміни групи В, які відіграють ключову роль в обміні речовин, функціонуванні нервової системи та підтримці здоров'я шкіри		непереносимість глютену та целиакія, яка може проявлятися різними симптомами (здуття, діарея, головний біль, втома)
	можуть бути джерелом заліза, магнію, фосфору, цинку та селену		можуть спричиняти здуття живота та дискомфорт
	включає рослинний білок, хоча він зазвичай не є повноцінним за амінокислотним складом і потребує доповнення іншими джерелами		вплив на вагу, через високу калорійність та часто низьку поживну щільність

Бачимо, що борошняні кулінарні вироби можуть бути як корисною, так і шкідливою частиною харчування. Тому необхідно обирати якісні продукти (переважно з цілюзернових видів борошна), обирати помірне споживання, врахувати індивідуальні потреби і стан здоров'я.

Борошняні кулінарні вироби надзвичайно різноманітні, і їх класифікують за різними ознаками, такими як вид борошна, спосіб приготування тіста, наявність та тип начинки, термічна обробка та призначення. На рис. 1.1 наведено розподіл харчової групи [8].

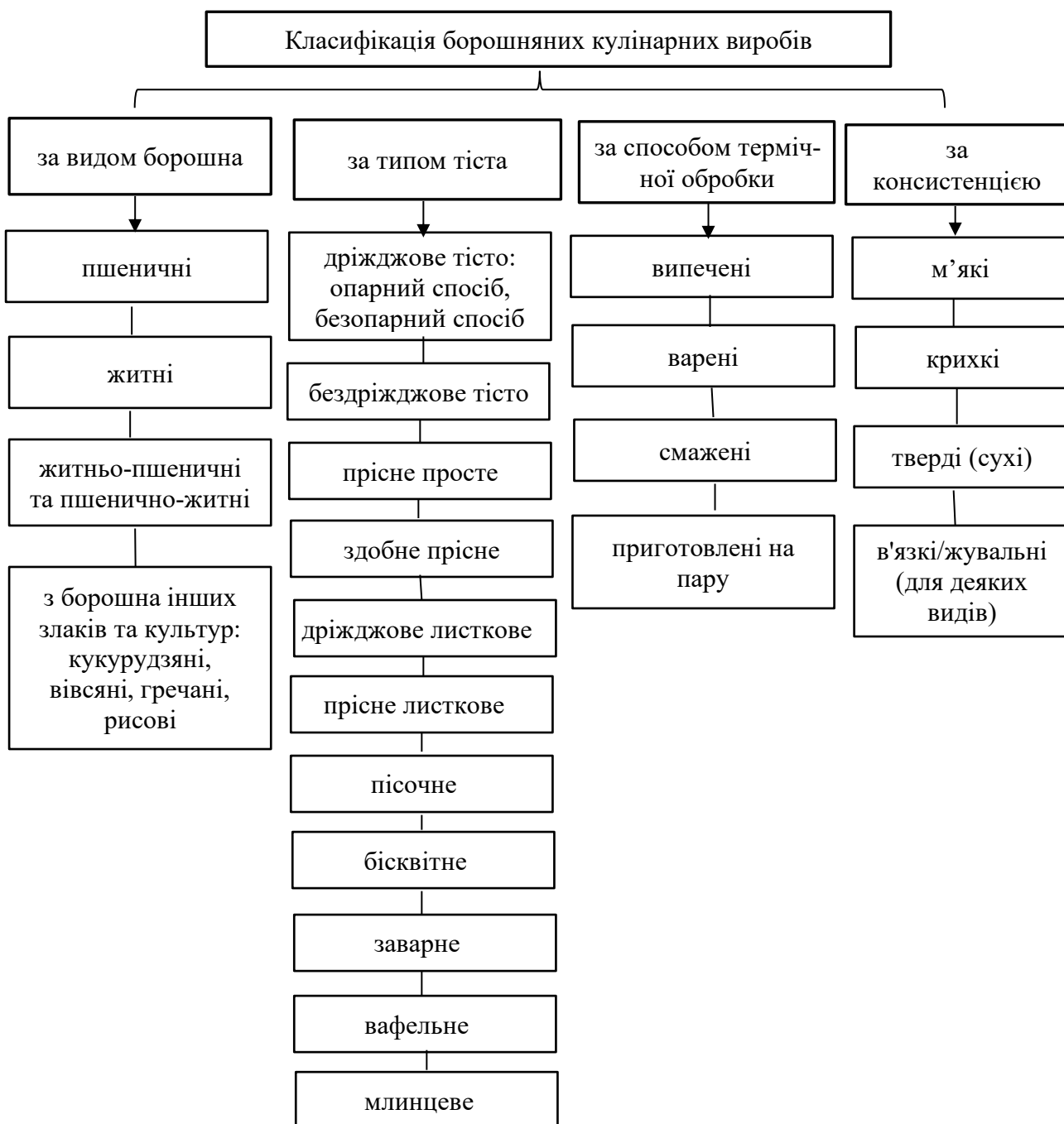


Рис. 1.1. Класифікація борошняних кулінарних виробів

Основними категоріями борошняних кулінарних виробів є хлібобулочні вироби (хліб, батон, булочка, здоба, сухарі, бублики), макаронні вироби (локшина, вермішель, спагеті, ріжки), кулінарні вироби з тіста з начинками (пироги та пиріжки, вареники, пельмені, манти, хінкалі, чебуреки, біляші, піца, млинці, оладки, налисники).

Основним інгредієнтом для всіх борошняних кулінарних виробів є борошно, переважно пшеничне та житнє, а також кукурудзяне, вівсяне, гречане, рисове та інші. Якість борошна (його хлібопекарські властивості, вміст клейковини, білість) суттєво впливає на якість готових виробів.

Іншими важливими компонентами є [2]:

- вода або молоко: для замісу тіста та надання йому необхідної консистенції.
- дріжджі або хімічні розпушувачі: для надання виробам пористості та легкості.
- цукор: надає солодкого смаку, впливає на колір та структуру.
- жири (масло вершкове, маргарин, олії): покращують смак, структуру, підвищують калорійність.
- яйця та яєчні продукти: збагачують вироби білками, жирами, покращують структуру та колір.
- сіль: впливає на смакові якості та технологічні властивості тіста.
- смакоароматичні добавки: прянощі, ванілін, какао, горіхи, фрукти, ягоди, мед тощо.

Упродовж останніх років в Україні спостерігається зростання популярності закладів з широким асортиментом борошняних кулінарних виробів, як окремого формату ресторанного бізнесу. Така тенденція зумовлена зміною споживчих вподобань: швидкий темп життя, доступні ціни, широкий асортимент продукції. У Чернівцях існує багато підприємств харчування, які спеціалізуються на приготуванні борошняних кулінарних виробів, у табл. 1.2 розглянемо їх перелік [23].

Таблиця 1.2

Заклади ресторанного господарства м. Чернівці, які спеціалізуються на приготуванні борошняних кулінарних виробів

Назва закладу	Адреса	Характеристика
Grand Cafe Czernowitz	вул. Кафедральна, 12	Кав'ярня-музей з унікальною атмосферою, де подають авторські тістечка та свіжу випічку власного виробництва
Viter	вул. Руська, 219Е	Кав'ярня з авторськими десертами та випічкою власного виробництва
NIKONOVA пекарня & кондитерська	вул. Небесної сотні, 19в	Пропонує натуральні кондитерські та хлібобулочні вироби
Булочна «У Дяді Вані»	вул. Андрія Шептицького, 23	Затишний заклад у центрі міста з широким асортиментом свіжої випічки
Cotte Cafe	вул. Челюскінців, 1	Стильне кафе з європейською кухнею, відоме своїми бельгійськими вафлями та іншими борошняними виробами
Ресторан «МОП»	вул. Івана Франка, 3	У меню представлені різноманітні борошняні страви, зокрема піци та пасти
Ресторан «Nonna Macarona»	вул. Головна, 63	Затишний ресторан з відкритою кухнею та гастролавною, та широким вибором піци та пасти
Ресторан «Сан-Ремо»	вул. Університетська, 25	Ресторан домашньої італійської кухні
Траторія «Gorno»	вул. Ольги Кобилянської, 16	Італійсько-українська гастрономічна перлина Чернівців

У меню досліджених закладів ресторанного господарства представлені борошняні кулінарні вироби, найбільш популярними є [13]:

- булочки (сінабон, з маком, брецель вишнею, яблуком, сиром, джемом, шоколадом);
- млинці з сиром, з маком та вишнею, з яблуками;
- пиріжки (з сиром, м'ясом, капустою, яблуком, вишнею);
- хліб (житній, пшеничний, житньо-пшеничний, цільнозерновий, вівсяний, з висівками, мультизерновий, гречаний, кукурудзяний, бездріжджовий, на заквасці);
- паста з курячим філе (на вершковому соусі з грибами), Карбонара, Болоньєзе, з креветками;

➤ пироги з начинками (капуста, картопля та гриби, лосось, тунець, печінка, курка з грибами, телятина, шпинат та сир фета, качка, рікота та гарбуз, яблуко та кориця);

➤ піца на цільнозерновому тісті, гавайська, італійська з сирними бортами, цезар, з куркою, ананасом і кукурудзою, з беконом та грибами, сирна, м'ясна, мисливська, пепероні, грибна, чотири сири;

➤ равіолі з рікотою та шпинатом, з червоною рибою та креветкою;

➤ фокача з традиційна, з кунжутом, з сиром, неаполітанська;

➤ вареники (з картоплею, з капустою, з м'ясом, з сиром, з вишнею).

Феноменальною популярністю серед споживачів користується піца, і це обґрунтовується цілим комплексом факторів, що роблять її однією з найулюбленіших страв у світі. Вона є універсальною, з неперевершеним смаком, у своєму приготуванні має необмежені можливості начинок та видів тіста, порційна та легка споживанні, швидка у приготуванні, доступна ціна, а заклади ресторанного господарства пропонують розвинену систему доставки.

Піца — це традиційна італійська страва у вигляді відкритого круглого коржа з дріжджового тіста, який покривається, як правило, томатним соусом, сиром (найчастіше моцарелою) та різноманітними начинками, а потім запікається [24]. Вона походить з Неаполя (Італія), і з часом стала однією з найпопулярніших страв у світі, завдяки своїй універсальності, смаковим якостям та можливості адаптації до будь-яких кулінарних традицій. До її складу входять такі основні елементи: тісто, соус, сир, начинка. Приблизне відсоткові співвідношення інгредієнтів у борошняному кулінарному виробі наведено на рис. 1.2. Тісто формує текстуру та структуру страви, соус є важливим елементом смаку, сир надає страві особливих харчових якостей, а начинка може бути найрізноманітніша та включати м'ясо, овочі, гриби, морепродукти тощо [25]. Кількість начинки залежить від щільності піци та від бажання отримати більш або менш насичений смак.

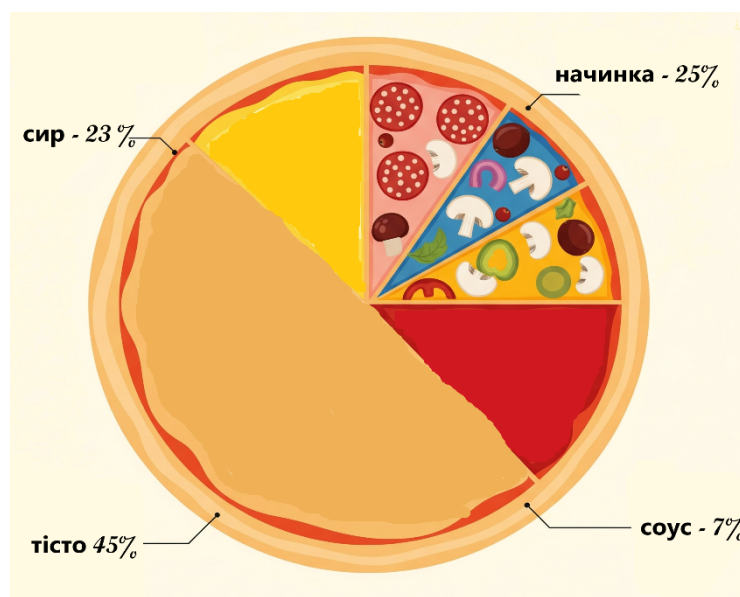


Рис. 1.2. Відсоткове співвідношення інгредієнтів у піці

Дослідники аналізують вплив різних видів борошна, а також добавок на кінцеві характеристики тіста. Наприклад, вивчається, як зміна співвідношення борошна та води впливає на поведінку тіста та текстуру готової скоринки. Також проводяться дослідження щодо додавання нетрадиційних інгредієнтів (наприклад, порошок яблучних вичавок або чорнило каракатиці) для підвищення харчової цінності або надання нових смакових якостей. Розглянемо дослідження українських вчених.

Науковцями Антоненко А.В., Бровенко Т.В., Криворучко М.Ю., Толлок Г.А., Стукальська Н.М. та Тонких О.Г. проведено дослідження оптимізації технології виробництва напівфабрикатів дріжджового тіста для піци зі збагаченим вмістом харчових волокон [18]. Обґрунтовано раціональність включення порошку з яблучних вичавок до складу тіста. Експериментально встановлено, що концентрація цього компонента понад 15% від маси борошна є неоптимальною, оскільки призводить до суттєвого погіршення сенсорних характеристик готової продукції. Використання порошку з яблучних вичавок дозволило досягти значного збільшення вмісту харчових волокон у напівфабрикатах дріжджового тіста для піци на 9,7% порівняно з контрольною групою, забезпечуючи 22,9% добової потреби в них.

В Державному торговельно-економічному університеті вдосконалено технологію виробництва безглютенового борошняного кулінарного виробу шляхом заміни борошна пшеничного на псиліум, борошно сорго та кукурудзяний крохмаль [28]. Зокрема, у рамках роботи розроблено рецептуру та технологічні параметри вегетаріанської піци «Маргарита», яка відповідає критеріям безглютенового та безлактозного продукту.

У Луцькому національному технічному університеті модифіковано рецептуру піци з цільозернового пшеничного борошна з метою задоволення індивідуальних дієтичних потреб [3]. Запропоновано математичну модель оптимізації рецептурних композицій борошняного кулінарного виробу за енергетичною цінністю. Ця модель враховує не лише співвідношення компонентів начинки, але й вміст білків, жирів та вуглеводів у них, а також вік споживачів та прийом їжі, що робить її комплексним рішенням для розробки функціональних продуктів.

Дослідники Сумського національного аграрного університету провели комплексний аналіз фізико-хімічних характеристик тіста, що дало змогу визначити оптимальне співвідношення між борошном, чорнилом каракатиці та соєвою клітковиною [9]. Це є критично важливим для досягнення бажаної консистенції та структурної однорідності тіста. Органолептичний аналіз продемонстрував високі сенсорні якості розробленої піци, підтверджуючи її привабливість для споживачів. Крім того, були виконані розрахунки енергетичної та поживної цінності нового виду борошняного кулінарного виробу.

Пилипенко Т.В., Марцин Т.О. обґрунтовано доцільність купажування соняшникової олії з іншими видами рослинних олій з метою підвищення біологічної цінності жирового компонента [15]. Розроблено технологію тістового напівфабрикату для піци шляхом інтеграції біологічно повноцінної суміші олій (соняшникової та грецького горіха) та борошна кіноа. Порівняльний аналіз хімічного складу дослідного та контрольного зразків продемонстрував значні зміни у нутрієнтному профілі: знизився вміст

вуглеводів, збільшилась кількість харчових волокон, білку, калію, заліза, магнію.

Отже, наукові дослідження демонструють потенціал використання різноманітних видів борошна, рослинної сировини, заквасок, приготування безлактозних та вегетаріанських страв користуються на сьогодні високою популярністю серед споживачів, а також надають борошняним кулінарним виробам поліпшені органолептичні властивості та покращують їх харчову цінність.

1.2. Обґрунтування параметрів приготування борошняних кулінарних виробів у закладах ресторанного господарства України

У закладах ресторанного господарства приготування піци суворо регламентується технологічними параметрами для забезпечення стабільної якості, органолептичних характеристик та безпечності продукції. Ці параметри охоплюють всі етапи виробничого циклу.

1. Підготовка тіста (основа) складається із вибору інгредієнтів (використання борошна відповідного типу, чистої води, дріжджів (свіжих або сухих), солі та оливкової олії. При цьому потрібно, щоб співвідношення води до борошна (гідратація) коливалися в межах 55-70, а температура замісу становила 22-26°C, для забезпечення сприятливих умов для початкової активації дріжджів. Під час замісу тіста необхідно досягти структури глютенної сітки, яка впливає на досягнення гладкого, еластичного тіста.

Ферментація тіста відбувається при температурі 20-25°C протягом 1-4 годин перед випіканням для додаткового підйому та формування структури. В розстійних шафах можуть підтримувати температуру 30-90°C та вологість 72-87%.

2. Формування основи проводиться при кімнатній температурі для оптимальної еластичності. Тісто розтягують або розкачують до бажаної

товщини та діаметру, наприклад, для неаполітанської – дуже тонка в центрі з пишним бортиком; для американської – рівномірно товста.

3. Нанесення соусу та начинки потрібно проводити рівномірно у відповідній кількості. Надлишок соусу може призвести до розмокання основи. Для забезпечення рівномірного плавлення та покриття піци її посипають сиром у визначеній кількості (як правило, моцарели). Розподіл інгредієнтів начинки (м'ясо, овочі, гриби тощо) з урахуванням пропорцій та естетики. Важливо не перевантажувати піцу, щоб забезпечити рівномірне пропікання та запобігти надмірній вологості.

4. Випікання є останнім етапом приготування піци. Вибір печі суттєво впливає на кінцевий результат: дров'яні печі досягають 400-450°C, випікають дуже швидко, 1-4 хвилини, що надає піці характерну хрустку скоринку та легке обуглювання; електричні або газові подові печі зазвичай готують при температурі 300-350°C при випіканні 3-8 хвилин залежно від температури та товщини тіста;

Піца подається гарячою одразу після випікання. Її не рекомендується залишати при кімнатній температурі довше 2 годин. Якщо піца була швидко охолоджена та правильно упакована (у герметичний контейнер або щільно загорнута в харчову плівку/фольгу), її можна зберігати в холодильнику при температурі від 0°C до 4°C протягом 3-4 днів.

Найчастіше разом з піцою подають різноманітні соуси. Вони додають страві соковитості та нових смакових відтінків. Популярними варіантами є: томатний, часниковий, барбекю, песто, табаско. Також чудово доповнюють піцу легкі салати: овочеві, «Цезар», грецький, рукола з чері та пармезаном.

Вибір напою до піци залежить від смаку споживача, проте існують певні усталені поєднання: безалкогольні напої (соки (апельсиновий, томатний, яблучний, виноградний або мультифруктовий), газовані напої (кола, лимонад, мінеральна вода), чай (чорний, зелений або трав'яний), алкогольні напої (пиво, вино).

РОЗДІЛ 2. ДОСЛІДЖЕННЯ ТЕХНОЛОГІЙ БОРОШНЯНИХ КУЛІНАРНИХ ВИРОБІВ (ПІЦИ) ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ЇХ ВИРОБНИЦТВА У ТРАТОРІЇ «GORNO»

2.1. Загальна характеристика траторії «Gorno»

Траторія «Gorno» сімейний ресторан, який, знаходиться за адресою: місто Чернівці, вулиця Ольги Кобилянської, 16, вона є центральною пішохідною вулицею Чернівців [26]. За 170 м від закладу ресторанного господарства розташований Чернівецький обласний краєзнавчий музей, за 450 м природничий музей Чернівецького національного університету імені Юрія Федьковича, за 600 м турецька криниця та Площа Пресвятої Марії, за 750 м Чернівецький літературно-меморіальний музей Ольги Кобилянської. На рис. 2.1 наведений логотип траторії «Gorno».



Рис. 2.1. Логотип траторії «Gorno»

Заклад позиціонує себе як місце, де переплітаються найкращі традиції української та італійської домашньої кухні. Підприємство прагне поєднувати риси сімейного ресторану з пропозиціями для більш молодіжної аудиторії. Власник траторії також є професійним кухарем, що має на меті забезпечення якості страв. Згідно з відгуками клієнтів він має високий рейтинг 4.8 бали. Траторія працює щодня з 08:30 до 23:00.

Траторія «Gorno», розташована на популярній пішохідній вулиці в Чернівцях, має низку конкурентів, які пропонують схожі послуги та. У табл. 2.1 проведемо аналіз конкурентів підприємства.

Таблиця 2.1

Аналіз конкурентів траторії «Gorno»

Назва закладу	Локація	Характеристика
Ресторан «La Pasta»	вулиця Кобилянської, 20	Заклад спеціалізується на італійській кухні, зокрема пасті, і є прямим конкурентом «Gorno»
Ресторан «Картотека піца/вино/документи»	вулиця Кобилянської, 43	Чітко вказує на фокус на піці та вині, що робить його сильним конкурентом для «Gorno»
Ресторан «Панська Гуральня»	вулиця Кобилянської, 5	Ресторан спеціалізується на буковинській, румунській та єврейській кухні, а також має власну пивоварню
Ресторан «Nonna Masagona»	вулиця Головна, 63	Дуже популярний італійський ресторан, відомий широким вибором пасты, піци, автентичною атмосферою та наявністю дитячої кімнати.
Піцерія «Сан-Ремо»	вулиця Університетська, 25	Відома як затишний італійський ресторан з традиційною кухнею, власником якого є італієць
Ресторан «Di Vossa»	вулиця Марії Заньковецької 10	Пропонує європейську та українську кухню і може перетинатися з «Gorno» за частиною меню та аудиторією
Ресторан-піцерія «The Friends House»	Складський провулок, 5г	Спеціалізується на піці, що робить його конкурентом у цьому сегменті

Основними сильними сторонами траторії «Gorno» є поєднання італійської та української домашньої кухні, послуги кальяну та можливість проведення банкетів, що може приваблювати різні сегменти аудиторії.

Траторія «Gorno» надає наступні послуги: замовлення їжі з собою та доставка по місту. Замовлення можна зробити за телефонами (068) 30-30-400 або (095) 30-30-400, а також через мобільний додаток (gorno.app.link) або офіційний сайт gorno.com.ua- [27]. Гості можуть замовити страви заздалегідь та забрати їх самостійно у закладі. Для приваблення молоді траторія пропонує послугу кальяну та різноманітні коктейлі. Завдяки наявності кількох залів підприємство підходить для проведення святкових заходів, корпоративів та інших приватних подій.

Меню тракторії «Gorno» характеризується поєднанням італійської та української домашньої кухні, пропонуючи гостям широкий вибір страв на будь-який смак та для різних прийомів їжі – від сніданку до вечері. В меню підприємства наявні такі позиції [27]:

- італійська кухня - піца (доступна у двох розмірах – 30 см та 45 см), паста (болоньезе, карбонара, спагетті з тигровими креветками в соусі песто, фетучині з куркою та грибами), десерти (тірамісу, джелато).
- українська кухня та домашні страви: супи (борщ з м'ясом запечений в печі, бограч); домашні страви (вареники з картоплею, м'ясом, голубці),
- м'ясні страви та гриль: шашлик, стейки, гарячі м'ясні страви (курча смажене з картоплею в беконі, ребра свинні томлені з картоплею, телячі медальйони з вишнею, сковорідка зі свинини);
- сніданки (млинці з м'ясом під сиром, крок-мадам, боул з лососем, омлет з грибним соусом, шакшука)
- салати та холодні закуски (грецький з підкопченою фетою, салат з креветками та апельсином, салат з курячою печінкою і яйцем пашот, тайський салат, антіпасті, капрезе, оселедець на картопляній подушці, тартар з лосося).

Отже, робимо висновок, що меню є достатньо різноманітним та збалансованим, при цьому воно задовольняє як шанувальників класичної італійської піци та пасти, так і тих, хто віддає перевагу ситним м'ясним стравам, грилю або традиційним українським смакам [26]. Наявність сніданків та десертів робить тракторію «Gorno» місцем, придатним для відвідування протягом усього дня. Повне меню закладу ресторанного господарства наведено у додатку А.

Інтер'єр тракторії «Gorno» створює теплу та затишну атмосферу, поєднуючи в собі елементи традиційного стилю та домашнього комфорту (рис. 2.2.). Заклад має декілька залів, що розраховані на 12, 24 та 40 осіб.



Рис. 2.2. Інтер'єр тракторії «Gorno»

У дизайні переважають дерев'яні елементи – масивні столи та стільці, дерев'яне оздоблення стін, балки на стелі в деяких зонах. Це додає простору відчуття тепла та рустикального шарму. Подекуди зустрічається відкрита цегляна кладка, яка підкреслює класичний траторійний стиль. Застосовується м'яке, приглушене освітлення за допомогою підвісних світильників та настінних бра, що створює затишну обстановку, особливо у вечірній час. Різноманітні варіанти посадкових місць, включаючи як класичні дерев'яні стільці, так і м'які крісла чи диванчики в окремих зонах. З вікон тракторії відкривається неймовірний вид за вікном на центральну пішохідну вулицю Ольги Кобилянської.

Тракторія «Gorno» демонструє використання низки технологічних інструментів, особливо в частині онлайн-присутності (сайт, соцмережі, карти) та організації доставки (телефон, потенційно – власний мобільний додаток). Ресторан присутній на Google Maps, TripAdvisor та різноманітних українських онлайн-каталогах і сайтах-агрегаторах відгуків (locator.ua, list.in.ua). Це забезпечує видимість для потенційних клієнтів, які шукають заклади харчування в Чернівцях, і є важливим елементом управління онлайн-репутацією.

2.2. Аналіз технологічної і проєктної діяльності у траторії «Gorno»

Технологічний процес функціонування траторії «Gorno» структурується за основними етапами, що включають операції приймання, забезпечення належних умов зберігання продовольчої сировини, виробничий цикл виготовлення напівфабрикатів та готової кулінарної продукції, а також її подальшу реалізацію кінцевому споживачеві. Ефективність виробничого процесу детермінується дотриманням низки імперативних умов, зокрема: забезпеченням поточності технологічних операцій на всіх етапах, пріоритетним виробництвом кулінарних напівфабрикатів високого ступеня готовності та страв, повністю готових до споживання, а також дотриманням стандартів їх естетичного оформлення.

Виробничо-торговельна структура виробництва в траторії «Gorno» деталізована на рис. 2.3 [13]. Постачання продовольчої сировини до закладу ресторанного господарства здійснюється за децентралізованою логістичною схемою, а її первинне короткострокове розміщення відбувається у спеціалізованому завантажувальному приміщенні. Оптимізація вантажно-розвантажувальних робіт забезпечується наявністю спеціалізованої розвантажувальної рампи, прилеглої до зазначеного приміщення. Після завершення процедури приймання, сировина та напівфабрикати підлягають розподілу та розміщенню у відповідних складських зонах. Інфраструктура складського господарства закладу представлена диференційованими приміщеннями: неохолоджуваними коморами, призначеними для зберігання бакалійної групи товарів та вино-горілчаної продукції; низькотемпературними та середньотемпературними холодильними камерами, що забезпечують оптимальні режими зберігання для м'ясної та рибної сировини, молочно-жирових продуктів, гастрономічних виробів, а також плодоовочевої групи та зелені; складом матеріально-технічного забезпечення для інвентарю, столової білизни й посуду, та відокремленими зонами для миття і зберігання оборотної тари.

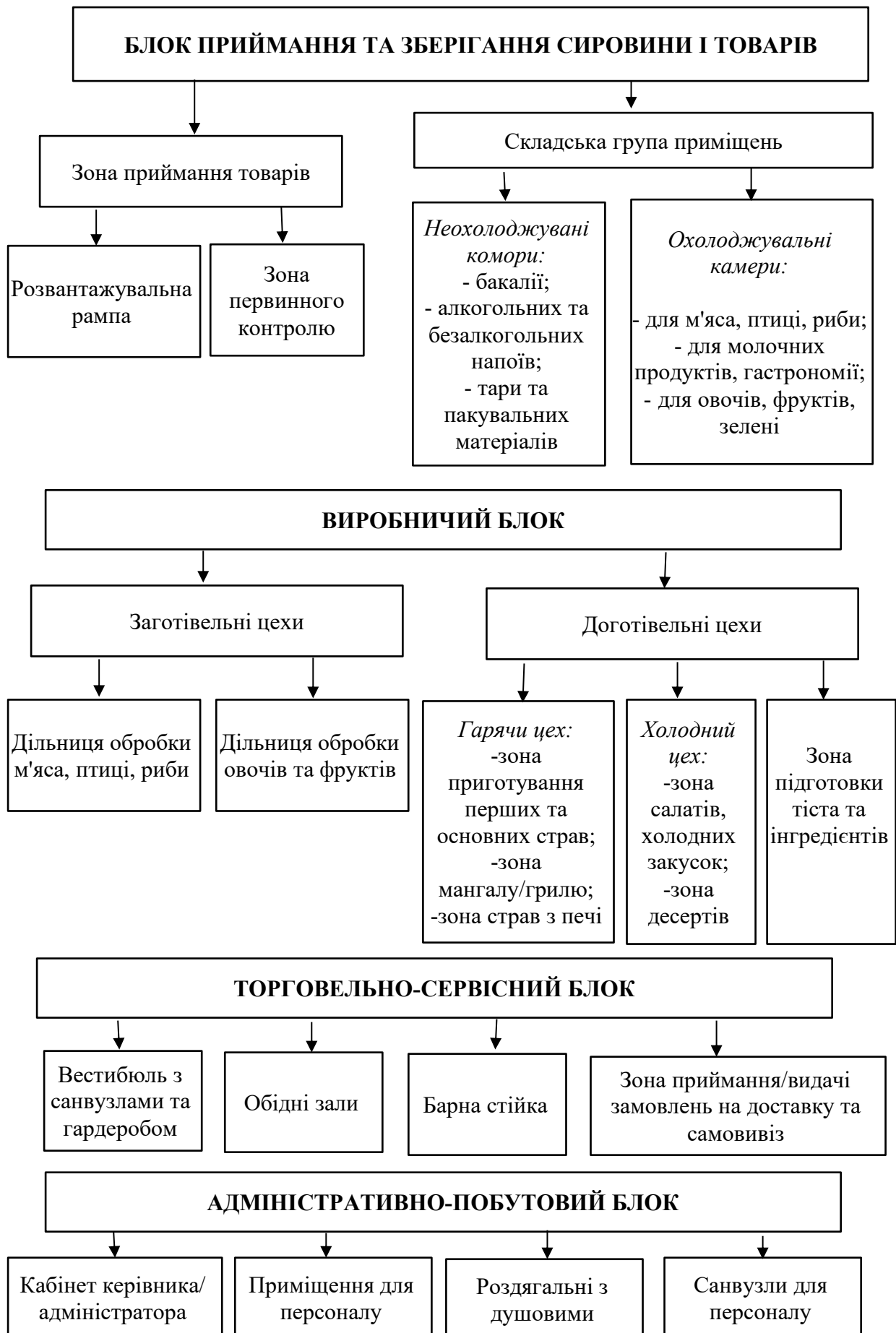


Рис. 2.3. Виробничо-торговельна структура виробництва трапезії «Gorno»

Виробнича діяльність тракторії «Gorno» характеризується поєднанням класичних кулінарних технологій з акцентом на свіжість продуктів. Первинну обробку (миття, чищення, нарізка) сировина проходить у спеціалізованих заготівельних дільницях [6]. Основне виробництво проходить у холодному та гарячому цехах, а також у зоні підготовки тіста та інгредієнтів. На всіх етапах виробництва здійснюється контроль якості, за що безпосередньо відповідає власник-шеф. Презентації страв приділяється велика увага для їх належного оформлення перед подачею гостю чи відправкою на доставку.

Процеси обслуговування та реалізації страв відбуваються у залах тракторії, що дозволяє організовувати обслуговування індивідуальних гостей, а також проводити банкети та корпоративні заходи. Технологія обслуговування включає приймання замовлення, передачу його на кухню, подачу страв та напоїв, розрахунок. На барі відбувається приготування та подача широкого асортименту напоїв, включаючи каву, чай, соки, алкогольні та безалкогольні коктейлі.

Дотримання санітарно-гігієнічних норм на всіх етапах технологічного процесу – від приймання сировини до подачі готової страви – є обов'язковою складовою технологічної діяльності. Це включає процеси миття посуду (кухонного та столового), інвентарю, прибирання приміщень, контроль за термінами придатності продуктів.

Загалом, технологічну діяльність тракторії «Gorno» можна охарактеризувати наступними показниками:

- багатoproфільністю - поєднання різних кулінарних напрямків та видів послуг;
- орієнтація на свіжість – використання якісної сировини, приготуванні «з-під ножа» або з використанням свіжовиготовлених напівфабрикатів;
- поєднання традиційних підходів та сучасних технологій з використанням професійного обладнання та IT-інструментів;
- гнучкість - здатність обслуговувати як індивідуальних відвідувачів, так і великі заходи, а також надавати послуги доставки.

2.3. Організація виробництва технологій борошняних страв у траторії «Gorno»

Спостерігається стійка тенденція до зростання популярності борошняних кулінарних страв, а саме піци у сегменті закладів ресторанного господарства, причому сучасний ринок характеризується значним асортиментним розмаїттям даної категорії. Її рецептурний склад передбачає використання широкого спектра інгредієнтів, однак ключовим структурно-утворюючим та органолептичним компонентом, що значною мірою визначає споживчі властивості є тісто (основа виробу). Як еталонний об'єкт для подальшого дослідження була обрана технологія виробництва основи для піци [19].

Метою наступного етапу роботи є надання детальної характеристики сировинних компонентів, що застосовуються у виробництві піци, оцінка їх функціонально-технологічних властивостей та специфікація вимог до якості. Також передбачається проведення аналіз рецептурного складу та технологічних аспектів виробництва основи для піци (табл. 2.3) [25].

Таблиця 2.3

Аналіз базової рецептури основи для піци

Найменування рецептурних компонентів	Вимоги до рецептурних компонентів	Вміст, %	Механічна кулінарна обробка
Борошно пшеничне	Дрібнодисперсна текстура з білим ніжно кремовим відтінком, солодкуватим смаком та чистим запахом	70	Просіювання
Дріжджі	Дрібні гранули світло-кремового кольору, з специфічним, дріжджовим запахом	3	Розчинення у воді
Олія соняшникова	Прозора рідка рідина, практично без запаху, золотисто-жовтого забарвлення з нейтральним смаком	3	-
Сіль	Сипуча кристалічна, розмір залежить від помелу, з солоним смаком, без запаху	1	-
Цукор	Однорідні, сипучі кристали білого кольору, солодкі	2	-
Вода	Прозора, безбарвна рідина з освіжаючим смаком	30	-
Всього		100	

Забезпечення якості сировинних компонентів, що використовуються у виробництві борошняних кулінарних виробів, є пріоритетним завданням, і їхні

характеристики повинні суворо відповідати вимогам чинної нормативно-технічної документації. Процедури підготовки сировини та напівфабрикатів до виробничого циклу, а також умови їх зберігання, регламентуються положеннями «Технологічної інструкції по підготовці сировини та напівфабрикатів до виробництва» та «Інструкції по запобіганню попадання сторонніх предметів у готову продукцію», із неухильним дотриманням встановлених санітарних правил та норм.

Ключові фізико-хімічні перетворення основних інгредієнтів, що відбуваються під час технологічного процесу виготовлення основи для піци, детально проаналізовані та систематизовані у таблиці 2.4 [13].

Таблиця 2.4

Аналіз технологічного процесу основи для піци

Найменування технологічної операції	Мета, що досягається	Параметри технологічної операції	Фізико-хімічні процеси, що відбуваються
Підготовка інгредієнтів:			
Підігрівання води	Доведення до необхідної температури	T=40°C	Прискорення ферментації та посилення ензимної активності компонентів борошна і дріжджів
Розчинення дріжджів у молоці	Забезпечення оптимальних умов ферментації	-	Підвищення ферментативної спроможності
Процес розчинення солі та цукру у воді	Розчинення твердих компонентів	T=40°C	Цукор модифікує водопоглинальну здатність борошна, впливаючи на гідратацію його компонентів
Борошно пшеничне	Просіювання	d сита=0,5 мм	Забезпечення видалення сторонніх домішок, насичення продукту киснем, що покращує технологічні властивості борошна при замісі, стимулює активність дріжджів
Замішування тіста:			
Замішування тіста	З'єднання усіх компонентів	-	Гідратація борошна: набухання білкових речовин і зерен крохмалю, зв'язування вільної вологи та подальше утворення клейковинного комплексу
Бродіння тіста	Формування кінцевого органолептичного та фізико-хімічного профілю	T=35°C τ=40 хв.	Модифікація білково-вуглеводного комплексу тіста, забезпечуючи розвиток його пружно-еластичних та пластичних властивостей

Продовження таблиці 2.4

Найменування технологічної операції	Мета, що досягається	Параметри технологічної операції	Фізико-хімічні процеси, що відбуваються
Обминання тіста	-	-	Видалення надлишку вуглекислого газу, перерозподіл температури та поживних речовин, зміцнення клейковини
Формування основи для піци:			
Ділення тіста на порційні шматки	Розподіл тіста на частини необхідної маси	-	Створення на поверхні тіста натяг, сприяння утримання газів
Проміжне розстоювання	Покращення властивостей тіста	$\tau=10-30$ хв.	Релаксація клейковини, формування піддатливості тіста
Розкочування основи для піци	Надання н/ф округлої форми	-	Витягування та вирівнювання глютенівих ниток, зміна еластично-пластичних властивостей, зменшення товщини та збільшення площі
Подальше замороження основи або вкладання інгредієнтів для піци	Напівфабрикат готовий для подальшої обробки	-	Дотримування санітарно-гігієнічних норм та контроль якості сировини і параметрів процесу

Ступінь готовності борошняних кулінарних виробів встановлюється на основі комплексної органолептичної оцінки, що включає аналіз кольору скоринки, структурних характеристик м'якушки та загального зовнішнього вигляду продукції. Слід зазначити, що на етапах термічної обробки (випікання) та подальшого зберігання для виробів характерні масові втрати, зумовлені переважно процесами випаровування вологи (упікання та усихання).

РОЗДІЛ 3. УДОСКОНАЛЕННЯ ТЕХНОЛОГІЙ БОРОШНЯНИХ КУЛІНАРНИХ ВИРОБІВ (ПІЦИ)

3.1. Обґрунтування вибору сировини, необхідної для приготування борошняних кулінарних виробів (піци)

Споживання харчових волокон і вітамінів групи В є критично важливим для підтримання здорового метаболізму, травлення, нервової системи та загального імунного стану людини. Зважаючи на те, що хімічний склад борошняної кулінарної продукції є обмеженим вважаємо за необхідне у рецептурний склад основи для піци ввести рослинне борошно та клітковину, що містять необхідні функціональні елементи.

Для досягнення оптимального балансу між харчовою цінністю та технологічними властивостями (еластичність тіста, текстура основи) доцільно використовувати суміші різних видів борошна. Тому для подальших досліджень обрано амарантове, кунжутне та спельтове борошно, а також бамбукову, вівсяну та горохову клітковину.

Амарантове борошно характеризується комплексним хімічним складом, високою харчовою цінністю та наявністю широкого спектра біологічно активних сполук. За вмістом нутрієнтів, зокрема білків та ліпідів, амарантове борошно демонструє перевагу над традиційними видами рослинної сировини. Білковий комплекс амарантового борошна вирізняється збалансованим амінокислотним складом, зокрема оптимальним співвідношенням незамінних амінокислот [16]. Амарантове борошно є джерелом вітамінів групи В та мінеральних речовин, представлених у значній кількості та різноманітті. Співвідношення кальцію та фосфору в ньому (1:2) наближається до оптимального для засвоєння організмом людини (1:1,5). Вміст магнію, міді та марганцю в даному продукті є значним і може сприяти задоволенню добової потреби в цих мікроелементах.

Наукові дані свідчать, що амарантове борошно може виявляти протизапальні, антивірусні та антимікотичні властивості. Окремі дослідження

вказують на його потенційну здатність пригнічувати процеси онкогенезу, сприяти регенерації тканин та стимулювати імунну відповідь організму. Окрім зазначеного, систематичне включення амарантового борошна до раціону може сприяти процесам детоксикації організму шляхом елімінації ендогенних та екзогенних токсичних метаболітів, нейтралізації та виведенню радіонуклідів, а також екскреції солей важких металів та профілактиці їх подальшої акумуляції. Відсутність глютену в складі амарантового борошна робить його придатним для використання в безглютенових дієтах, зокрема для харчування осіб з целиакією. Амарантове борошно може бути цінним компонентом вегетаріанських та дієтичних раціонів харчування.

Кунжутне борошно є продуктом переробки насіння кунжуту (*Sesamum indicum*). Даний вид борошна знаходить застосування у виробництві хлібобулочних та кондитерських виробів, а також як інгредієнт для соусів та супів-пюре [21]. Кунжутне борошно позиціонується як дієтичний продукт із високою харчовою цінністю. Воно характеризується значним вмістом вітамінів (зокрема, Е, групи В (В1, В2, В5, В6, В9), А, Т, РР) та широким спектром макро- і мікроелементів, включаючи калій, кальцій, магній, цинк, селен, мідь, марганець, залізо, фосфор та натрій.

Включення кунжутного борошна до раціону може бути рекомендоване як ад'ювантний (допоміжний) засіб у комплексній терапії та профілактиці захворювань шлунково-кишкового тракту. Зазначається його здатність сприяти процесам детоксикації організму та, завдяки високому вмісту білка, підтримувати анаболічні процеси, зокрема нарощування м'язової маси.

Спельтове борошно це продукт, отриманий шляхом помелу зерен спельти, стародавнього виду пшениці, який останнім часом набуває популярності як альтернатива звичайному пшеничному борошну [28]. Воно зазвичай має вищий вміст білка (приблизно 12-17%, іноді до 25% залежно від сорту та умов вирощування) порівняно зі звичайною пшеницею та містить усі 18 незамінних амінокислот. Цільнозернове спельтове борошно є хорошим джерелом харчових волокон (близько 10-12 г на 100 г), які важливі для здоров'я травної системи.

Продукт багатий на вітаміни групи В (зокрема В1 – тіамін, В2 – рибофлавін, В3 – ніацин, В6 – піридоксин, В9 – фолієва кислота), а також вітамін Е та РР. Містить значну кількість мінеральних речовин, таких як залізо, магній, фосфор, калій, цинк, мідь, марганець та селен. Борошно спельти покращує травлення, завдяки «повільним» вуглеводам та клітковині надає пролонговане відчуття ситості, сприяє виведенню з організму холестерину.

У табл. 3.1 наведений хімічний склад рослинних видів борошна [20].

Таблиця 3.1

Хімічний склад рослинних видів борошна

Показник на 100 г продукту	Амарантове борошно	Спельтове борошно	Кунжутне борошно
Енергетична цінність, ккал	370-380	337-339	406
Білки, г	15,5-23	14,7-25	до 46
Жири, г	5,7-9	2,2-2,6	до 19
Вуглеводи, г	60-70	61-63	до 20
Харчові волокна, г	22,5	10,7	15
Вітаміни	А, В1, В2, В5, В6, В9, В12, С, D, Е, РР	А, В1, В2, В3 (РР), В6, В9, Е, Н	А, В1, В2, В3 (РР), В5, В6, В9, Е
Мінеральні речовини	Калій, кальцій, магній, цинк, селен, мідь, марганець, залізо, фосфор, натрій	Кальцій, калій, магній, натрій, кремній, селен, мідь, цинк, йод, марганець, залізо, фосфор	Калій, кальцій, магній, цинк, мідь, селен, марганець, залізо, натрій, фосфор
Особливі компоненти	Сквален, лізин, триптофан, антиоксиданти	Триптофан, амінокислоти	Фітостерини, тіамін, лецитин, метіонін, триптофан

Бамбукова клітковина являє собою концентрат харчових волокон, виділених переважно зі стебел бамбука. Це натуральний рослинний продукт, що проходить спеціальну обробку для отримання порошку або волокон, придатних для використання в харчовій промисловості [29]. Бамбукова клітковина складається переважно з харчових волокон (близько 92% від загальної кількості): целюлоза, геміцелюлоза, лігнін та розчинна клітковина. Вміст білків, жирів та засвоюваних вуглеводів незначний, також до її складу входять мінеральні речовини. Вона стимулює перистальтику кишечника, допомагає

контролювати апетит, виводить з організму деякі токсичні речовини, підтримує здорову мікрофлору, знижує рівень холестерину та може бути складовою низьковуглеводних дієт.

Пшенична клітковина – це харчовий продукт, отриманий із різних частин зерна пшениці, переважно з його оболонки (висівки). Вона є концентратом харчових волокон і знаходить широке застосування як у харчовій промисловості, так і в дієтичному харчуванні [22]. Головний компонент харчового продукту є харчові волокна, вміст яких може складати (іноді понад 90%). Залежно від ступеня очищення, пшенична клітковина може містити невеликі кількості білка, крохмалю, жирів, а також вітамінів групи В та мінеральних речовин, характерних для пшеничного зерна. Вони покращують травлення, очищують організм, підтримують здорову мікрофлору кишківника, створюють відчуття ситості, знижують ризик розвитку серцево-судинних захворювань та діабету 2 типу, можуть сприяти зниженню рівня холестерину та стабілізації рівня глюкози в крові.

Вівсяна клітковина є цінним харчовим інгредієнтом, отриманим із зерен вівса. Вона являє собою концентрат харчових волокон і здобула популярність завдяки своїм функціональним властивостям та позитивному впливу на здоров'я. Головним компонентом вівсяної клітковини є нерозчинні харчові волокна (целюлоза, лігнін, частина геміцелюлоз) [22]. До складу вівсяної клітковини також входить бета-глюкан, якому приписують багато корисних властивостей. Залежно від ступеня очищення харчовий продукт містить білок, жири, вітаміни групи В, Е та мінеральні речовини (залізо, магній, фосфор, марганець, цинк). Вживання вівсяної клітковини позитивно впливає на зниження рівня холестерину в крові (завдяки бета-глюкану), регулює рівень цукру в крові, сповільнює засвоєння глюкози, покращує травлення, підтримує здоров'я мікрофлори кишківника, сприяє відчуттю ситості, підтримує імунну систему, має потенційні антиоксидантні та протизапальні властивості.

Завдяки своїм функціональним та корисним властивостям плануємо розробити три різні основи для піци з рослинним борошном та клітковиною для створення здорових та якісних харчових продуктів:

- основу для піци з амарантовим борошном та бамбуковою клітковиною;
- основу для піци з кунжутним борошном та пшеничними висівками;
- основу для піци з спельтовим борошном та вівсяними висівками.

У ході проведення дослідження частину пшеничного борошна буде замінено на амарантове, кунжутне або спельтове (від 10 до 40%) та на бамбукову, пшеничну або вівсяну клітковину (від 5 до 20%). Рецептний склад контрольного та дослідних зразків борошняної кулінарної продукції наводимо у табл. 3.2 – 3.4 [30].

Амарантове борошно має вищу водопоглинальну здатність порівняно з традиційним пшеничним борошном, тому у рецептурі основи для піци необхідно збільшити кількість води. Також процес бродіння у дослідному зразку за рахунок рослинної сировини потребує менш інтенсивного о замісу, щоб уникнути надмірної клейкості.

Таблиця 3.2

Рецептурний склад тістового основи для піци з амарантовим борошном та бамбуковою клітковиною

Найменування сировини	Основа для піци (контроль)	Основа для піци з амарантовим борошном та бамбуковою клітковиною			
		Дослід 1	Дослід 2	Дослід 3	Дослід 4
Борошно пшеничне в/г	70	59,5	49	38,5	28
Дріжджі	3	3	3	3	3
Амарантове борошно	-	7	14	21	28
Бамбукова клітковина	-	3,5	7	10,5	14
Олія соняшникова	3	3	3	3	3
Вода	30	32	34	36	38
Цукор	2	2	2	2	2
Сіль	1	1	1	1	1
Вихід		100			

Кунжутне борошно покращує пластичні властивості тіста, що сприяє скороченню тривалості його замішування. При введенні рослинної сировини кількість води не потребує коригування.

Таблиця 3.3

Рецептурний склад основи для піци для піци з кунжутним борошном та пшеничними висівками

Найменування сировини	Основа для піци (контроль)	Основа для піци з кунжутним борошном та пшеничними висівками			
		Дослід 1	Дослід 2	Дослід 3	Дослід 4
Борошно пшеничне в/г	70	59,5	49	38,5	28
Дріжджі	3	3	3	3	3
Кунжутне борошно	-	7	14	21	28
Пшеничні висівки	-	3,5	7	10,5	14
Олія соняшникова	3	3	3	3	3
Вода	30	30	30	30	30
Цукор	2	2	2	2	2
Сіль	1	1	1	1	1
Вихід		100			

Водопоглинальна здатність спельтового борошна поглинає дещо більше води, тому її кількість необхідно збільшити. Тісто з його використанням вимагає значно коротшого та делікатнішого замісу

Таблиця 3.4

Рецептурний склад основи для піци для піци з спельтовим борошном та вівсяними висівками

Найменування сировини	Основа для піци (контроль)	Основа для піци з спельтовим борошном та вівсяними висівками			
		Дослід 1	Дослід 2	Дослід 1	Дослід 4
Борошно пшеничне в/г	70	59,5	49	38,5	28
Дріжджі	3	3	3	3	3
Спельтове борошно	-	7	14	21	28
Вівсяні висівки	-	3,5	7	10,5	14
Олія соняшникова	3	3	3	3	3
Вода	30	31	32	33	34
Цукор	2	2	2	2	2
Сіль	1	1	1	1	1
Вихід		100			

Обґрунтуванням таких змін є прагнення отримати основу для піци з покращеною харчовою цінністю та покращити її технологічні властивості.

3.2. Вимоги до оформлення та відпуску готової продукції

Оформлення піци є важливим аспектом, що впливає на її апетитність, сприйняття якості та загальне враження споживача. Вимоги до оформлення можуть дещо варіювати залежно від стилю піци та рівня закладу, але існують загальні принципи (табл. 3.5).

Таблиця 3.5

Загальні принципи до оформлення основи для піци

Принципи оформлення	Характеристика
Зовнішній вигляд	Основа піци має бути цілою, без розривів, тріщин
Колір та структура скоринки	Рівномірно пропечена, золотисто-коричнева
Оформлення	Має відповідати заявленому стилю піци
Консистенція	Ширина та висота бортика мають бути відносно однаковими по всьому периметру
Форма	Класична кругла, відповідає заявленому розміру в рецептурі

Дотримання цих вимог до оформлення сприяє створенню не лише смачної, але й візуально привабливої піци, що підвищує задоволення споживачів.

Для визначення необхідної кількості рослинної сировини та клітковини після кожного пробного випікання оцінювали органолептику готового борошняного кулінарного виробу: смак, аромат, текстуру та зовнішній вигляд (табл. 3.6 – 3.8) [15]. Це дозволить знайти оптимальний баланс між підвищенням харчової цінності та збереженням приємних смакових властивостей борошняного кулінарного виробу.

Таблиця 3.6

Органолептична оцінка основи для піци з амарантовим борошном та бамбуковою клітковиною

Зразки	Показники якості					
	Зовнішній вигляд	Смак	Запах	Колір	Консистенція	Загальна оцінка, бали
<i>Коефіцієнти вагомості</i>	<i>0,25</i>	<i>0,15</i>	<i>0,2</i>	<i>0,3</i>	<i>0,1</i>	<i>1,0</i>
Контроль	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0
Дослід 1	4,8	4,9	4,8	4,7	4,8	4,80
Дослід 2	4,9	4,8	4,8	4,9	4,9	4,86
Дослід 3	4,9	5,0	4,9	4,9	4,9	4,92
Дослід 4	4,7	4,7	4,8	4,7	4,7	4,72

Спираючись на сенсорні показники якості розроблених тістових напівфабрикатів для піци робимо висновок, що найвищу оцінку отримав дослід 3 із заміною пшеничного борошна на 30% амарантового борошна та 15% бамбукової клітковини. При цьому вироби набувають світло-золотистого кольору, горіхового аромату, консистенція стає більш еластичною та хрумкою, майже не відрізняється від контрольного зразка. При збільшенні кількості рослинної сировини погіршується смакові властивості, консистенція та зовнішній вигляд напівфабрикату.

Таблиця 3.7

Органолептична оцінка основи для піци з кунжутним борошном та пшеничними висівками

Зразки	Показники якості					
	Зовнішній вигляд	Смак	Запах	Колір	Консистенція	Загальна оцінка, бали
<i>Коефіцієнти вагомості</i>	<i>0,25</i>	<i>0,15</i>	<i>0,2</i>	<i>0,3</i>	<i>0,1</i>	<i>1,0</i>
Контроль	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0
Дослід 1	4,9	4,9	4,8	4,8	4,8	4,84
Дослід 2	4,9	4,8	4,9	4,9	4,9	4,88
Дослід 3	4,9	5,0	4,9	4,8	4,9	4,9
Дослід 4	4,7	4,6	4,7	4,6	4,6	4,64

З табл. 3.7 бачимо, що дослідний зразок 3 має високу якість з чудовими органолептичними показниками, а кунжутне борошно значно покращило смак, запах, консистенцію та зовнішній вигляд. Зі збільшенням кількості кунжутного борошна та пшеничних висівок продукт має виражені недоліки, погіршуються смак та консистенція.

Таблиця 3.8

**Органолептична оцінка основи для піци з спельтовим борошном та
вівсяними висівками**

Зразки	Показники якості					
	Зовнішній вигляд	Смак	Запах	Колір	Консистенція	Загальна оцінка, бали
<i>Коефіцієнти вагомості</i>	<i>0,25</i>	<i>0,15</i>	<i>0,2</i>	<i>0,3</i>	<i>0,1</i>	<i>1,0</i>
Контроль	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0
Дослід 1	4,9	4,9	4,9	4,8	4,9	4,88
Дослід 2	4,9	4,9	4,9	4,9	4,9	4,9
Дослід 3	4,9	5,0	4,8	4,9	5,0	4,92
Дослід 4	4,5	4,7	4,8	4,7	4,5	4,64

Спираючись на органолептичну оцінку основи для піци з спельтовим борошном та вівсяними висівками визначено, що найвищі оцінки має третій дослід з виразними горіховими нотками, солодкуватим присмаком та більш еластичною структурою. Збільшення концентрації рослинної сировини надає готовому виробу щільнішої, гіркуватого смаку та вираженого запаху спельти.

Рекомендована температура для подачі основи для піци коливається в межах 60°C - 70°C, при цьому сир залишається розплавленим та тягучим, основа все ще гарячою, а аромат максимально розкривається.

3.3. Розроблення схеми технологічного процесу

При приготуванні основи для піци з рослинною сировиною головним завданням є досягнення рівномірного розподілу інгредієнтів та достатнього зволоження амарантового (кунжутного або спельтового) борошна. При цьому необхідно уникати надмірного вимішування, яке не покращить еластичність,

але може зробити тісто «затягнутим». У додатках Б – Г надано технологічні карти на розроблені основи для піци з різними видами борошна та клітковиною.

На рис. 3.1 – 3.3 представлені технологічні схеми нових напівфабрикатів для борошняних кулінарних виробів.

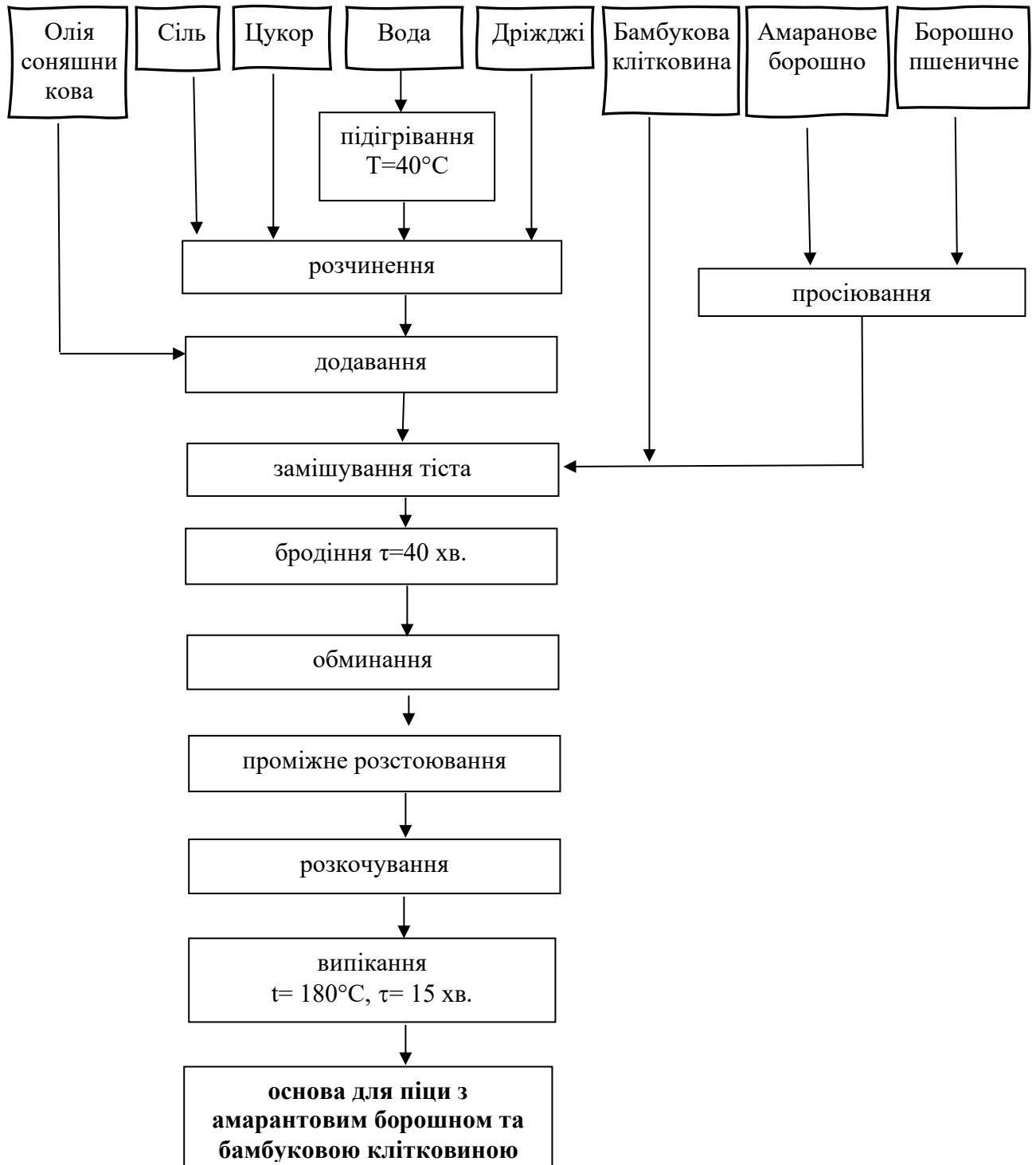


Рис. 3.1. Технологічна схема основи для піци з амарантовим борошном та бамбуковою клітковиною

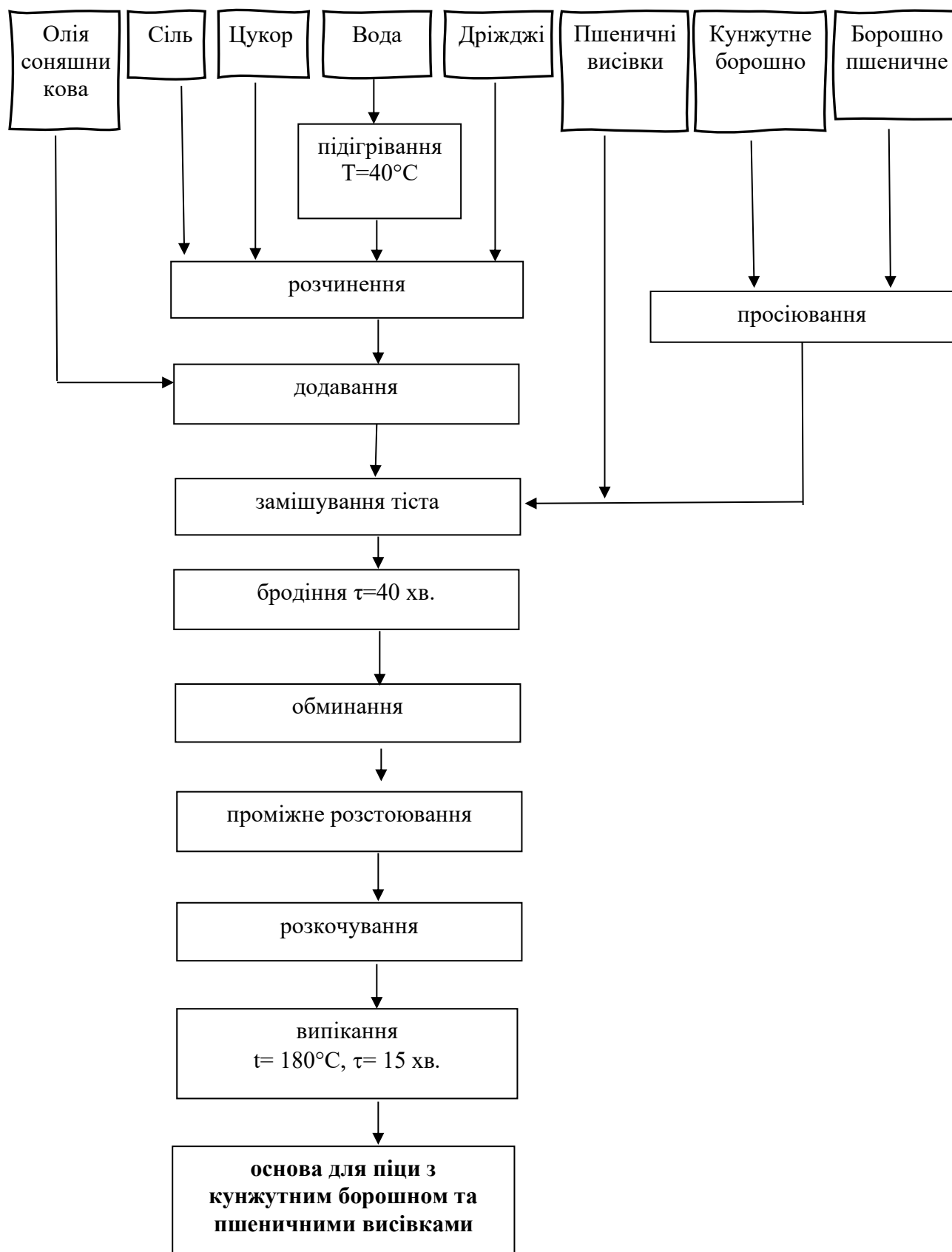


Рис. 3.2. Технологічна схема основи для піци з кунжутним борошном та пшеничними висівками

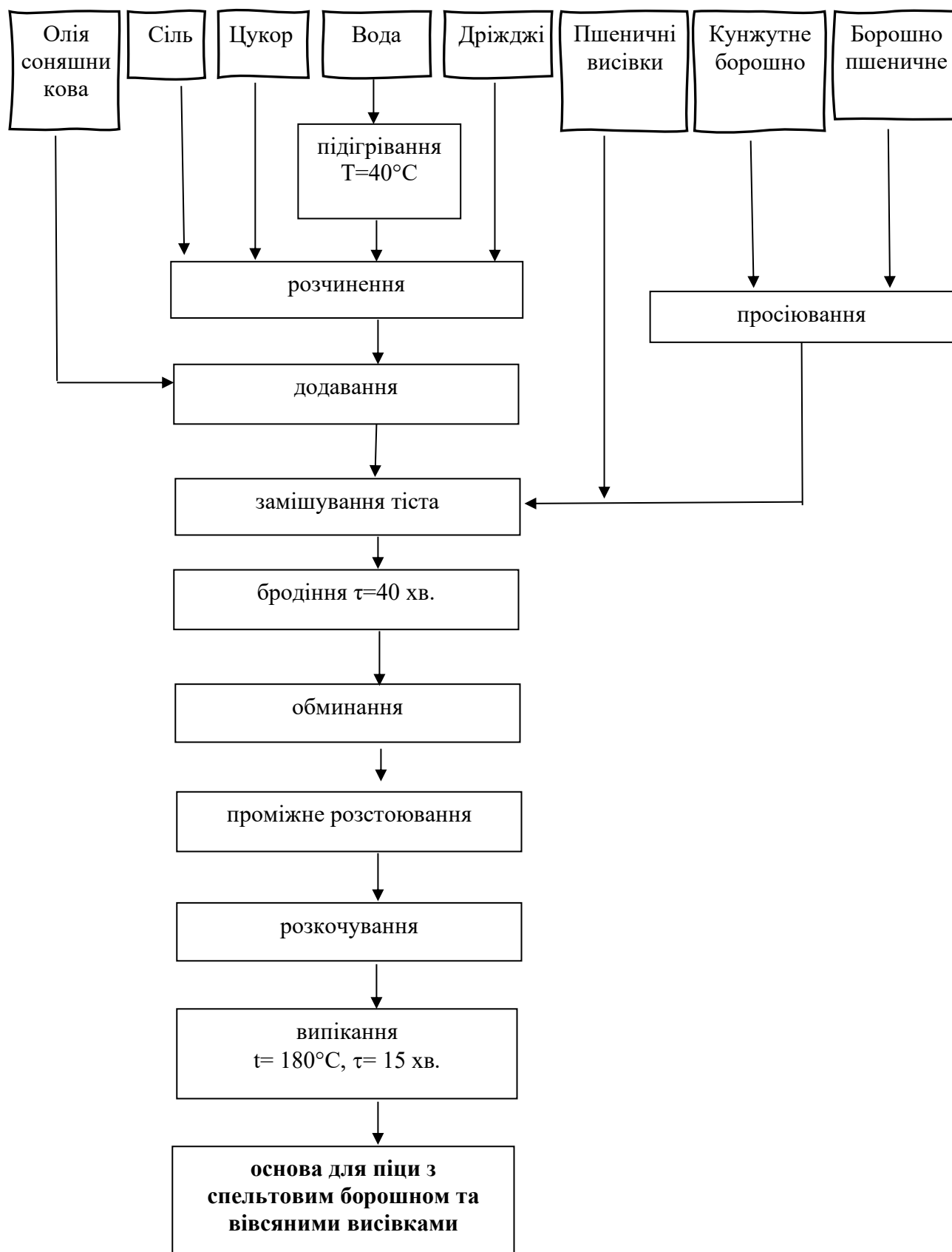


Рис. 3.3. Технологічна схема основи для піци з спельтовим борошном та вівсяними висівками

3.4. Розрахунок харчової цінності нових борошняних кулінарних виробів (піци)

Поживна цінність борошняних кулінарних виробів (піци) приготованих з використанням різних видів борошна та клітковиною була визначена розрахунковим методом, результати чого наведено у таблицях 3.7 – 3.9 [17]. У процесі виготовлення основи для піци передбачається здійснення безперервного моніторингу хімічних та фізичних параметрів на всіх етапах технологічного процесу.

Таблиця 3.7

Хімічний склад основи для піци з амарантовим борошном та бамбуковою клітковиною

Нутрієнт	Основа для піци (контроль)	Основа для піци з амарантовим борошном та бамбуковою клітковиною	Різниця	
			од.	%
Білки, г	7,9	10,5	2,6	32,3
Жири, г	4,0	4,8	0,9	21,5
Вуглеводи, г	50,4	42,7	-7,7	-15,2
Харчові волокна, г	2,5	15,5	13,0	516,0
Енергетична цінність, ккал	267,3	253,2	-14,1	-5,3
<i>Мінеральні речовини</i>				
Кальцій, мг	24,6	127,6	103,0	418,2
Калій, мг	87,0	92,4	5,5	6,3
Магній, мг	11,3	59,1	47,8	422,9
Натрій, мг	0,9	6,5	5,7	651,7
Фосфор, мг	72,2	172,4	100,2	138,7
Залізо, мг	0,9	3,8	2,9	303,2
Цинк, мг	1,9	2,0	0,2	9,1
<i>Вітаміни</i>				
Вітамін В ₁ , тіамін, мг	0,5	0,6	0,2	37,1
Вітамін В ₂ , рибофлавін, мг	0,5	0,6	0,1	17,2
Вітамін В ₆ , піридоксин, мг	0,0	0,2	0,2	383,5
Вітамін В ₉ , фолієва кислота, мкг	30,3	58,8	28,5	94,0
Вітамін РР, ніацин, мг	3,8	4,7	0,9	24,0
Вітамін Е, токоферол, мг	0,4	1,4	1,0	229,1

За рахунок часткової зміни пшеничного борошна на амарантове та бамбукову клітковину бачимо підвищений вміст харчових волокон – на 516%, кальцію – на 418,2%, магнію – на 422,9%, натрію – на 651,7%, фосфору – на 138,7%, заліза – на 303,2%, вітаміну В₆ – на 383,5%, вітаміну В₉ – 94%, вітаміну Е – на 229,1%.

Таблиця 3.8

Хімічний склад основи для піци з кунжутним борошном та пшеничними висівками

Нутрієнт	Основа для піци (контроль)	Основа для піци з кунжутним борошном та пшеничними висівками	Різниця	
			од.	%
Білки, г	7,9	12,7	4,7	59,5
Жири, г	4,0	11,8	7,8	197,8
Вуглеводи, г	50,4	39,9	-10,5	-20,8
Харчові волокна, г	2,5	9,7	7,2	286,2
Енергетична цінність, ккал	267,3	293,3	26,0	9,7
<i>Мінеральні речовини</i>				
Кальцій, мг	24,6	320,6	296,0	1201,8
Калій, мг	87,0	166,1	79,2	91,0
Магній, мг	11,3	80,9	69,6	616,3
Натрій, мг	0,9	16,8	16,0	1834,5
Фосфор, мг	72,2	206,9	134,7	186,6
Залізо, мг	0,9	14,5	13,5	1437,9
Цинк, мг	1,9	2,4	0,6	31,7
<i>Вітаміни</i>				
Вітамін В ₁ , тіамін, мг	0,5	1,0	0,6	122,8
Вітамін В ₂ , рибофлавін, мг	0,5	0,6	0,1	14,1
Вітамін В ₆ , піридоксин, мг	0,0	0,2	0,2	360,7
Вітамін В ₉ , фолієва кислота, мкг	30,3	44,4	14,1	46,5
Вітамін РР, ніацин, мг	3,8	3,1	-0,7	-18,1
Вітамін Е, токоферол, мг	0,4	1,2	0,7	169,6

У розробленій рецептурі основи для піци з кунжутним борошном та пшеничними висівками покращився вміст харчових волокон – на 286,2%, кальцію – в 1,2 рази, калію – на 91%, магнію - на 616,3%, натрію – в 1,8 рази,

фосфору – на 186,6%, заліза – в 1,4 рази, вітаміну В₁ - на 122,8%, вітаміну В₆ - на 360,7% та вітаміну Е – в 169,6%.

Таблиця 3.9

Хімічний склад основи для піци з спельтовим борошном та вівсяними висівками

Нутрієнт	Основа для піци (контроль)	Основа для піци з спельтовим борошном та вівсяними висівками	Різниця	
			од.	%
Білки, г	7,9	14,0	6,0	75,9
Жири, г	4,0	5,1	1,1	28,6
Вуглеводи, г	50,4	47,0	-3,4	-6,7
Харчові волокна, г	2,5	9,6	7,1	282,0
Енергетична цінність, ккал	267,3	257,5	-9,8	-3,7
<i>Мінеральні речовини</i>				
Кальцій, мг	24,6	114,8	90,2	366,2
Калій, мг	87,0	178,9	92,0	105,8
Магній, мг	11,3	59,5	48,2	426,7
Натрій, мг	0,9	12,4	11,6	1327,6
Фосфор, мг	72,2	206,4	134,2	185,9
Залізо, мг	0,9	10,5	9,6	1014,3
Цинк, мг	1,9	2,2	0,3	16,5
<i>Вітаміни</i>				
Вітамін В ₁ , тіамін, мг	0,5	0,9	0,4	92,5
Вітамін В ₂ , рибофлавін, мг	0,5	0,6	0,1	19,9
Вітамін В ₆ , піридоксин, мг	0,0	0,2	0,2	429,1
Вітамін В ₉ , фолієва кислота, мкг	20,3	49,9	29,6	145,6
Вітамін РР, ніацин, мг	3,8	4,5	0,7	18,7
Вітамін Е, токоферол, мг	0,4	0,9	0,4	98,0

Дані таблиці 3.9 свідчать про підвищення вмісту білку на 75,9% та харчових волокон – 282%. Мінеральний склад напівфабрикату покращився: вміст кальцію збільшився - на 366,2%, калію – на 105,8, магнію – на 426,7%, натрію – в 1,3 рази, фосфору - на 185,9% та заліза – в 1,01 рази. Також підвищився вміст вітамінів: кількість тіаміну зросла - на 92,5%, піридоксину - на 429,1% та фолієвої кислоти – на 145,6%.

У табл. 3.10 наводимо карту технологічного процесу приготування борошняних кулінарних виробів з використанням різних видів борошна та клітковиною. В процесі розроблення карти враховано технологічні параметри процесу, обладнання та інструменти, які потрібні під час виготовлення збагаченої основи для піци.

Таблиця 3.10

Карта технологічного процесу приготування основи для піци з різними видами борошна та клітковиною

Технологічна операція	Параметри технологічної операції	Результат, що отримується	Обладнання та інструментарій, що застосовується в технологічній операції
Підготовка інгредієнтів:			
Підігрівання води	T=40°C	Доведення до необхідної температури	Електрична плита, каструля
Розчинення дріжджів у молоці	-	Забезпечення оптимальних умов ферментації	Ємність для продуктів
Процес розчинення солі та цукру у воді	T=40°C	Розчинення твердих компонентів	Ємність для продуктів, ложка столова
Борошно пшеничне	d сита=0,5 мм	Просіювання	Сито
Замішування тіста:			
Замішування тіста	-	З'єднання усіх компонентів	Ємність для продуктів, ложка
Бродіння тіста	T=35°C τ=40 хв.	Формування кінцевого органолептичного та фізико-хімічного профілю	Ємність для продуктів
Обминання тіста	-	-	Стіл виробничий
Формування основи для піци:			
Ділення тіста на порційні шматки	-	Розподіл тіста на частини необхідної маси	Стіл виробничий, ємність для продуктів
Проміжне розстоювання	τ=10-30 хв.	Покращення властивостей тіста	Стіл виробничий, ємність для продуктів
Розкочування основи для піци	-	Надання н/ф округлої форми	Стіл виробничий, скалка
Подальше замороження основи або вкладання інгредієнтів для піци	-	Напівфабрикат готовий для подальшої обробки	Шафа для випікання, протвінь

Отже, процес приготування основи для піци можна умовно поділити на такі п'ять етапів:

- підготовка інгредієнтів;
- замішування тіста;
- бродіння;
- формування напівфабрикату;
- приготування.

На рис. 3.4 представлений зовнішній вигляд основи для піци з різними видами борошна та клітковиною.



Рис. 3.4. зовнішній вигляд основи для піци з різними видами борошна та клітковини

ВИСНОВКИ ТА ПРОПОЗИЦІЇ

У рамках написання кваліфікаційної роботи визначено, що борошняні кулінарні вироби забезпечують тривале відчуття ситості та покращують травлення, однак вони мають високий глікемічний індекс, низьку позивну цінність та «порожні калорії». Вони мають широкий асортимент продукції, в залежності від типу тіста, борошна яке використовується та технології приготування. Дослідивши борошняні кулінарні вироби, які пропонують сучасні пекарні та ресторану, визначено, що найбільшою популярністю серед споживачів користуються: булочки, млинці, піца, різні види пасти. Завдяки своїй універсальності, неперевершеному смаку, легкості приготування та доступній ціні піца має багато шанувальників. Тому багато науковців шукають можливості покращення поживної цінності борошняних кулінарних виробів.

Одним із закладів ресторанного господарства Чернівців, який у своєму меню пропонує піцу є траторія «Gorno», яка розташувалась в самому центрі міста по вулиці Ольги Кобилянської, 16. Окрім італійських страв заклад також пропонує українську кухню, а саме борщ, вареники, шашлик та ребра. Підприємство надає послуги кальяну, доставки замовлення та можливість проведення банкетів. Траторія має декілька залів, що розраховані на 12, 24 та 40 осіб. Розглянуто виробничо-торговельну структуру закладу, яка складається з таких етапів: постачання сировини, підготовка напівфабрикатів, приготування страв, їх оформлення та подача. Дослідивши базову рецептуру основи для піци встановлено, що до її складу входить борошно пшеничне, дріжджі, олія соняшникова, сіль, цукор та вода.

Враховуючи обмежений хімічний склад традиційної борошняної кулінарної продукції, виникає об'єктивна необхідність збагачення рецептури основи для піци. З цією метою пропонується часткова заміна борошна пшеничного на рослинні види сировини. За рахунок технологічних відпрацювань розроблено основу для піци: з амарантовим борошном та бамбуковою клітковиною; з кунжутним борошном та пшеничними висівками;

спельтовим борошном та вівсяними висівками. За результатами сенсорної оцінки якості розроблених тістових напівфабрикатів для піци, встановлено, що найвищі органолептичні показники продемонстрував дослідний зразок із заміною пшеничного борошна на 30% рослинної сировини та на 15% клітковини.

Зміни рецептурного складу розробленої продукції призводять до суттєвого покращення хімічного складу напівфабрикатів. Спостерігається значне підвищення вмісту наступних нутрієнтів: харчові волокна від 282 до 516%, кальцій від 418,2% до 1,2 разів, магній від 422,9% до 616,3%, натрій від 651,7% до 1,8 разів, фосфору на 138,7%, заліза від 303,2% до 1,4 разів, вітаміну В6 від 383,5% до 429,1%, вітаміну В9 від 94% до 145,6%, вітаміну Е від 169,6% до 229,1%.

Отже, додавання рослинної сировини до тістового напівфабрикату для піци не лише розширює асортимент борошняних кулінарних виробів, покращує органолептичні властивості та збагачує продукт білком, харчовими волокнами, кальцієм, залізом і вітамінами групи В.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Галасюк С. С., Нездоймінов С. Г. Організація ресторанного господарства: навчально-практичний посібник. К. : ФОП Гуляєва В. М., 2019. 204 с
2. Дробот В.І. Технохімічний контроль сировини та хлібобулочних і макаронних виробів: навчальний посібник. Київ: Кондор, 2015. 958 с.
3. Дударєв І., Панасюк С., Краглик О. Оптимізація рецептурних композицій піци Товарознавчий вісник. Том 15, № 1, 2022, С. 328-340
4. Захарчук В. Г., та ін. Технологія продукції ресторанного господарства / В. Г. Захарчук, Т. А. Кунділовська, Г. Є. Гайдукович. – Одеса: ОНЕУ, Атлант ВОІ СОІУ, 2016 р. 479 с.
5. Земліна Ю.В. Технологія борошняних страв на основі нетрадиційної сировини. Науковий журнал «Вчені записки» ТНУ ім. В.І. Вернадського. Серія «Технічні науки». Том 30 (69). 2019. № 4. С. 77–82
6. Зубар Н. М. Теоретичні основи харчових виробництв: підруч. / Н.М. Зубар. Київ: Видавничий дім «Кондор», 2020. 304 с.
7. Інноваційні технології дієтичних та оздоровчих хлібобулочних виробів: монографія / В. І. Дробот, А. М. Грищенко, О. Д. Тесля та ін. ; за ред. В. І. Дробот. Київ : Кондор, 2016. 242 с.
8. Костецька Н. І. Ринок хліба і хлібобулочних виробів України: стан і перспективи розвитку. Галицький економічний вісник. 2015. 48. № 1. С. 26– 31.
9. Кошель О., Маренкова Т., Степанова Т., Крутась А. Інноваційна технологія приготування тіста для піци. Науковий вісник Таврійського державного агротехнологічного університету, 2024, 14 (2).
10. Новікова О.В. Технологія виробництва хлібобулочних і борошняних кондитерських виробів: навч. посібник. Київ: Ліра-К, 2017. 540 с.
11. Овсієнко С.М., Соломон А.М. Амарант: практичні аспекти використання : монографія. Вінниця : ТОВ «Друк», 2022. 151 с.

12. Тертічна А.В. Інноваційні процеси безпеки виготовлення харчових продуктів Проблеми формування здорового способу життя у молоді»: матеріали XVI Всеукраїнської науково-практичної конференції молодих учених і студентів з міжнародною участю. Одеса: ОНТУ, 2023. С. 28
13. Технологія продукції ресторанного господарства: навчальний посібник / В. Доценко, В. Губеня, О. Кирпиченкова, В. Кочерга. К.: Кондор. 2019. 292 с
14. Пилипенко Т.В., Марцин Т.О. Технологія безглютенового тістового напівфабрикату для піци. Готельно-ресторанний та туристичний бізнес: реалії та перспективи. 2016. С. 56 – 64
15. Сімакова О.О., Никифоров Р.П. Розробка новітніх технологій виробів з борошна з заданими властивостями: монографія. Кривий Ріг: ДонНУЕТ. 2018. 146 с.
16. Паламарек К.В. Новітні технології панкейків з амарантовим борошном та порошком обліпихи // Харчові добавки. Харчування здорової та хворої людини : матеріали X Міжнародної наук.-практ. Інтернет-конф. Прага, 10 листопада 2023, Донецький національний університет економіки і торгівлі імені Михайла Туган-Барановського, С. 73-74.
17. Хімічний та мікробіологічний аналіз харчової продукції: навч. Посібник/ Кобаса І.М. та ін. Чернівці: Чернівецький нац. ун-т, 2014. 196 с.
18. Удосконалення технології напівфабрикатів для піци з підвищеним вмістом харчових волокон / А. В. Антоненко, Т. В. Бровенко, М. Ю. Криворучко, Н. М. Стукальська, Г. А. Толок, О. Г. Тонких // Вісник Хмельницького національного університету. 2022. №4 (311). С. 29-34
19. Turk, M., & El-Hassan, M. Enhancing nutritional and sensory qualities of pizza dough by incorporating novel flours. Journal of Food Science and Technology, 2019, 56(1), 405-413.
20. Амарантове борошно: склад, особливості застосування та корисні властивості URL: <https://amaranth-association.com>

21. Борошно кунжутне URL: http://ayurveda.dp.ua/product_info.php/products_id/3383
22. Висівки для здорового харчування URL: <https://tea.ua/blog/article/visivki-dlya-zdorovogo-kharchuvannya-argumenti-za-i-proti/>
23. Заклади ресторанного господарства м. Чернівці URL: http://jrep14.chv.ua/portal/?page_id=10088
24. Піца як символ глобальної культури: історія, різновиди та локальні особливості URL: <https://photo-lviv.in.ua/pitsa-iak-symvol-hlobalnoi-kultury-istoriia-riznovydy-ta-lokalni-osoblyvosti/>
25. Приготування піци з дріжджового тіста URL: <https://naurok.com.ua/urok-virobnichogo-navchannya-prigotuvannya-pici-z-drizhdzhovogo-tista-361743.html>
26. Траторія «Gorno» URL: <https://gorno.com.ua/>
27. Траторія «Gorno» URL: https://www.instagram.com/trattoria_gorno/
28. Філіпук Є., Перепилиця М., Технологія безглютенової піци «маргарита» з використанням борошна сорго URL: <https://ur.knute.edu.ua/server/api/core/bitstreams/1787e180-04ab-48d8-a337-0c83e18b827b/content>
29. Що таке тканина бамбукового волокна та його переваги URL: <https://ua.outdoorclothfabric.com/news/what-is-bamboo-fiber-fabric-and-its-advantages-34273463.html>
30. Як приготувати тісто для піци URL: <https://klopotenko.com/yak-prigotyvaty-tisto-dlya-pitstsy/>

ДОДАТКИ

Меню траторії «Gorno»



Салат з прошуто та грушею
(290 г.)

315 ₴

 В КОШИК



Салат з телятиною та овочами
гриль (300 г.)

320 ₴

 В КОШИК



Салат овочевий з авокадо, та
моцарелою

285 ₴

 В КОШИК



Салат тайський

315 ₴

 В КОШИК



Салат Цезар з куркою (270 г.)



Салат Цезар з лососем (240г)



Фреш-салат овочевий (225 г.)



Авокадо запечене з лососем і
куркою

360 ₴

 В КОШИК



Кальмари фрі (150/50 г.)

205 ₴

 В КОШИК



Камамбер запечений з
часником та травами

355 ₴

 В КОШИК



Сирні палички з ягідним
соусом (150/50 г.)



Шампіньйони фрі з сирним
соусом(150/50г.)

Продовження додатку А



Паста Карбонара (350 г.)

225 ₴

В кошик



Болоньєзе (350 г.)

220 ₴

В кошик



Лазанья 350г

225 ₴

В кошик



Паста з морепродуктами (330 г.)

390 ₴

В кошик



Спагетті з тигровими креветками в соусі песто (340г)

156 ₴

В кошик



Фетучині "Чотири сира"

140 ₴

В кошик



Фетучині з куркою та грибами (380 г.)

198 ₴

В кошик



Фетучині з лососем та шпинатом (380г)

156 ₴

В кошик



Картопля по-селянські (200/50г)

156 ₴

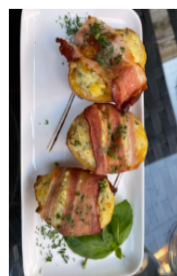
В кошик



Картопля пюре з пармезаном (200 г.)

140 ₴

В кошик



Картопля фарширована фетою, запечена в беконі (260г)

198 ₴

В кошик



Картопля Фрі (150/50г)

156 ₴

В кошик

Продовження додатку А



Вареники з картоплею (200 г.)

165 ₴

В кошик

Вареники з картоплею,
запечені з м'ясом, грибами та
сиром (300 г.)

208 ₴

В кошик



Вареники з м'ясом

235 ₴

В кошик



Голубці з печі (300 г.)

178 ₴

В кошик



Десерт в асортименті

198 ₴

В кошик



Млинці тріо

198 ₴

В кошик



Морозиво

198 ₴

В кошик

Морозиво з тертим
шоколадом

198 ₴

В кошик



Морозиво з фруктовим міксом



Тірамісу.



Фруктова тарілка



Чізкейк

Додаток Б

ЗАТВЕРДЖЕНО

Керівник _____
(найменування суб'єкта господарювання
у громадському харчуванні)

_____ (прізвище, ім'я та по батькові керівника)
" ____ " _____ 2025 р.

М. П. _____
(підпис)

ТЕХНОЛОГІЧНА КАРТА № 1

Основа для піци з амарантовим борошном та бамбуковою клітковиною

№ з/п	Найменування сировини	Маса брутто, г	Маса нетто, г	Вимоги до основної сировини
1	Борошно пшеничне в/г	38,5	38,5	Сировина відповідає вимогам
2	Дріжджі	3	3	
3	Кунжутне борошно	21	21	
4	Пшеничні висівки	10,5	10,5	
5	Олія соняшникова	3	3	
6	Вода	30	30	
7	Цукор	2	2	
8	Сіль	1	1	
	Вихід		100	

1. Технологія приготування

У теплу воду додати цукор і дріжджі, добре перемішати, залишити на 5-10 хвилин у теплому місці. З'єднати пшеничне борошно, амарантове борошно, бамбукову клітковину та сіль, ретельно перемішати, ввести активовані дріжджі, поступово додавати олію постійно перемішуючи.

Тісто замішувати тісто 7-10 хвилин до отримання однорідної, еластичної структури, накрити харчовою плівкою та залишити для первинного бродіння на 60-90 хвилин. Обережно обім'яти тісто, випустивши вуглекислий газ, розкатати або розтягнути тісто на присипаній борошном поверхні до бажаної товщини.

Сформовані основи можна залишити на 10-15 хвилин для короткочасного "відпочинку" перед випіканням, щоб вони трохи піднялися і стали більш повітряними. Нанести соус, викласти начинку. Випікати при температурі 220-250°C протягом 10-15 хвилин.

2. Характеристика готового блюда

Зовнішній вигляд – ціла, без розривів, тріщин.

Колір – світло-золотисто, рівномірно пропечений.

Смак – горіховий, відповідати заявленому стилю піци.

Запах – приємний.

Консистенція – еластична та хрумка

3. Енергетична та харчова цінність 100 г страви:

Енергетична цінність, ккал – 253,2, вміст білку, г – 10,5, вміст жиру, г – 4,8, вміст вуглеводів, - 42,7 г.

4. Мікробіологічні показники, що нормуються

10³ Кількість мезофільних аеробних мікроорганізмів (МАФ) в 1 г - не більше

Бактерії групи кишкової палички (БГКП) в 1 г - не допускається.

Патогенні мікроорганізми в 1 г - не допускається.

5. Алергени, які містяться у страві: борошно пшеничне.

Автор фірмової страви (виробу): Білявинська Катерина
(прізвище, ім'я та по-батькові)

Карту склав: _____
(посада) (підпис) Білявинська Катерина
(прізвище, ім'я та по-батькові)

Додаток В

ЗАТВЕРДЖЕНО

Керівник _____
(найменування суб'єкта господарювання
у громадському харчуванні)

_____ (прізвище, ім'я та по батькові керівника)
" ____ " _____ 2025 р.

М. П. _____
(підпис)

ТЕХНОЛОГІЧНА КАРТА № 2

Основа для піци з кунжутним борошном та пшеничними висівками

№ з/п	Найменування сировини	Маса брутто, г	Маса нетто, г	Вимоги до основної сировини
1	Борошно пшеничне в/г	38,5	38,5	Сировина відповідає вимогам
2	Дріжджі	3	3	
3	Кунжутне борошно	21	21	
4	Пшеничні висівки	10,5	10,5	
5	Олія соняшникова	3	3	
6	Вода	30	30	
7	Цукор	2	2	
8	Сіль	1	1	
	Вихід		100	

1. Технологія приготування

У теплу воду додати цукор і дріжджі, добре перемішати, залишити на 5-10 хвилин у теплому місці. З'єднати пшеничне борошно, кунжутне борошно, пшеничні висівки та сіль, ретельно перемішати, ввести активовані дріжджі, поступово додавати олію постійно перемішуючи.

Тісто замішувати тісто 7-10 хвилин до отримання однорідної, еластичної структури, накрити харчовою плівкою та залишити для первинного бродіння на 60-90 хвилин. Обережно обім'яти тісто, випустивши вуглекислий газ, розкатати або розтягнути тісто на присипаній борошном поверхні до бажаної товщини.

Сформовані основи можна залишити на 10-15 хвилин для короткочасного "відпочинку" перед випіканням, щоб вони трохи піднялися і стали більш повітряними. Нанести соус, викласти начинку. Випікати при температурі 220-250°C протягом 10-15 хвилин.

2. Характеристика готового блюда

Зовнішній вигляд – ціла, без розривів, тріщин.

Колір – золотисто-коричневий, рівномірно пропечений.

Смак – відповідати заявленому стилю піци.

Запах – приємний.

Консистенція – ширина та висота бортика мають бути відносно однаковими по всьому периметру

3. Енергетична та харчова цінність 100 г страви:

Енергетична цінність, ккал – 293,3, вміст білку, г – 12,7, вміст жиру, г – 11,8, вміст вуглеводів, - 39,9 г.

4. Мікробіологічні показники, що нормуються

Кількість мезофільних аеробних мікроорганізмів (МАФ) в 1 г - не більше 10^3

Бактерії групи кишкової палички (БГКП) в 1 г - не допускається.

Патогенні мікроорганізми в 1 г - не допускається.

5. Алергени, які містяться у страві: борошно пшеничне.

Автор фірмової страви (виробу): Білявинська Катерина
(прізвище, ім'я та по-батькові)

Карту склав: _____
(посада) (підпис) Білявинська Катерина
(прізвище, ім'я та по-батькові)

ЗАТВЕРДЖЕНО

Керівник _____
(найменування суб'єкта господарювання
у громадському харчуванні)

_____ (прізвище, ім'я та по батькові керівника)
" ____ " _____ 2025 р.

М. П. _____
(підпис)

ТЕХНОЛОГІЧНА КАРТА № 3

Основа для піци з спельтовим борошном та вівсяними висівками

№ з/п	Найменування сировини	Маса брутто, г	Маса нетто, г	Вимоги до основної сировини
1	Борошно пшеничне в/г	38,5	38,5	Сировина відповідає вимогам
2	Дріжджі	3	3	
3	Спельтове борошно	21	21	
4	Вівсяні висівки	10,5	10,5	
5	Олія соняшникова	3	3	
6	Вода	30	30	
7	Цукор	2	2	
8	Сіль	1	1	
	Вихід		100	

1. Технологія приготування

У теплу воду додати цукор і дріжджі, добре перемішати, залишити на 5-10 хвилин у теплому місці. З'єднати пшеничне борошно, спельтове борошно, вівсяні висівки та сіль, ретельно перемішати, ввести активовані дріжджі, поступово додавати олію постійно перемішуючи.

Тісто замішувати тісто 7-10 хвилин до отримання однорідної, еластичної структури, накрити харчовою плівкою та залишити для первинного бродіння на 60-90 хвилин. Обережно обім'яти тісто, випустивши вуглекислий газ, розкатати або розтягнути тісто на присипаній борошном поверхні до бажаної товщини.

Сформовані основи можна залишити на 10-15 хвилин для короткочасного "відпочинку" перед випіканням, щоб вони трохи піднялися і стали більш повітряними. Нанести соус, викласти начинку. Випікати при температурі 220-250°C протягом 10-15 хвилин.

2. Характеристика готового блюда

Зовнішній вигляд – ціла, без розривів, тріщин.

Колір – золотисто-коричневий, рівномірно пропечений.

Смак – горіхові нотки, відповідати заявленому стилю піци.

Запах – приємний.

Консистенція – більш еластична структура

3. Енергетична та харчова цінність 100 г страви:

Енергетична цінність, ккал – 257,5, вміст білку, г – 14, вміст жиру, г – 5,1,
вміст вуглеводів, - 47 г.

4. Мікробіологічні показники, що нормуються

10³ Кількість мезофільних аеробних мікроорганізмів (МАФ) в 1 г - не більше

Бактерії групи кишкової палички (БГКП) в 1 г - не допускається.

Патогенні мікроорганізми в 1 г - не допускається.

5. Алергени, які містяться у страві: борошно пшеничне.

Автор фірмової страви (виробу): Білявинська Катерина
(прізвище, ім'я та по-батькові)

Карту склав: _____ Білявинська Катерина
(посада) (підпис) (прізвище, ім'я та по-батькові)