

Київський національний торговельно-економічний університет
Кафедра технології і організації ресторанного господарства

ВИПУСКНА КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА

на тему:

**ТЕХНОЛОГІЯ БОУЛІВ З ГІДРОБІОНТІВ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ЇХ
ВИРОБНИЦТВА В МІСЬКОМУ КАФЕ НА 50 МІСЦЬ**

Студентка 4 курсу, 9с
групи
спеціальності 181
«Харчові технології»
спеціалізації
«Ресторані технології»

Білецька Олена
Геннадіївна

підпис студента

Науковий керівник
д.т.н., проф.

Федорова Діна
Володимирівна

підпис керівника

Гарант освітньої
програми
д.т.н., проф.

Гніщевич
Вікторія Альбертівна

підпис гаранта

Київ 2022

КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТОРГОВЕЛЬНО-ЕКОНОМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Факультет ресторанно-готельного та туристичного бізнесу
Кафедра технології і організації ресторанного господарства
Освітній ступінь «бакалавр»
Спеціальність 181 «Харчові технології»
Спеціалізація «Ресторанні технології»

ЗАТВЕРДЖУЮ

Зав. кафедри _____ Д.В. Федорова
« _____ » _____ 2021 р.

ЗАВДАННЯ на випускню кваліфікаційну роботу студентіві

БІЛЕЦЬКІЙ ОЛЕНІ ГЕННАДІЇВНІ

(прізвище, ім'я, по-батькові)

1. Тема випускної кваліфікаційної роботи:

Технологія боулів з гідробіонтів та організація їх виробництва в міському кафе на 50 місць

Затверджена наказом ректора від «26» листопада 2021р. № 3888

2. Строк здачі студентом закінченої роботи: 05. 02. 2022 р.

3. Цільова установка та вихідні дані до роботи:

Мета випускної кваліфікаційної роботи: аналіз технології боулів з гідробіонтів та організація їх виробництва в міському кафе на 50 місць.

Об'єкт дослідження: технологічні та організаційні засади впровадження боулів з гідробіонтів у роботу закладу, технологія підготовки напівфабрикатів з гідробіонтів для боулів.

Предмет дослідження: напівфабрикати з гідробіонтів, боули з гідробіонтів, гарячий цех міського кафе.

4. Консультанти по роботі із зазначенням розділів, за якими здійснюється консультування:

Розділ	Консультант (прізвище, ініціали)	Підпис, дата	
		Завдання видано	Завдання виконано
1. Технологія виробництва харчової продукції	Федорова Д.В.		
2. Організація технологічного процесу виробництва та реалізації харчової продукції	Федорова Д.В.		

5. Зміст випускної кваліфікаційної роботи (перелік питань за кожним розділом):

Зміст.

Вступ.

1. Технологія виробництва боулів.

1.1. Загальна характеристика процесу виробництва боулів з гідробіонтів у закладах ресторанного господарства.

1.2. Аналіз рецептурного складу та технології боулів з гідробіонтів.

1.3. Інновації в технології виробництва боулів з гідробіонтів.

1.4. Розробка проекту технології боулів з гідробіонтів.

2. Організація технологічного процесу виробництва та реалізації с боулів з гідробіонтів в умовах ЗРГ.

2.1. Концептуальне меню закладу.

2.2. Організація процесу виробництва боулів з гідробіонтів.

Резюме проекту (висновки)

Список використаних джерел

Додатки

6. Календарний план виконання проекту:

№ з/п	Назва етапів випускного кваліфікаційного проекту	Строк виконання етапів роботи	
		За планом	Фактично
1	Технологія виробництва харчової продукції	13.12. – 30.12.2021	
2	Організація технологічного процесу виробництва та реалізації харчової продукції	10.01. – 26.01.2022	
6	Оформлення ВКР	27.01. – 28.01.2022	
7	Презентація ВКР	01.02. – 03.02.2022	
8	Подання ВКР на кафедру	05.02.2022	
9	Захист ВКР в ЕК	Лютий 2022 р.	

7. Дата видачі завдання: «06» грудня 2021 року

8. Науковий керівник ВКР

Д.В. Федорова

9. Гарант освітньої програми

В.А. Гніцевич

10. Завдання прийняв до виконання

О.Г. Білецька

Київський національний торговельно-економічний університет
ІНФОРМАЦІЙНА КАРТКА НА ВИПУСКНУ КВАЛІФІКАЦІЙНУ
РОБОТУ

Студентки: Білецької Олени Геннадіївни

Факультет ресторанно-готельного та туристичного бізнесу
Кафедра технології і організації ресторанного господарства
Спеціальність 181 «Харчові технології»
Спеціалізація «Ресторанні технології»

ТЕМА РОБОТИ: «ТЕХНОЛОГІЯ БОУЛІВ З ГІДРОБІОНТІВ ТА
ОРГАНІЗАЦІЯ ЇХ ВИРОБНИЦТВА В МІСЬКОМУ КАФЕ НА 50 МІСЦЬ»

Керівник роботи: д.т.н. проф. Федорова Діна Володимирівна

Термін захисту “___” січня 2022 р.

Робота захищена з оцінкою: _____

Анотація

Відповідно до теми та завдання виконано випускнуну кваліфікаційну роботу: «Технологія боулів з гідробіонтів та організація їх виробництва в міському кафе на 50 місць», яка містить два розділи: «Технологія виробництва боулів» та «Організація технологічного процесу виробництва та реалізації с боулів з гідробіонтів в умовах ЗРГ».

У розділі «Технологія виробництва боулів» проаналізовано рецептурний склад боулів та їх популярність на ринку ресторанного господарства. Розроблено та обґрунтовано технологію приготування боулів: боули з кальмарами з рисом, морквою та буряком і насінням гарбуза, боули з рапанами, маринованими в журавлиновому соці з овочами гриль, грибами та лісовими горіхами, боули з креветками, рис з м'ятою, гарбуз та йогуртовим соусом, грецькими горіхами, боули з креветками з пшоном та топінамбуром, зеленим горошком та листям мангольду, мікрогріном

В розділі 2 визначено місце проектування міського кафе на 50 місць, режим роботи, дизайнерське рішення на форму обслуговування. Розроблено концептуальне меню міського кафе та структуру виробничого процесу гарячого цеху. Проведено розрахунок площі гарячого цеху та спроектовано план-схему.

Випускна кваліфікаційна робота викладена на 54 сторінках пояснювальної записки та містить 12 таблиці і 2 рисунків, 6 додатків.

Ключові слова: міське кафе, гарячий цех, боул, гідробіонти.

The summary

According to the theme and task the final qualifying work was performed: "Technology of aquatic bowls and organization of their production in a city cafe for 50 seats", which contains two sections: "Technology of bowling" and "Organization of technological process of production and sale of aquatic bowls conditions of the AWG".

The section "Technology of production of bowls" analyzes the recipe composition of bowls and their popularity in the restaurant market. Developed and substantiated the technology of cooking bowls: bowls with squid with rice, carrots and beets and pumpkin seeds, bowls with rapans marinated in cranberry juice with grilled vegetables, mushrooms and hazelnuts, bowls with shrimp, rice with mint, yarto and pumpkin sauce, walnuts, bowls of shrimp with millet and Jerusalem artichoke, green peas and chard leaves, microgreen

Section 2 defines the place of designing a city cafe for 50 seats, mode of operation, design solution for the form of service. The conceptual menu of the city cafe and the structure of the production process of the hot shop have been developed. The area of the hot shop was calculated and a plan-scheme was designed.

The final qualifying work is presented on 54 pages of the explanatory note and contains 12 tables and 2 figures, 6 appendices.

Key words: city cafe, hot shop, bowl, aquatic organisms.

ЗМІСТ

ВСТУП	8
РОЗДІЛ 1. ТЕХНОЛОГІЯ ВИРОБНИЦТВА БОУЛІВ	10
1.1 Загальна характеристика процесу виробництва боулів з гідробіонтів у закладах ресторанного господарства	10
1.2 Аналіз рецептурного складу та технології боулів з гідробіонтів	17
1.3 Інновації в технології виробництва боулів з гідробіонтів	20
1.4 Розробка проекту технології боулів з гідробіонтів	23
РОЗДІЛ 2. ОРГАНІЗАЦІЯ ТЕХНОЛОГІЧНОГО ПРОЦЕСУ ВИРОБНИЦТВА ТА РЕАЛІЗАЦІЇ С БОУЛІВ З ГІДРОБІОНТІВ В УМОВАХ ЗАКЛАДУ РЕСТОРАННОГО ГОСПОДАРСТВА	25
2.1. Концептуальне меню закладу	26
2.2. Організація процесу виробництва боулів з гідробіонтів.....	28
РЕЗЮМЕ ПРОЄКТУ (ВИСНОВКИ)	31
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	33
ДОДАТКИ	35

ВСТУП

Аналіз структури харчування населення вказує на суттєві відхилення від формули збалансованого харчування за рівнем споживання білків, жирів та вуглеводів, що сприяє розвитку аліментарних захворювань. Тому розширення асортименту страв збалансованих за вмістом нутрієнтів для харчування є актуальним, одним із таких видів є боули.

Боул це страва східної кухні, яка позиціонується як тарілка здорового харчування, популярності даної продукції серед населення зростає, саме тому створення нових видів технології боулів є доцільним. Використання гідробіотів у технології боулів сприятиме підвищенню харчової цінності продукту.

Питання розробки технології страв оздоровчого присвячено багато наукових праць науковців: Д.В. Федорова, В.А. Гніщевич, М.Ф. Кравченко, Т.І. Юдіна, В.І. Дробот, А. М. Грищенко, В. В. Дорохович, А. М. Дорохович, О. Г. Губська, К. Г. Іоргачова, Г. Б. Рудавська, Н. В. Притульська, С. В. Тищенко та ін.

Мета випускної кваліфікаційної роботи: аналіз технології боулів з гідробіотів та організація їх виробництва в міському кафе на 50 місць.

Для досягнення цієї мети у роботі вирішується *ряд задач:*

- ✓ Провести загальну характеристику процесу виробництва виробів з боулів з гідробіотів у закладах ресторанного господарства.
- ✓ Проаналізувати рецептурний склад та технологію харчової продукції.
- ✓ Дослідити інновації в технології виробництва харчової продукції.
- ✓ Розробити проект технології харчової продукції.
- ✓ Скласти концептуальне меню міського кафе.
- ✓ Організувати процес виробництва харчової продукції.

Об'єкт дослідження: технологічні та організаційні засади впровадження боулів з гідробіонтів у роботу закладу, технологія підготовки напівфабрикатів з гідробіонтів для боулів.

Предмет дослідження: напівфабрикати з гідробіонтів, боули з гідробіонтів, гарячий цех міського кафе.

Практичне значення одержаних результатів полягає в можливості їх застосування для покращення збільшення асортименту боулів з гідробіонтів в міському кафе.

Інформаційною основою дослідження є законодавчо-нормативні акти України, які регламентують діяльність підприємств, різноманітні навчальні посібники, підручники, монографії з питань корпоративного управління, стратегічного управління, менеджменту підприємств, маркетингу як вітчизняних так і зарубіжних авторів, а також статей періодичних видань щодо проектування закладів ресторанного господарства.

Структура роботи. Випускний кваліфікаційний робота складається зі вступу, трьох розділів (розділ 1 «Технологія виробництва боулів», розділ 2 «Організація технологічного процесу виробництва та реалізації с боулів з гідробіонтів в умовах закладу ресторанного господарства»), резюме проєкту, списку використаних джерел та додатків. Загальний обсяг роботи становить 50 с, на яких представлено 12 таблиць та 2 рисунків.

Розрахунки проведені на основі навчального посібника «HoReCa: ресторани» за редакцією А.А. Мазаракі, доктора економічних наук, професора, академіка НАПН України, заслуженого діяча науки і техніки.

РОЗДІЛ 1. ТЕХНОЛОГІЯ ВИРОБНИЦТВА БОУЛІВ

1.1 Загальна характеристика процесу виробництва боулів з гідробіонтів у закладах ресторанного господарства

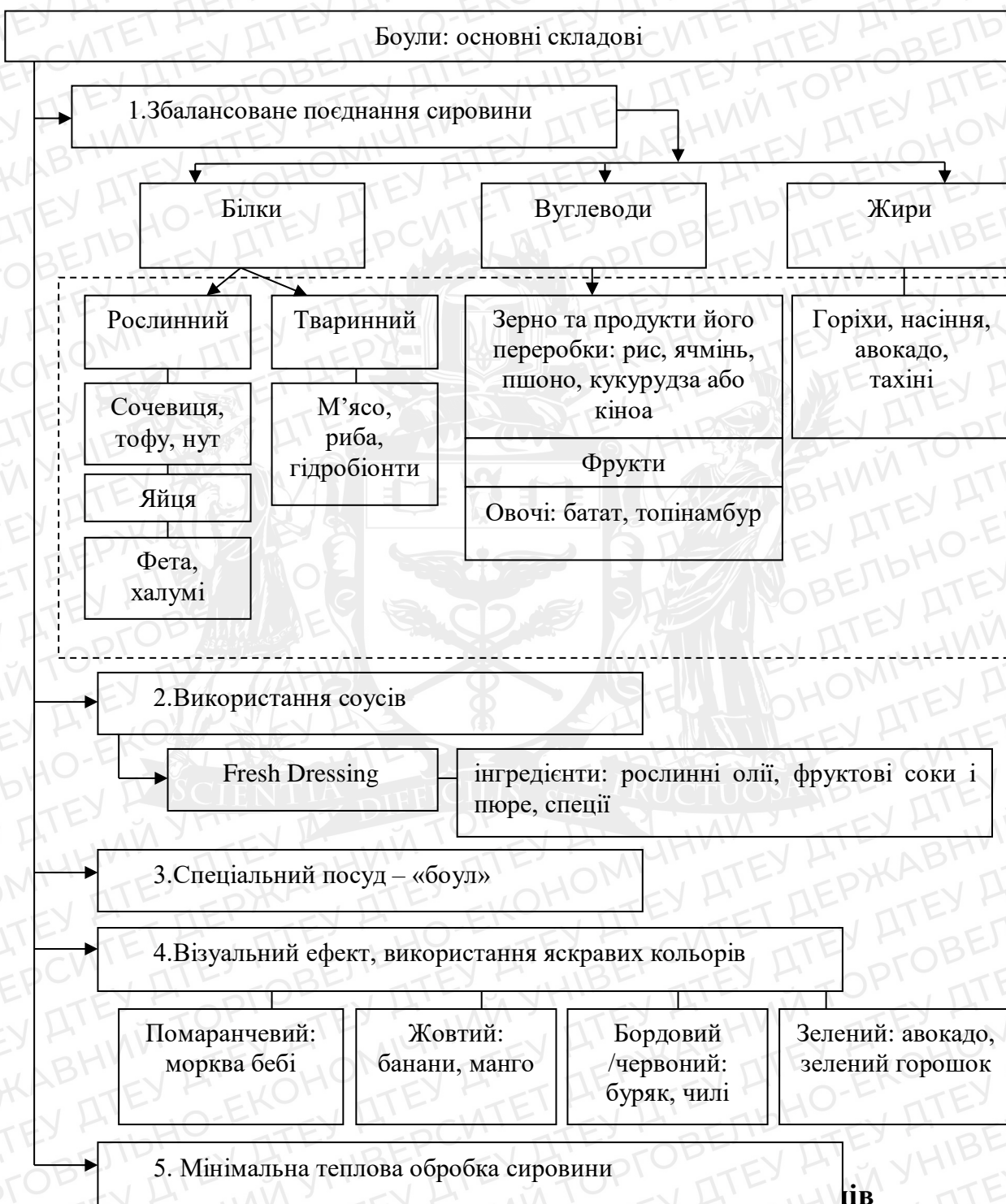
Глобальні тренди в ресторанному бізнесі змінюються кожного року: популярність молекулярної кухні змінюється переходом до вуличної їжі та крафтових закладів. Не втрачає популярності здоровий спосіб життя в якому важливу роль відіграє харчування. Все більше споживачів турбуються про якість страв та їх склад. Головний і досить стійкий тренд найближчих років – це пошук оригінальних смакових поєднань та інтерпретацій подачі й оформлення страв. У зв'язку з цим набули популярності – боули.

Боул – це глибока тарілка в якій поєднується різна сировина на основі збалансованого харчування [21]. Перевагою споживання боулів є привабливий зовнішній вигляд, забезпечення вітамінами, клітковиною та іншими поживними речовинами, швидкі та нескладні технологічні процеси. Це страва, яку можна вживати на сніданок, обід та вечерю комбінуючи різну сировину.

Тенденція походить із США. Саме тут виникли популярні «Food Bowl» від руху «the Clean Eating» [14]. В основі закладено відмова від напівфабрикатів та споживання здорових натуральних продуктів харчування з мінімальною кулінарною обробкою. В пріоритеті було вживання продуктів без теплової обробки. Перші боули готували поєднуючи цільнозернові продукти, рослинні протеїни та овочеву сировину. Це були в основному вегетаріанські страви. За деякими літературними джерелами боули – це страва країн Азії [15].

Боули рекомендують включати в меню при низьковуглеводному та безглютеновому харчуванні. Різноманітність комбінацій та можливість використовувати сезонну та локальну сировину роблять дану страву популярною серед різних верств населення. Зимом при приготуванні боулів використовують брюссельську капусту, пастернак і савойську капусту, а навесні і влітку додають спаржу, помідори, полуницю тощо.

При приготуванні боулів завжди дотримуються п'яти основних правил (рис. 1.1).



Особливістю боула є невелика кількість харчових продуктів у тарілці, їх склад, а також подача – заборонено перемішувати інгредієнти.

Боули дуже корисні, оскільки складаються переважно з натуральних

продуктів харчування, без додавання консервантів та посилювачів смаку. Але щоб страва була дійсно здоровою та корисною необхідно максимально спростити набір сировини, не поєднувати все, що завгодно.

Використовують тільки найкращі та свіжі інгредієнти, оскільки при подачі неможливо замаскувати неякісну сировину. Складні вуглеводи, такі як солодка картопля або рис грубого помелу, забезпечують енергією і викликають повільне підвищення рівня цукру в крові. Білки важливі для організму людини, оскільки є основним будівельним матеріалом клітин, ферментів тощо. Використання овочів та фруктів забезпечує організм вітамінами та мінеральними речовинами.

В закладах ресторанного господарства України боули почали включати в меню декілька років тому. Ресторатори вводили до меню дану страву дуже обережно, включаючи спочатку тільки один вид [22]. На сьогодні вже відкриті заклади, які спеціалізуються на приготуванні та подачі боулів. Першим кафе в Києві, в основі концептуального спрямування якого були тільки боули стало «Bali Bowl Cafe». В «Tin Tin» розробили свою особливу подачу боулів для того, що дати споживачам можливість спробувати якомога більше смаків пов'язаних з Азією (табл. 1.1).

Таблиця 1.1

Заклади ресторанного господарства в яких подають боули [13,22]

Назва закладу	Адреса	Характеристика
Bali Bowl Cafe	вул. Велика Васильківська, 14	Готують боули без додавання цукру, використовують сироп топінамбура. Найпопулярніші страви: Bali Bowl та Hummus Bowl.
ДОМ	вул. Сагайдачного 10/5	Подають смузі-боули на основі екзотичних фруктів, поєднуючи з сезонними українськими фруктами: заморожені фрукти перебивають в однорідну масу, прикрашають свіжими фруктами. Додаткові інгредієнти: гранола або насіння чіа.

Назва закладу	Адреса	Характеристика
Tin Tin	вул. В'ячеслава Липинського, 15,	Боул складається з основного гарячого гарніру, свіжих або ферментованих овочів та фруктів. Додають горіхи або насіння, соус. Споживач сам обирає додатковий інгредієнт: яйця або хумус.
Bowl Cafe	вул. Олеса Гончара, 65	Подають овочеві, солодкі та смузі-боули
WhaiThai	вул. Мечникова, 5	Готують 3 вида боулів: з гідробіонтів, м'ясні та веганські.
Квіткова крамниця	вул. Саксаганського, 13/42	Меню розділено на 4 частини: ранкові боули, сирні, із супами та салатами
Blimey	вул. Льва Толстого, 5	Подають гранола-боули з мусами з натуральних ягід та фруктів
Шишка	вул. Володимирська, 616	Готують будда-боули з тунцем і диким рисом, лососем, червоним рисом та йогуртом, індичкою та рисовою локшиною, ростбіфом та кіноа. Є вегетаріанські та фруктові боули
Kitaika	вул. Золотоустівська, 16; вул. Раїси Окіпної, 8	Меню представлене автентичними стравами, які подаються у вигляді боулів, де основним інгредієнтом є рис (паровий, смажений)
Mur Mur	вул. Пушкінська, 42/4	Меню з поке-боулами представляє собою набір інгредієнтів з яких споживачі самі складають страву. Основа: дикий рис, кіноа, рис басматі або паста з цукіні. Вуглеводна сировина: буряки, броколі, авокадо, огірок, морква. Білки: тунець, лосось, креветки, курка, сир тофу. Топінг: кунжут, норі, імбир, тобіко, водорості хіяші вакамі, перець чилі.

Наразі існують такі різновиди боулів: овочеві, рибні або з гідробіонтів, веганські, детокс-боули [15]. Є смузі-боули, які традиційні для кухні Індонезії зазвичай їх подають на сніданок. За даними лікарів-дієтологів смузі-боули до складу яких входить велика кількість фруктів та сухофруктів, гранола не є корисними, оскільки містять значну кількість цукрів [22]. Доцільно додавати до смузі-боулів зелень або горіхи, збагативши жирами та клітковиною. Гавайський вид боулів називається поке-боул [22]. Це поєднання сирої риби та додаткової сировини, в основному це рис приготовлений на пару.

Асортиментний перелік боулів, які подають в закладах ресторанного господарства Києва наведено в таблиці 1.2.

Таблиця 1.2

Асортимент боулів в ресторанах та кафе м. Києва

Види боулів	Складові інгредієнти (опис)
Рибні боули	Смажений сом, пармезаново-лемонграсові чуррос, листя салату Айсберг, соєві паростки, маринована морква та дайкон, капуста кімчі, кунжут
	Яйце-пашот, кіноа, лосось, ростки
М'ясні боули	Яловичина в устричному соусі з томатами черрі, ананас, листя салату Айсберг, капуста кімчі, маринована морква та дайкон, арахіс
	Курка з бебі-кукурудзою в сливовому соусі, лічі, листя салату айсберг, огірок, квашений редис, кеш'ю
	Курячий сатай, кімчі, дайкон, гриби, салат, яйце, горіховий соус
Боули з гідробіонтів	Креветка в тамариндовому соусі, коріння лотосу фрі, листя салату Айсберг, соєві паростки, манго, солоний кольрабі з насінням гірчиці, кунжут
	Креветка, дайкон, груша, соєві паростки, салат, манго, чилі
	Скляна локшина з креветками, кальмарами та овочами
	Смажений рис із кальмарами, мідіями та тигровими креветками
Веганські	Темпе в томатному соусі, гострі баклажани, листя салату Айсберг, маринована морква та дайкон, маринована окра, солоний редис з коріандром, насіння соняшника
	Сейтан з овочами в лимонному соусі та рисом
	Панір з овочами під кисло-солодким соусом
	Овочева локшина собо
Овочеві (вегетаріанські)	Тофу, гриби, овочі, салат, кисло-солодкий соус
	Овочі-гриль, тофу, кус-кусом та бальзамічною заправкою
Солодкі боули	Запечена груша, карамель і пекан
	Вершковий сир, йогурт, фісташкова паста, гранола з фундуком та кокосовими пластівцями
Смузі-боули	Манго, банан, кокосове молоко, гранола

Аналіз боулів показав, що в основному при формуванні та поєднанні інгредієнтів закладено збалансоване споживання продуктів харчування. Адже відповідно до «Рекомендацій щодо здорового харчування дорослих» [19] щоденна потреба у незамінних харчових речовинах та енергії повинна задовольнятися за рахунок поєднання основних п'яти груп (рис.1.2).



Рис. 1.2. Основна група сировини для збалансованого харчування[19]

Одними із важливих продуктів харчування в здоровому раціоні фахівці ВООЗ виділяють гідробіонти.

Існують морські та прісноводні гідробіонти. Морські гідробіонти за показниками біологічної цінності білків перевищують інші види сировини прісноводного та наземного походження [9]. Вони є джерелом легкозасвоюваного фосфору та кальцію.

Серед гідробіонтів особливим попитом у споживачів користуються нерибні водні продукти: ракоподібні (краб, креветка, раки) та молюски (кальмари, мідії, устриці, морський гребінець) [18]. Проведено дослідження хімічного складу даної сировини (табл.1.3).

Таблиця 1.3

Хімічний склад гідробіонтів (г/мг на 100 г)

Показник	Ракоподібні			Молюски		
	Краб	Креветки	Раки	Морські гребінці	Кальмар и	Рапани
Білки	18,2	18,3	18,8	25,0	21,5	20,25
Ліпіди, г	1,0	1,2	1,3	2,0	0,5	0,9
Мінеральні речовини:						
Натрій, мг	250	150	280	110	290	90
Калій, мг	310	260	230	210	310	220
Кальцій, мг	100	100	35	190	200	60
Магній, мг	50	60	29	46,3	55	40

Показник	Ракоподібні			Молюски		
	Краб	Креветки	Раки	Морські гребінці	Кальмар и	Рапани
Фосфор, мг	260	347	183	532	600	140
Залізо, мг	0,7	2,2	1,8	3,0	3,2	6,2
Вітаміни:						
Тіамін В1, мг	0,05	0,06	0,10	0,2	0,10	0,15
Рибофлавін В2, мг	0,08	0,07	0,05	0,18	0,14	0,19
Вітамін РР, мг	5,9	2,0	1,5	2,9	1,6	2,5
Енергетична цінність, ккал	82	87	89	92	75	79

Цікавість споживачів до молюсків та ракоподібних обумовлена їх високою харчовою цінністю. Вони містять незамінні амінокислоти, поліненасичені жирні кислоти, мінеральні речовини (вміст мікроелементів у 10 разів перевищує показник м'яса риби). Наприклад, м'ясо рапана та кальмара за вмістом білка вдвічі перевершує м'ясо свійських тварин, перетравлюється і засвоюється організмом набагато краще та швидше, має унікальну властивість пов'язувати і виводити з організму канцерогенні речовини та радіонукліди [18]. Вміст вуглеводів не перевищує 1%, а вміст ліпідів від 1 до 2%.

Для розроблень та впровадження інновацій в технології виробництва боулів на основі аналізу хімічного складу гідробіонтів обрано креветки (ракоподібні) та рапани, кальмари (молюски). За результатами аналітичного огляду м'ясо рапани та креветки містять усі незамінні амінокислоти (табл. 1.4).

Таблиця 1.4

Амінокислотний склад білків креветки та рапанів [7,8]

Незамінна амінокислота	Ідеальний білок за ФАО/ВОЗ	Рапани		Креветки	
		%/100мг	Амінокислотний скор, %	%/100мг	Амінокислотний скор, %
Лізин	5,5	7,58	137,84	8,90	161,8
Валін	5,0	7,55	151,12	5,80	116,0
Лейцин	7,0	8,69	124,17	7,90	112,9
Ізолейцин	4,0	2,75	68,92	5,60	140,0

Незамінна амінокислота	Ідеальний білок за ФАО/ВОЗ	Рапани		Креветки	
		%/100мг	Амінокислотний скор, %	%/100мг	Амінокислотний скор, %
Треонін	4,0	3,72	93,17	4,70	117,5
Триптофан+ Метіонін	3,5	4,23	205,31	5,20	148,6
Цистин		2,94			
Тирозин	6,0	3,21	89,56	7,20	120
Фенілаланін		2,157			

Біологічна цінність білків креветки становить 89,04%, а рапанів – 56,93%. Це вказує на відповідність амінокислотного складу сировини потребам організму в амінокислотах для синтезу білка. Наявні дослідження вказують на перспективність використання креветки, кальмарів та рапана в поєднанні з іншою додатковою сировиною в технологіях боулів для здорового харчування.

1.2 Аналіз рецептурного складу та технології боулів з гідробіонтів

Залежно від виду гідробіонтів, як основної сировини страви поділяють на:

- страви з риби з кістковим скелетом
- страви з риби з хрящовим скелетом
- страви з молюсками (кальмари, морський гребінець, мідії, устриці, восьминоги, каракатиці)
- страви з ракоподібними (краби, креветки, омари, лобстери, лангусти, раки річкові)
- страви з голкошкірими (трепанги, морські їжаки)
- страви з водоростями

Залежно від способу теплової обробки гідробіонтів поділяють на:

варені; припущені; смажені; запечені.

Здійснено аналіз рецептурного складу та технології боулів з кальмарами.

Харчову цінність має м'ясо кальмарів (мантія) і щупальця. В дослідженні було

використано рецептуру боулів з кальмарами, рисом, листям салату Айсберг, манго, з кунжутом. На їх основі визначено загальні ознаки, в тому числі: вимоги до сировини; співвідношення основних компонентів; способи обробки тощо (табл. 1.5).

Таблиця 1.5

Аналіз базової рецептури продукції

Найменування рецептурних компонентів	Вимоги до рецептурних компонентів	Вміст, %	Механічна кулінарна обробка
Кальмари	Поверхня рівна, чиста. Колір природний, для кальмара без шкірочки — від білого до рожевуватого. Консистенція пружна, еластична, від соковитої до тугої, але не жорстка. Запах властивий гідробіонтам, без гіркоти	36	Розморожують, потрошать, видаляють нутрощі, рогову порожнину й очі. Відокремлюють плівку, промивають
Рис	Колір – білий. Запах притаманний рисовій крупі без сторонніх запахів, не затхлий, не пліснявий. Без сторонніх смаків, не кислий, не гіркий	30	Промивають
Манго	Плоди свіжі, здорові, чисті, не перезрілі, без чорних плям або смуг, без пошкоджень комахами або хворобами. Форма плодів подовжено-кругляста, стиснута з боків. Смак приємний, кисло-солодкий. Запах добре виражений, пряний, властивий для манго. Шкірка насиченого жовтого, червоного і зеленого кольорів. Не тьмяна. М'якоть жовто-помаранчевого кольору.	16	Миють, знімають шкірку, нарізають
Листя салату Айсберг	Листя свіже, ціле, здорове, незів'яле, не забруднене, без механічних пошкоджень, без стороннього запаху і смаку	16	Перебирають, промивають
Кунжут	Сировина без стороннього присмаку та запаху, зернятка ніжного пшеничного або чорного кольору.	2	-
		100	

Аналіз технології боулів здійснено по окремим етапам технологічного процесу – приймання сировини, механічна кулінарна обробка сировини з отриманням напівфабрикатів, теплова обробка напівфабрикатів, реалізація.

Фізико-хімічні процеси, що відбуваються з основними речовинами

харчового продукту наводимо у табл. 1.6.

Таблиця 1.6

Аналіз технологічного процесу виробництва базового продукту

Найменування технологічної операції	Мета, що досягається	Параметри технологічної операції	Фізико-хімічні процеси, що відбуваються
Підготовка кальмарів:			
Розморожування	Максимальне відновлення первісних властивостей	$t = 18-20^{\circ}\text{C}$ $\tau = (30-40) * 60 \text{ c}$	
Потрошіння	Видалення нутрощів, рогової порожнини	-	Порушення цілісності структури
Миття	Зниження мікробного обсіменіння	$t = 18-20^{\circ}\text{C}$	Часткове видалення водорозчинних речовин
Бланширування	Часткова загибель мікроорганізмів на поверхні продукції. полегшення механічного обчищення плівки	$t = 65-70^{\circ}\text{C}$ $\tau = (3-4) * 60 \text{ c}$	Розм'якшення та зниження механічної міцності, знищення мікрофлори
Миття	Зниження мікробного обсіменіння	$t = 18-20^{\circ}\text{C}$ $\tau = 30-40 \text{ c}$	Часткове видалення водорозчинних речовин, очищення плівки
Відварювання	Доведення виробу до готовності	$\tau = (3-5) * 60 \text{ c}$	Денатурація білків
Нарізання	Нарізання на порційні шматки	-	-
Підготовка рису:			
Промивання	Очищення, вилучення сторонніх домішок	$t = 30-40^{\circ}\text{C}$	Видалення продуктів гідролізу й окислення власних ліпідів на поверхні зерна
Відварювання	Доведення виробу до готовності	$\tau = (18-20) * 60 \text{ c}$	Порушення хімічного складу, розм'якшення продукту
Підготовка іншої сировини (салат, манго)			
Промивання	вилучення сторонніх домішок	-	-
Нарізання	Надання форми	-	-
Порціонування та оформлення боулів	Підготовка до реалізації	$t = 50-60^{\circ}\text{C}$	-

Кальмари мають ніжний, але нейтральний смак. Тому можна поєднувати дану сировину з овочами, пастами, зерновими продуктами та фруктами.

При приготуванні боулів необхідно враховувати температурний режим та якість сировини, адже більшість інгредієнтів піддають мінімальній обробці. У зв'язку з цим важливе значення мають мікробіологічні показники, вміст токсичних елементів. Особливої уваги заслуговують зовнішній вигляд страви: нарізка, комбінування інгредієнтів та кольорова палітра.

1.3 Інновації в технології виробництва боулів з гідробіонтів

Ситуація на світових ринках продовольства свідчить про зростаючу зацікавленість споживачів в здоровому та повноцінному харчуванні разом з безпосереднім внеском в збереження природного довкілля. Здорове харчування - це збалансоване споживання білків, вуглеводів, жирів, вітамінів і мікроелементів з урахуванням добової фізіологічної потреби людини у харчових і біоактивних речовинах [20]. Необхідно вживати щодня достатню кількість корисних продуктів харчування: овочів, бобових, фруктів, цільних злаків, горіхів, насіння, яєць, гідробіонтів та молочних і кисломолочних продуктів. Це можливо при раціональному комбінуванні харчових елементів для боулів.

Завданням є інтенсифікація існуючих технологічних процесів, ефективне використання традиційної сировини з метою розширення асортименту боулів.

Особливої популярності серед рестораторів набувають українські продукти харчування. Slow Food Ukraine розпочав роботу щодо популяризації локальної і сезонної сировини. У зв'язку з цим в роботі розроблено боули з гідробіонтами (рапанами, креветками, кальмарами) в поєднанні з українськими продуктами.

Перспективною сировиною для покращення поживної цінності боулів є гарбуз. За обсягами вирощування гарбузів Україна посідає 8 місце у світі.

М'якуш гарбуза містить воду (85...90 %), вуглеводи (4...11 %), клітковину (1,2...4 %), пектинові речовини (близько 0,5 %), органічні кислоти (яблучна – 0,1 %), мінеральні речовини (до 1,5 %). У плодах гарбуза в великій кількості містяться вітаміни С (14 мг/100 г), фолієва кислота (6 мкг), РР (0,5 мг), В1, В2, В3, В6, В9, Е, D. Вміст каротиноїдів у мускатному гарбузі досягає 4...17 мг у 100 г м'якушу, а в деяких сортів навіть до 38 мг%. Гарбуз вважається цінним дієтичним продуктом, що легко засвоюється організмом.

Листя мангольду містить значну кількість мінеральних речовин (залізо, калій, фосфор та ін.), характеризується високим вмістом каротину, аскорбінової кислоти, вітамінів В1, В2, D, РР. Мангольд за смаком нагадує спаржу, а за хімічним складом легко замінить шпинат [17].

Джерелом омега-жирів можуть бути грецькі горіхи. Вони містять вітамін Е у вигляді гамма-токоферолу (а не альфа токоферолу), який сприяє захисту від проблем з серцем і корисний для зниження ризику серцево-судинних захворювань та зниження артеріального тиску. Крім того, користь грецького горіха в його здатності бути джерелом антиоксидантів, клітковини, калію та вітамінів. Антиоксиданти, що містяться в грецьких горіхах, в 2-15 раз ефективніше вітаміну Е, відомі своїми можливостями протистояти природним окислюючим процесам в організмі. Дослідження підтверджують сприятливий вплив від грецьких горіхів на рівень артеріального тиску. Вони містять L-аргінін, який збільшує виробництво окису азоту в організмі, зменшуючи ризик утворення кров'яних тілець та підвищення рівня артеріального тиску. Ядра горіха за кількістю вітаміну С перевершують чорну смородину в 8 разів, і в 50 разів плоди цитрусових. Завдяки багатому вмісту йоду, волоський горіх включають в раціон харчування людей із захворюваннями щитовидної залози [16].

Морква є джерелом вітамінів С, К, Е, РР, групи В, містить велику кількість каротину і мінеральних речовин, які є необхідними для організму людини: залізо, калій, фосфор, мідь, кобальт, магній, цинк, йод, хром, фтор, нікель.

В бульбах топінамбура міститься інулін, який надзвичайно корисний при цукровому діабеті і може служити заміником цукру в харчуванні. Однією з важливих особливостей топінамбура є збалансованість його по мікро- і макроелементарному складу. Топінамбур допомагає засвоювати селен, що міститься в виробах, в необхідній організму кількості. Топінамбур багатий вітамінами. У бульбах топінамбура досить багато вітаміну С і вітамінів групи В. Так само він містить вітамін РР і каротиноїди. Каротину в топінамбурі 60-70 мг на 1 кілограм. Бульби топінамбура багаті білком (3,2%, на суху речовину), представленою 16 амінокислотами, в тому числі 8 незамінними, які синтезуються лише рослинами і не синтезуються в організмі людини: аргінін, валін, гістидин, ізолейцин, лейцин, лізин, метіонін, треонін, триптофан, фенілаланін.

Популярною сировиною в Україні серед гідробіонтів є креветки, рапани, кальмари, які характеризуються високою засвоюваністю білків, містять всі незамінні амінокислоти та мінеральні речовини в достатній кількості. В Україні значні запаси рапанів (8 млн. т), але через щільну структуру м'язової тканини та ускладнену технологію приготування вони використовуються не в повній мірі.

Досліджували функціонально-технологічні властивості гідробіонтів такі науковці, як зробили Жаринов О. І., Ліпатов М. М., Журавська Н. К., Леріна І. В., Антипова Л. В., Dayton W. R., Hamm R. та ін [4].

За проведеними аналітичними дослідженнями та пробками визначили, що для розм'якшення м'язової тканини рапанів, наданні ніжної структури необхідно замаринувати м'ясо рапанів на 60 хв. в журавлинному соці. Покращується консистенція продукту та смакові показники.

Відповідно до аналізу меню (табл. 1.2) в закладах ресторанного господарства Києва боули з гідробіонтами користуються популярністю серед споживачів. Але асортимент таких страв потребує розширення. Буде розроблено:

- ✓ Боули з кальмарами з рисом, морквою та буряком і насінням гарбуза

- ✓ Боули з рапанами, маринованими в журавлиновому соці з овочами гриль, грибами та лісовими горіхами.
- ✓ Боули з креветками, рис з м'ятою, гарбуз та йогуртовим соусом, грецькими горіхами
- ✓ Боули з креветками з пшоном та топінамбуром, зеленим горошком та листям мангольду, мікрогріном.

1.4 Розробка проєкту технології боулів з гідробіонтів

При розробленні проєкту технології боулів з гідробіонтів в якості додаткових інгредієнтів використано традиційну українську сировину. Визначено раціональне комбінування продуктів у рецептурі, дані представлено у табл. 1.7.

Таблиця 1.7

Рецептура приготування боулів з кальмарами з рисом, морквою та буряком і насінням гарбуза

Найменування сировини	Брутто	Нетто
Кальмари	46	35
Рис	31	30
Морква	18	15
Чабрець	0,1	0,1
Олія	2	2
Буряк	19	14
Насіння гарбуза	5	4
Всього		100

Якість – це ступінь досконалості властивостей та характерних рис харчового продукту, які здатні задовольнити потреби (вимоги) та побажання тих, хто споживає або використовує цей харчовий продукт. Одним із показників якості є сенсорні показники розробленої страви. Загальна органолептична оцінка визначалась як сума окремих органолептичних показників (зовнішній вигляд, колір, консистенція, запах, смак) (табл. 1.8).

Таблиця 1.8

Органолептична оцінка боулів з кальмарами, рисом, морквою та буряком і насінням гарбуза

Показник	Характеристика показника
Зовнішній вигляд	Інгредієнти відповідно до рецептури викладено в глибокій тарілці, не перемішуючи з яскравими елементами. Форма відповідає сировині.
Смак	Властивий сировині, яка входить до складу страви
Запах	Відповідає даному виробу
Колір	В залежності від сировини: білий, помаранчевий, бордовий та жовтий

Якість боулів з гідробіонтами залежить в першу чергу від якості самої сировини. Не допускається сторонній смак і запах несвіжості, порушення форми. Зберігання харчових продуктів повинне здійснюватися відповідно до чинної нормативно-технічної документації при відповідних параметрах температури, вологості і світлового режиму для кожного виду продукції. Боули необхідно формувати безпосередньо перед подачею страви з врахуванням санітарно-гігієнічних вимог. Напівфабрикати, які входять до складу боулів дозволяється зберігати:

- гідробіонти смажені: 36 год при температурі +2 +6°C
- гідробіонти варені: 24 год. при температурі +2 +6°C
- гідробіонти запечені: 48 год. при температурі +2 +6°C.

В результаті проведеної роботи розроблено боули які об'єднують продукти за смаком, а кожний інгредієнт страви доповнює один одного. Аналіз наукових розробок та локальної продукції України показав перспективність використання насіння гарбуза, моркви, буряка, листя мангольду, грецьких горіхів та іншої традиційної для України сировини. Показники безпеки розроблених страв за вмістом токсичних елементів та мікроорганізмів задовольняють вимоги нормативної документації.

Поживна цінність боулів з кальмарами з рисом, морквою та буряком і насінням гарбуза наведена в табл. 1.9.

Таблиця 1.9

Харчова цінність боулів з кальмарами з рисом, морквою та буряком і насінням гарбуза

Показники	Боули з кальмарами	Показники	Боули з кальмарами
Білки, г	24,30	Кальцій, мг	32,44
Жири, г	11,04	Калій, мг	256,00
НЖК, г	1,42	Магній, мг	54,12
МЖК, г	5,64	Фосфор, мг	144,21
Омега-6, г	3,23	Йод, мкг	23,30
Омега-3, г	2,21	Залізо, мг	1,09
Енергетична цінність, ккал	195,16	Цинк, мкг	0,23

На основі проведених досліджень та технологічних проробок розроблено технологічну схему приготування боулів з кальмарами з рисом, морквою та буряком і насінням гарбуза (додаток А). Розроблено технологічні карти на боули з кальмарами з рисом, морквою та буряком і насінням гарбуза; боули з рапанами, маринованими в журавлиновому соці з овочами гриль, грибами та лісовими горіхами; боули з креветками, рис з м'ятою, гарбуз та йогуртовим соусом, грецькими горіхами»; боули з креветками з пшоном та топінамбуром, зеленим горошком та листям мангольду, мікрогріном (додаток Б).

Складено карту технологічного процесу виробництва боулів, яка наведена в додатку В.

РОЗДІЛ 2. ОРГАНІЗАЦІЯ ТЕХНОЛОГІЧНОГО ПРОЦЕСУ ВИРОБНИЦТВА ТА РЕАЛІЗАЦІЇ С БОУЛІВ З ГІДРОБІОНТІВ В УМОВАХ ЗАКЛАДУ РЕСТОРАННОГО ГОСПОДАРСТВА

Відповідно до теми роботи організація технологічного процесу виробництва та реалізації с боулів з гідробіонтів відбуватиметься у міському кафе на 50 місць. Провівши маркетингові для проектування закладу обрано ділянку за адресою вул. Композитора Мейтуса 3а, на основі аналізу конкурентного середовища обрано режим роботи закладу із 09:00 до 22:00. Оскільки міське кафе буде позиціонуватися як заклад сімейного відпочинку запропоновано назву «Like at home» що в перекладі із англійської як у дома.

Обслуговування в закладі відбуватиметься офіціантами за меню вільного вибору [6]. Міське кафе «Like at home» буде виконано в скандинавському стилі, що якнайкраще підходить до затишного сімейного відпочинку.

2.1. Концептуальне меню закладу

Міське кафе «Like at home» буде позиціонуватися як заклад здорового харчування, при розробці меню враховувались основні інноваційні тенденції ринку ресторанного господарства, фірмові страви будуть представлені боулами які збалансовані за вмістом нутрієнтів, карпачо з кальмара з фенхелем, руколюю та пармезаном салат з яловичиною та печеними овочами, попкорн із креветки з соусом васабі, крем-суп з гарбуза з качкою, лосось на хоспері із картоплею, томлені телячі щічки з булгуром в азіатському соусі, чізкейк манго-маракуйя, напої будуть представлені домашніми лимонадами, італійською кавою та червоним і білим вином, меню міського кафе на 50 місць наведено у дод. Г.

Графік завантаження торговельної зали міського кафе «Like at home» на 50 місць представлено у таблицях 2.1 [12].

Таблиця 2.1

Прогнозована динаміка завантаження Міське кафе «Like at home»

Години роботи	Тривалість відвідування, хв.	Оборотність місця за годину, разів	Коефіцієнт завантаження зали	Кількість відвідувачів
10:00-11:00	40	1,5	0,2	15
11:00-12:00	40	1,5	0,2	15
12:00-13:00	40	1,5	0,2	15
13:00-14:00	40	1,5	0,2	15
14:00-15:00	60	1	0,3	15
15:00-16:00	60	1	0,3	15
16:00-17:00	60	1	0,6	30
17:00-18:00	90	0,7	1	33
18:00-19:00	120	0,5	0,9	23
19:00-20:00	120	0,5	0,9	23
20:00-21:00	90	0,7	0,2	7
21:00-22:00	90	0,7	0,2	7
Всього за день				212

За результатами проведених розрахунків в табл. 2.1, визначено, що загальна кількість споживачів міського кафе «Like at home» на 50 місць «протягом дня становить 212 особа, а оборотність місця в залі за день – $=212/50=4,2$.

Прогноз денного обсягу реалізації продукції по групах розраховують на підставі моніторингу конкурентного середовища шляхом визначення споживаної кількості страв за одне відвідування закладу та прогнозованої чисельності споживачів за зміну роботи зали (див. табл. 2.1) [12]. Структуру меню закладу, що проектується, та розрахунок кількості асортиментних позицій наведено в таблиці 2.2 [12].

Таблиця 2.2

**Прогноз денного обсягу реалізації продукції міського кафе
«Like at home»**

Група страв	Коефіцієнт споживання	Кількість страв
Фірмові страви	0,3	64
Холодні закуски	0,5	106
Гарячі закуски	0,9	191
Супи	0,7	148
Основні страви	0,9	191

Продовження таблиці 2.2

Група страв	Коефіцієнт споживання	Кількість страв
Десерти	0,4	85
Гарячі напої	0,6	127
Холодні напої	0,09	19
Вина-горілчані напої, мл	0,05	11
Пиво, мл	0,05	11

На основі визначеної денної кількості страв, що виробляються, розроблено денну виробничу програму міського кафе «Like at home», яку представлено у дод. Г.

2.2. Організація процесу виробництва боулів з гідробіонтів

Основою планування виробничого процесу закладу є виробнича програма, що складається на основі денних меню, виробничий процес закладу складається з наступних стадій [12]:

- ✓ зберігання сировинних запасів, предметів матеріально-технічного забезпечення;
- ✓ механічне кулінарне оброблення сировини і приготування напівфабрикатів; виробництво готової кулінарної продукції;
- ✓ порціонування, оформлення, відпуск, організація споживання страв; надання інших послуг.

У гарячому цеху міського кафе «Like at home» на 50 місць виділяють такі ділянки: ділянка приготування супів; ділянка приготування основних страв та гарячих закусок. Структурно-технологічна схема гарячого цеху наведена у дод. Д.

Виробнича програма гарячого цеху міського кафе «Like at home», складена на основі денної виробничої програми та оформлена у табл. 2.3.

Таблиця 2.3

Виробнича програма гарячого цеху міського кафе «Like at home»

Назва страви, виробу	Вихід, г	Кількість страв, порцій
Попкорн із креветки з соусом васабі	150	45
Крильця в медово-томатній глазури	180	38
Печені артишоки	130	30
Баклажани алла пармеджано	150	40
Камамбер із журавлиновим мусом з тостами	120/50	38
Том ям з креветками	280	28
Курячий бульйон з фарфалетками	300	20
Крем-суп з гарбуза з качкою	250	30
Крем-суп грибний	300	40
Мінестроне	280	40
Лосось на хоспері із картоплею	150/80	15
Сібас на хоспері із кускусом та овочами	170/90	20
Телятина по-сичуанськи (маринована телятина в темпурі, обсмажена у воку, броколі, цвітна капуста, деревні гриби, болгарський перець, цибуля порей, баклажан, кабачок, подаємо з рисом)	280	22
Котлета із телятини з овочевим соте	120/100	21
Чилі кон карне (телятина з квасолею, томатами, перцем чилі, болгарським перцем, кінзою, беконом і червоною цибулею; подається з пітою)	270	15
Качина крудка конфі із запеченим бататом	140/100	12
Курча тушковане у вершковому соусі з овочами	250	20
Томлені телячі щічки з булгуром в азіатському соусі	130/120	21
Стейк з яловичого язика (яловичий язик, інжирний джем, кедровий горіх, цибуля порей, кремсир)	210	13
Паста із білими грибами	190	15
Паста чотири сира	190	17

Розміщення устаткування у гарячому цеху міського кафе «Like at home» виконано з урахуванням забезпечення прямолінійного проходження сировини та готової продукції між ділянками. Все обладнання матиме маркування «А» чи «А+», табл. 2.4.

Таблиця 2.4

Визначення площі гарячого цеху міського кафе «Like at home»

Назва устаткування	Марка, модель	Кількість, шт.	Габаритні розміри, мм		Площа, м ²
			довжина	ширина	
Стіл виробничий	Orest B-9	2	1200	700	1,68
Стелаж	Orest N	1	800	600	0,48
Ванна мийна	Orest BM-2.1HS	1	1200	700	0,84
Шафа холодильна	WHIRLPOOL	2	740	850	1,26
Ваги настільні порційні	CAS SW-20W	1	260	287	0,07
Бачок для відходів	Техно	1	500	500	0,25
Полички настінні	Orest WSI-2	1	1200	300	-
Рукомийник	Orest AP-П	1	500	450	0,23
Плита електрична	Bertos E7PQ6M	2	1200	700	1,68
Пароконвектомат	Rational iCombi 6-1/1	2	850	842	1,43
Поверхня для смаження	SARO COMO	1	688	410	0,28
Вакуумний пакувальник	EVOX 25 ORVED	1	303	293	-
Піч-мангал (хоспер)	Vesta	1	932	653	0,60
Бліксер	Robot Coupe	1	210	330	-
Разом площа устаткування, м²					8,80
Площа гарячого цеху, м²					23

Відповідно до отриманих розрахунків у табл. 2,4 площа гарячого цеху міського кафе «Like at home» складає 23 м² у додатку Ж наведено план-схема гарячого цеху.

РЕЗЮМЕ ПРОЄКТУ (ВИСНОВКИ)

Випускна кваліфікаційна робота розроблена відповідно до затвердженої теми: «Технологія боулів з гідробіонтів та організація їх виробництва в міському кафе на 50 місць». Випускна робота містить послідовні конкретні шляхи вирішення поставленого завдання, в якому визначена мета, об'єкт, предмет проекту.

В роботі наведено аналіз боулів, це дуже корисна страва, оскільки складаються переважно з натуральних продуктів харчування, без додавання консервантів та посилювачів смаку та збалансована за вмістом нутрієнтів.

Наведено аналіз закладів ресторанного господарства в меню яких є баули та їх рецептурний склад. Наразі існують такі різновиди боулів: овочеві, рибні або з гідробіонтів, веганські, детокс-боули. Проаналізувавши рецептурний склад та технології боулів було вирішено розробляти боули із гідробіонтами. Серед гідробіонтів особливим попитом у споживачів користуються нерибні водні продукти: ракоподібні (краб, креветка, раки) та молюски (кальмари, мідії, устриці, морський гребінець).

В роботі розроблено технологію приготування боулів: боули з кальмарами з рисом, морквою та буряком і насінням гарбуза, боули з рапанами, маринованими в журавлиновому соці з овочами гриль, грибами та лісовими горіхами, боули з креветками, рис з м'ятою, гарбуз та йогуртовим соусом, грецькими горіхами, боули з креветками з пшоном та топінамбуром, зеленим горошком та листям мангольду, мікрогріном. на основі проведених досліджень, можна вважати, що заміна традиційних інгредієнтів на локальні не погіршила споживчі властивості продукту.

Визначено місце проектування міського кафе на 50 місць, режим роботи, дизайнерське рішення на форму обслуговування. Розроблено концептуальне меню міського кафе «Like at home» фірмові страви будуть представлені боулами які збалансовані за вмістом нутрієнтів, карпачо з кальмара з фенхелем, руколою та пармезаном салат з яловичиною та печеними овочами, попкорн із креветки з соусом васабі, крем-суп з гарбуза з качкою, лосось на хоспері із картоплею, томлені телячі щічки з булгуром в азіатському соусі, чізкейк манго-маракуйя, напої будуть представлені домашніми лимонадами, італійською кавою та червоним і білим вином.

Визначено, що загальна кількість споживачів у міському кафе «Like at home» на 50 місць протягом дня становить 212 особа, а оборотність місця в залі за день – 4,2. Розраховано денний обсягу реалізації продукції за групами, на основі визначення денної кількості страв, що виробляється, було розроблено денну виробничу програму міського кафе «Like at home».

Сервісно-виробничий процес міського кафе «Like at home» на 50 місць розроблено відповідно до схеми технологічного процесу закладу з урахуванням енергоефективності та відповідно до ДБН В.2.2-25:2009 «Будинки і споруди. Підприємства харчування», підібрано обладнання та визначено площу приміщень.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. ДСТУ 24297. Вхідний контроль сировини, що надходить на виробництво.
2. ДСТУ 10444.15. Мікробіологічні показники готової продукції.
3. ДСТУ 5897-90. Органолептичний аналіз готової продукції.
4. Апач М. В. Харчова цінність чорноморської рапани / М. В. Апач, О. В. Сидоренко // Актуальні проблеми товарознавства, торговельного підприємництва та захисту прав споживачів : міжнар. наук.-практ. інтернет-конф. (Київ, 13 березня 2014 р.) : тези доповідей. – Київ : Київ. нац. торг.-екон. ун-т, 2014. – С. 65–66.
5. Архіпов, Віктор Віталійович. Організація ресторанного господарства [Текст] : навчальний посібник / Віктор Архіпов, В. А. Русавська. - 2-е вид. - К. : Центр учбової літератури, 2012. - 279 с.
6. Організація обслуговування у закладах ресторанного господарства: Підручник:[для вищ. навч. закл.] / За ред. П'ятницької Н. О. – 2-ге вид. перероб. та допов.– К.: Центр навчальної літератури, 2011 – 584 с.
7. Організація послуг харчування: підручник /А.І.Усіна, О.Ю. Давидова, І.В. Сегеда, Т.П. Кононенко; Харк. нац. ун-т міськ. гос-ва ім. О.М.Бекетова. – Х. : ХНУМГ, 2014. – 183 с.
8. Пересічний М.І. Технологія харчових продуктів функціонального призначення: монографія / А.А. Мазаракі, М.І. Пересічний, М.Ф. Кравченко та ін.; / за ред. д-ра техн. наук., проф. М.І. Пересічного – 2-ге вид., переробл. та допов. - К.: Київ. нац. торг.-екон. ун-т, 2012. – 1116с.
9. Сидоренко О. Біологічна цінність порошку з креветки *palaeomon adspersus* / Олена Сидоренко, Олена Петрова, Раїса Дончевська. - Товари і ринки. 2021. №1 С. 122-129
10. Скурихин И.М. Химический состав российских пищевых продуктов. - Справочное издание. / Скурихин И.М. // «ДеЛи принт»: Москва. - 2002. - 235 с.

11. Технологія продукції ресторанного господарства: підручник / А. Д. Салавеліс, С. Л. Колесніченко, Ю. О. Козонова, С. О. Поплавська. - Одеса : Освіта України, 2017. - 312 с.

12. HoReCa: навч. посіб.: у 3 т. – Т. 2. Ресторани / [А.А. Мазаракі, С.Л. Шаповал, С.В. Мельниченко та ін.]; за ред. А.А. Мазаракі. – Київ: Київ. нац. торг.-екон. ун-т, 2017. – 312 с

13. 8 місць у Києві, де готують боули [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://bzh.life/mesta-i-veshi/bouly-v-kieve/>

14. Clean Eating [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.cleaneatingmag.com/>

15. The Food Trend of the Year - the Food Bowl [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.vega-direct.com/en-us/food-bowl-the-trend>

16. Корисні властивості грецьких горіхів [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.ukrinform.ua/>

17. Мангольд [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://xcook.info/product/mangold.html#i-4>

18. Поживна цінність рапанів [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://akvatoria.org.ua/recipes/>

19. Рекомендацій щодо здорового харчування дорослих [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://moz.gov.ua/>

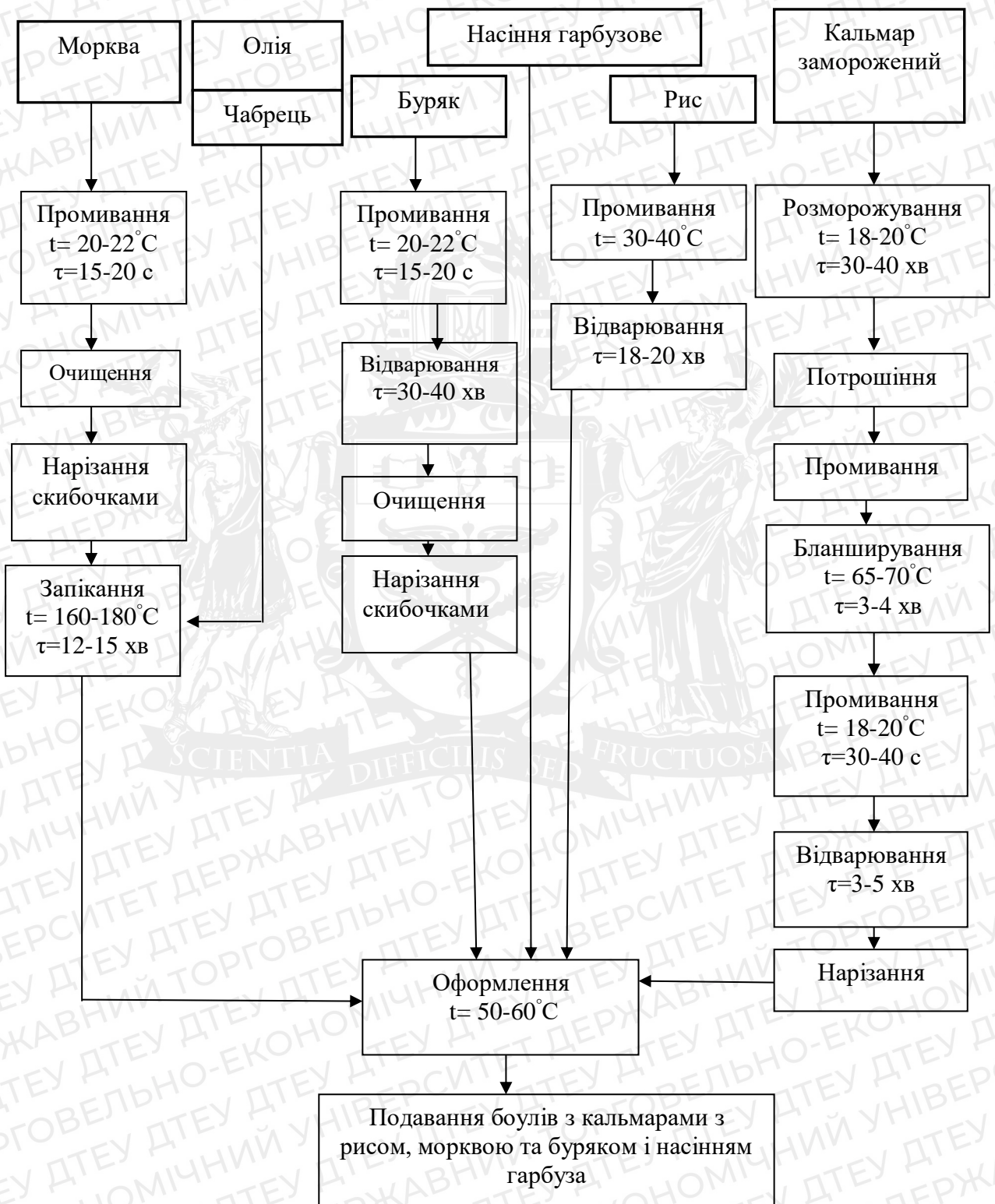
20. Устінов О.В. Здорове харчування [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.umj.com.ua/article/163044/zdorove-harchuvannya-vse-shho-neobhidno-znati>

21. Що таке боул [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://harchi.info/blogs/san-ayt-j/shcho-take-boul>

22. Що таке боул [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://hmarochos.kiev.ua/2019/01/29/shho-take-boul-i-chi-spravdi-tse-korisna-yizha-istoriya-ta-retsepti>

ДОДАТКИ





Технологічна схема приготування боулів з кальмарами, рисом, морквою та буряком і насінням гарбуза

ПОГОДЖЕНО

ЗАТВЕРДЖЕНО

Головний державний санітарний
лікар _____
(назва адміністративної території)

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

_____ (прізвище, ім'я та по батькові)
(підпис)

_____ (прізвище, ім'я та по батькові керівника)
"___" _____ 2021 р.

"___" _____ 2021 р.

М. П. _____
(підпис)

М. П.

Технологічна карта №1

Боули з кальмарами з рисом, морквою та буряком і насінням гарбуза

Найменування сировини	Витрати сировини, г		Технологічні вимоги до якості сировини
	брутто	нетто	
Кальмар	46	35	ДСТУ 4381:2005
Рис	31	30	ДСТУ 4965:2008
Морква	18	15	ДСТУ 7035:2009
Буряк	19	14	ДСТУ 7033:2009
Насіння гарбуза	5	4	ДСТУ 5046:2008
Олія ріпакова	4,8	4,8	ДСТУ 8175:2015
Чабрець	0,1	0,1	ТУ У 10.8-2783308472-007:2013
Вихід готового виробу		100	

Технологія приготування

Кальмара розморозити, очистити, бланширувати і зняти шкірку, промити і відварити протягом 3-5 хв., порізати на порційні шматки. Окремо промити та відварити рис. Помити та відварити буряк, почистити та нарізати скибочками. Почистити на запекти моркву, змастивши олією та добавивши чабрець, нарізати скибочками.

Всю сировину викласти окремими частинами на тарілку не перемішуючи, посипати гарбузовим насінням. Оформити та подати при температурі 50°C.

Характеристика готового блюда

Зовнішній вигляд – Інгредієнти відповідно до рецептури викладено в глибокій тарілці, не перемішуючи з яскравими елементами. Форма відповідає сировині.

Смак і запах – властивий сировині, яка входить до складу страви.

Колір – в залежності від сировини: білий, помаранчевий, бордовий та жовтий.

Консистенція - соковита, ніжна

Мікробіологічні показники, що нормуються

Кількість мезофільних аеробних мікроорганізмів (МАФ) в 1 г - не більше 10^4

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

Патогенні мікроорганізми в 1 г - не допускається.

Енергетична та харчова цінність 100 г страви

Вміст білку, г – 24,30.

Вміст жиру, г – 11,04.

Енергетична цінність, ккал – 195,16.

Автор фірмової страви (виробу): _____

(прізвище, ім'я та по-батькові)

Карту склав: _____

(посада)

(підпис)

(прізвище, ім'я та по-батькові)

ПОГОДЖЕНО

ЗАТВЕРДЖЕНО

Головний державний санітарний лікар _____
(назва адміністративної території)

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

_____ (прізвище, ім'я та по батькові)
(підпис)

_____ (прізвище, ім'я та по батькові керівника)
" ____ " _____ 2021 р.

" ____ " _____ 2021 р.

М. П. _____
(підпис)

М. П.

Технологічна карта №2

Боули з рапанами, маринованими в журавлиновому соці з овочами гриль, грибами та лісовими горіхами

Найменування сировини	Витрати сировини, г		Технологічні вимоги до якості сировини
	брутто	нетто	
Рапани	71	65	ДСТУ 3326-96
Журавлина	20	15	ДСТУ 5035:2008
Перець болгарський	18	15	ДСТУ 2659-94
Кабачки	21	15	ДСТУ 318-91
Печериці	16	15	ДСТУ ISO 756-2001
Лісові горіхи	8	8	ДСТУ 8298:2015
Вихід готового виробу		100	

Технологія приготування

В рапанах відокремлюють шлунок, розрізають навпіл, а потім видаляють кишку. Промивають. Маринують у журавлиновому соці протягом 30 хв. Відварюють і нарізають.

Перець і кабачки миють, очищають, нарізають і запікають на грилі. Печериці миють, запікають. Всю сировину викласти окремими частинами на тарілку не перемішуючи, посипати лісовими горіхами.

Характеристика готового блюда

Зовнішній вигляд – Інгредієнти відповідно до рецептури викладено в глибокій тарілці, не перемішуючи з яскравими елементами. Форма відповідає сировині.

Смак і запах – властивий сировині, яка входить до складу страви.

Колір – в залежності від сировини

Консистенція - соковита, ніжна

Мікробіологічні показники, що нормуються

Кількість мезофільних аеробних мікроорганізмів (МАФ) в 1 г - не більше 10^4

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

Патогенні мікроорганізми в 1 г - не допускається.

Енергетична та харчова цінність 100 г страви

Вміст білку, г – 32,10.

Вміст жиру, г – 10,25.

Енергетична цінність, ккал – 215,26.

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

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

ПОГОДЖЕНО

ЗАТВЕРДЖЕНО

Головний державний санітарний лікар _____
(назва адміністративної території)

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

_____ (прізвище, ім'я та по батькові)
(підпис)

_____ (прізвище, ім'я та по батькові керівника)
" ____ " _____ 2021 р.

" ____ " _____ 2021 р.

М. П. _____
(підпис)

М. П.

Технологічна карта №3

Боули з креветками, рис з м'ятою, гарбуз, йогуртовий соус, волоськими горіхами

Найменування сировини	Витрати сировини, г		Технологічні вимоги до якості сировини
	брутто	нетто	
Креветки	64	45	ДСТУ 4440:2005.
Рис	28	25	ДСТУ 4965:2008
М'ята	6	5	ДСТУ ISO 2256:2005
Петрушка	6	5	ДСТУ 6010:2008
Кріп	6	5	ДСТУ 8624:2016
Гарбуз	25	15	ДСТУ 3190-95
Йогурт	10	10	ДСТУ 4343:2004
Борошно пшеничне	8	8	ДСТУ 46.004-99
Горіхи волоські	8	8	ДСТУ 8900:2019
Лимон	12	6	ГОСТ 4429-82
Часник	5	2	ДСТУ 3233-95
Олія	20	20	ДСТУ 8175:2015
Вихід готового виробу		100	

Технологія приготування

Креветки відварюють у підсоленій, киплячій воді протягом 3-4 хв., відокремлюють шийку (плавець), знімають із неї панцир. Мускул креветки панірують в борошні і смажать у фритюрі 4-5 хв. У попередньо відварений рис додати мілко нарізану м'яту. Нарізати скибками та запекти гарбуз.

Для приготування соусу подрібнити петрушку, кріп та часник, додати лимонний сік і йогурт.

Всю сировину викласти окремими частинами на тарілку не перемішуючи. Збоку викласти соус.

Характеристика готового блюда

Зовнішній вигляд – Інгредієнти відповідно до рецептури викладено в глибокій тарілці, не перемішуючи з яскравими елементами. Прикрашено волоськими горіхами. Форма відповідає сировині.

Смак і запах – властивий сировині, яка входить до складу страви.

Колір – в залежності від сировини

Консистенція - соковита, ніжна

Мікробіологічні показники, що нормуються

Кількість мезофільних аеробних мікроорганізмів (МАФ) в 1 г - не більше 10^4

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

Патогенні мікроорганізми в 1 г - не допускається.

Енергетична та харчова цінність 100 г страви

Вміст білку, г – 20,15.

Вміст жиру, г – 15,12.

Енергетична цінність, ккал – 211,06.

Автор фірмової страви (виробу): _____

(прізвище, ім'я та по-батькові)

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

ПОГОДЖЕНО

ЗАТВЕРДЖЕНО

Головний державний санітарний лікар _____
(назва адміністративної території)

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

_____ (прізвище, ім'я та по батькові)
(підпис)

_____ (прізвище, ім'я та по батькові керівника)
" " _____ 2021 р.

" " _____ 2021 р.

М. П. _____
(підпис)

М. П.

Технологічна карта №4

Боули з креветками з пшоном та топінамбуром, зеленим горошком та листям мангольду, мікрогрін.

Найменування сировини	Витрати сировини, г		Технологічні вимоги до якості сировини
	брутто	нетто	
Креветки	68	55	ДСТУ 4440:2005.
Пшоно	16	15	ДСТУ 2629-94
Топінамбур	20	15	ДСТУ 8046:2015
Зелений горошок	10	10	ДСТУ 7165:2010.
Листя мангольду	12	10	ДСТУ 8621:2016
Мікрогрін	10	10	ТУ У 01.1-2785912442-001:2010
Вихід готового виробу		100	

Технологія приготування

Креветки відварюють у підсоленій, киплячій воді протягом 3-4 хв., відокремлюють шійку (плавець), знімають із неї панцир.

Окремо відварюють пшоно та топінамбур. Топінамбур нарізають. Миють та нарізають листя мангольду. Всю сировину викласти окремими частинами на тарілку не перемішуючи. Прикрашають мікрогрін.

Характеристика готового блюда

Зовнішній вигляд – Інгредієнти відповідно до рецептури викладено в глибокій тарілці, не перемішуючи з яскравими елементами. Форма відповідає сировині. Прикрашено мікрогрін.

Смак і запах – властивий сировині, яка входить до складу страви.

Колір – в залежності від сировини

Консистенція - соковита, ніжна

Мікробіологічні показники, що нормуються

Кількість мезофільних аеробних мікроорганізмів (МАФ) в 1 г - не більше 10^4

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

Патогенні мікроорганізми в 1 г - не допускається.

Енергетична та харчова цінність 100 г страви

Вміст білку, г – 26,15.

Вміст жиру, г – 9,45.

Енергетична цінність, ккал – 225,32.

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

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

Карта технологічного процесу виробництва харчового продукту

Технологічна операція	Параметри технологічної операції	Результат, що отримується	Обладнання та інструментарій, що застосовується в технологічній операції
Боули з кальмарами з рисом, морквою та буряком і насінням гарбуза			
Підготовка кальмарів			
Розморожування	$t = 18-20^{\circ}\text{C}$ $\tau = (30-40) * 60 \text{ c}$	Максимальне відновлення первісних властивостей	Ванна мийна
Потрошіння		Видалення нутрощів, рогової порожнини	Ножі, дошки, стіл виробничий
Бланширування	$t = 65-70^{\circ}\text{C}$ $\tau = (3-4) * 60 \text{ c}$	Часткова загибель мікроорганізмів на поверхні продукції. полегшення механічного обчищення плівки	Плита електрична
Миття	$t = 18-20^{\circ}\text{C}$ $\tau = 30-60 \text{ c}$	Зниження мікробного обсіменіння	Ванна мийна
Відварювання	$\tau = (3-5) * 60 \text{ c}$	Доведення виробу до готовності	Плита електрична
Нарізання	-	Надання форми, нарізання на порційні шматки	Ножі, дошки, стіл виробничий
Підготовка рису:			
Промивання	$t = 30-40^{\circ}\text{C}$	Очищення, вилучення сторонніх домішок	Ванна мийна
Відварювання	$\tau = (18-20) * 60 \text{ c}$	Доведення виробу до готовності	Плита електрична
Підготовка іншої сировини			
Промивання моркви	$t = 18 \dots 20^{\circ}\text{C}$ $\tau = 30 \dots 60 \text{ c}$	Зниження мікробного обсіменіння	Ванна мийна
Очищення моркви		Надання певної форми напівфабрикату	Ножі, дошки, стіл виробничий
Запікання моркви	$t = 180 \dots 200^{\circ}\text{C}$ $\tau = 5-8 \text{ хв}$	Доведення до готовності. Розм'якшення, надання виражених смако-ароматичних показників	Жарочна шафа (пароконвектомат)
Промивання буряка	$t = 18 \dots 20^{\circ}\text{C}$ $\tau = 30 \dots 60 \text{ c}$	Зниження мікробного обсіменіння	Ванна мийна
Очищення буряка		Надання певної форми напівфабрикату	Ножі, дошки, стіл виробничий

Технологічна операція	Параметри технологічної операції	Результат, що отримується	Обладнання та інструментарій, що застосовується в технологічній операції
Відварювання буряка	$\tau=20-30$ хв	Доведення до готовності. Розм'якшення, надання виражених смако-ароматичних показників	Плита електрична
Нарізання буряка		Надання форми, нарізання на порційні шматки	Ножі, дошки, стіл виробничий
Порціонування та оформлення страви	$t= 50-60^{\circ}\text{C}$	Підготовка до реалізації	Лопатка для порціонування, тарілка «боул»
Боули з рапанами, маринованими в журавлиновому соці з овочами гриль, грибами та лісовими горіхами			
Підготовка рапанів			
Розморожування	$t= 18-20^{\circ}\text{C}$ $\tau=(30-40)*60$ с	Максимальне відновлення первісних властивостей	Ванна мийна
Потрошіння		відокремлюють шлунок, видаляють кишку	Ножі, дошки, стіл виробничий
Миття	$t= 18-20^{\circ}\text{C}$ $\tau=30-60$ с	Зниження мікробного обсіменіння	Ванна мийна
Маринування	$\tau=30-35$ хв	Розм'якшення м'язової структури	Стіл виробничий
Відварювання	$\tau=5-6$ хв	Доведення виробу до готовності	Плита електрична
Нарізання	-	Надання форми, нарізання на порційні шматки	Ножі, дошки, стіл виробничий
Підготовка іншої сировини			
Промивання кабачків	$t= 18...20^{\circ}\text{C}$ $\tau=30...60$ с	Зниження мікробного обсіменіння	Ванна мийна
Очищення кабачків		Надання певної форми напівфабрикату	Ножі, дошки, стіл виробничий
Промивання перцю	$t= 18...20^{\circ}\text{C}$ $\tau=30...60$ с	Зниження мікробного обсіменіння	Ванна мийна
Очищення перцю	-	Видалення неїстівної частини	Ножі, дошки
Промивання печериць	$t= 18...20^{\circ}\text{C}$ $\tau=30...60$ с	Зниження мікробного обсіменіння	Ванна мийна
Запікання кабачків, перцю та печериць	$t= 180...200^{\circ}\text{C}$ $\tau=5-6$ хв	Смаження на грилі. Розм'якшення, надання виражених смако-ароматичних показників	Гриль, лопатка для гриля



Технологічна операція	Параметри технологічної операції	Результат, що отримується	Обладнання та інструментарій, що застосовується в технологічній операції
Порціонування та оформлення страви	$t = 50-60^{\circ}\text{C}$	Підготовка до реалізації	Лопатка для порціонування, тарілка «боул»
Боули з креветками, рис з м'ятою, гарбуз, йогуртовий соус, волоськими горіхами			
Підготовка креветок			
Розморожування	$t = 18-20^{\circ}\text{C}$ $\tau = (30-40) * 60 \text{ c}$	Максимальне відновлення первісних властивостей	Ванна мийна
Миття	$t = 18-20^{\circ}\text{C}$ $\tau = 30-60 \text{ c}$	Зниження мікробного обсіменіння	Ванна мийна
Відварювання	$\tau = 3-4 \text{ хв}$	Доведення виробу до готовності	Плита електрична
Потрошіння		відокремлюють шийку (плавник), знімають із неї панцир. Прибирають хвостовий плавник	Ножі, дошки, стіл виробничий
Підготовка борошна пшеничного	$\tau = 30 \text{ c}$	Вилучення сторонніх домішок, розпушування, наповнення повітрям	Стіл виробничий, сито, ємність для продуктів
Панірування креветки	-	Панірування креветки для збереження вологи та поживних речовин	Стіл виробничий, ємність для продуктів
Смаження креветки	$t = 110-120^{\circ}\text{C}$, $\tau = 2-3 \text{ хв}$	Отримання золотистої шкірочки на поверхні напівфабрикату	Пательня, плита електрична, сковорода вок
Підготовка рису:			
Промивання	$t = 30-40^{\circ}\text{C}$	Очищення, вилучення сторонніх домішок	Ванна мийна
Відварювання	$\tau = (18-20) * 60 \text{ c}$	Доведення виробу до готовності	Плита електрична
Промивання м'яти	$t = 18-20^{\circ}\text{C}$ $\tau = 30-60 \text{ c}$	Зниження мікробного обсіменіння	Ванна мийна
Промивання гарбуза	$t = 18 \dots 20^{\circ}\text{C}$ $\tau = 30 \dots 60 \text{ c}$	Зниження мікробного обсіменіння	Ванна мийна
Очищення гарбуза		Надання певної форми напівфабрикату	Ножі, дошки, стіл виробничий
Запікання гарбуза	$t = 180 \dots 200^{\circ}\text{C}$ $\tau = 10-15 \text{ хв}$	Доведення до готовності. Розм'якшення, надання виражених смако-ароматичних показників	Жарочна шафа (пароконвектомат)

Технологічна операція	Параметри технологічної операції	Результат, що отримується	Обладнання та інструментарій, що застосовується в технологічній операції
Змішування та подрібнення петрушки, кропу, часнику, лимонного соку і йогурту	$t = 18 \dots 20^{\circ}\text{C}$ $\tau = 5-10 \text{ с}$	Перетирання Приготування соусу	Блендер (універсальна кухонна машина), стіл виробничий,
Порціонування та оформлення страви	$t = 50-60^{\circ}\text{C}$	Підготовка до реалізації	Лопатка для порціонування, тарілка «боул»
Боули з креветками з пшоном та топінамбуром, зеленим горошком та листям мангольду, мікрогріном			
Підготовка креветок			
Розморожування	$t = 18-20^{\circ}\text{C}$ $\tau = (30-40) * 60 \text{ с}$	Максимальне відновлення первісних властивостей	Ванна мийна
Миття	$t = 18-20^{\circ}\text{C}$ $\tau = 30-60 \text{ с}$	Зниження мікробного обсіменіння	Ванна мийна
Відварювання	$\tau = 3-4 \text{ хв}$	Доведення виробу до готовності	Плита електрична
Потрошіння		відокремлюють шийку (плавник), знімають із неї панцир. Прибирають хвостовий плавник	Ножі, дошки, стіл виробничий
Підготовка пшона:			
Промивання	$t = 20-30^{\circ}\text{C}$	Очищення, вилучення сторонніх домішок	Ванна мийна
Відварювання	$\tau = (18-20) * 60 \text{ с}$	Доведення виробу до готовності	Плита електрична
Підготовка топінамбура:			
Промивання	$t = 18 \dots 20^{\circ}\text{C}$ $\tau = 30 \dots 60 \text{ с}$	Зниження мікробного обсіменіння	Ванна мийна
Очищення		Надання певної форми напівфабрикату	Ножі, дошки, стіл виробничий
Відварювання	$\tau = 15-20 \text{ хв}$	Доведення до готовності. Розм'якшення, надання виражених смако-ароматичних показників	Плита електрична
Нарізання		Надання форми, нарізання на порційні шматки	Ножі, дошки, стіл виробничий
Підготовка листя мангольду:			

Технологічна операція	Параметри технологічної операції	Результат, що отримується	Обладнання та інструментарій, що застосовується в технологічній операції
Миття	$t=18-20^{\circ}\text{C}$ $\tau=30-60\text{ c}$	Зниження мікробного обсіменіння	Ванна мийна
нарізання		Надання певної форми	Ножі, дошки, стіл виробничий
Миття мікрогріну	$t=18-20^{\circ}\text{C}$ $\tau=3-5\text{ c}$	Зниження мікробного обсіменіння	Ванна мийна
Порціонування та оформлення страви	$t=50-60^{\circ}\text{C}$	Підготовка до реалізації	Лопатка для порціонування, тарілка «боул»



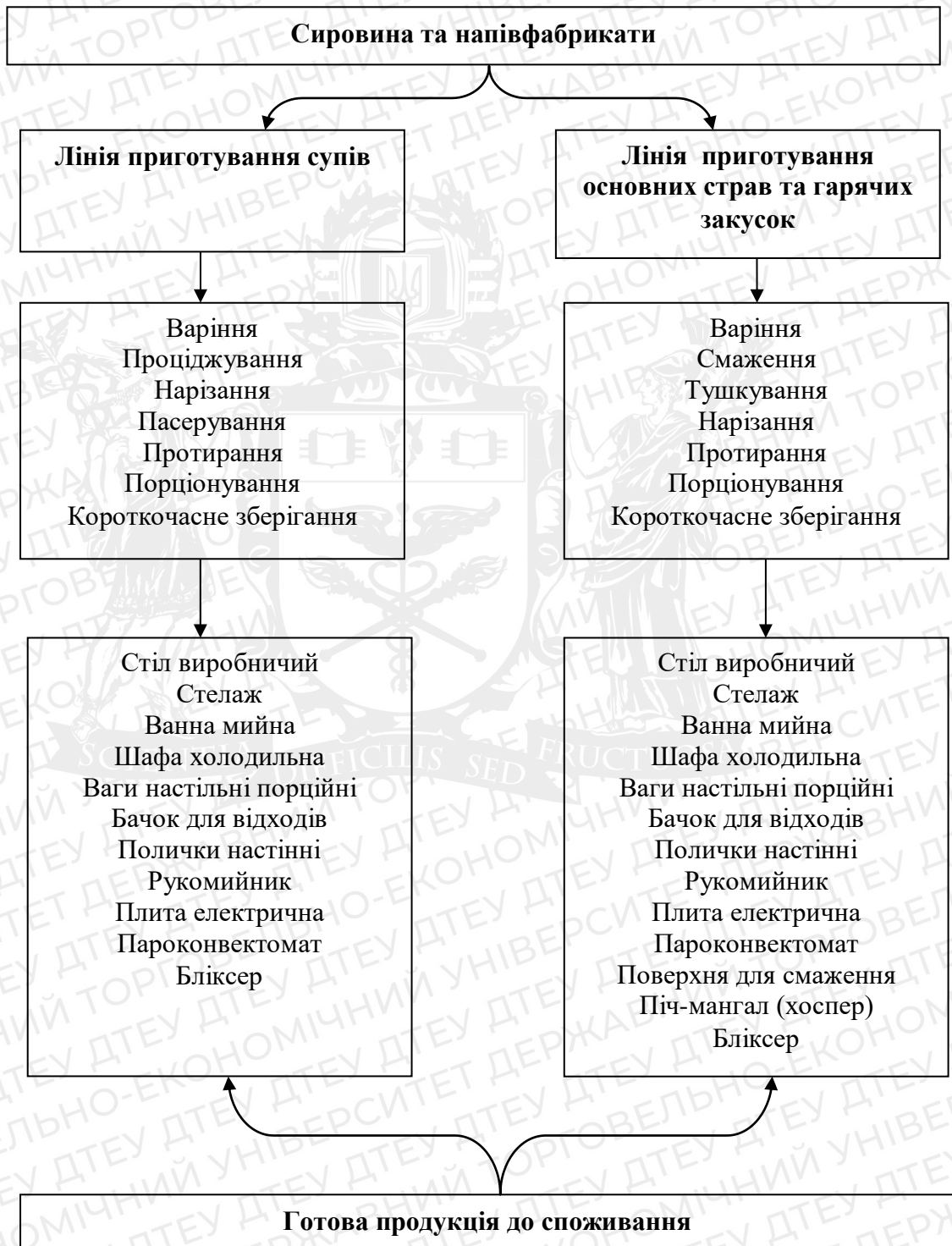
Розрахункове меню (виробнича програма)

Назва страви, виробу	Вихід, г	Кількість страв, порцій
Фірмові страви		64
Боули з кальмарами з рисом, морквою та буряком і насінням гарбуза	250	15
Боули з рапанами, маринованими в журавлиновому соці з овочами гриль, грибами та лісовими горіхами	250	15
Боули з креветками, рис з м'ятою, гарбуз та йогуртовим соусом, грецькими горіхами	250	20
Боули з креветками з пшоном та топінамбуром, зеленим горошком та листям мангольду, мікрогріном	250	14
Холодні страви		106
Карпачо з кальмара з фенхелем, руколою та пармезаном	200	10
Тар - тар із тунця з в'яленими томатами	200	12
Салат з лососем, авокадо, та яйцем пашот	240	13
Пате з курячої печінки з ожиноним кюлі	170	5
Салат з тунцем і апельсином	250	12
Салат з яловичиною та печеними овочами	220	10
Салат «Цезар» з філе курки та яйцем пашот	240	11
Салат із в'яленою качкою, страчателою, грушею та жасмином	220	12
Салат з печеного буряка із сиром фета	180	6
Салат «Грецький» (топати, огірки, болгарський перець, оливки, червона цибуля, сир фета, оливкова олія і прованські трави	240	4
Салат із свіжих топатів із сиром бурата	180	11
Гарячі закуски		191
Попкорн із креветки з соусом васабі	150	45
Крильця в медово-томатній глазури	180	38
Печені артишоки	130	30
Баклажани алла пармеджано	150	40
Камамбер із журавлиновим мусом з тостами	120/50	38
Супи		148
Том ям з креветками	280	28
Курячий бульйон з фарфалетками	300	20
Крем-суп з гарбуза з качкою	250	30
Крем-суп грибний	300	40
Мінестроне	280	40
Основні страви		191
Лосось на хоспері із картоплею	150/80	15
Сібас на хоспері із кускусом та овочами	170/90	20
Телятина по-сичуанськи (маринована телятина в темпурі, обсмажена у воку, броколі, цвітна капуста, деревні гриби, болгарський перець, цибуля порей, баклажан, кабачок, подаємо з рисом)	280	22
Котлета із телятини з овочевим соте	120/100	21

Назва страви, виробу	Вихід, г	Кількість страв, порцій
Чилі кон карне (телятина з квасолею, томатами, перцем чилі, болгарським перцем, кінзою, беконом і червоною цибулею; подається з пітою)	270	15
Качина крудка конфі із запеченим бататом	140/100	12
Курча тушковане у вершковому соусі з овочами	250	20
Томлені телячі щічки з булгуром в азіатському соусі	130/120	21
Стейк з яловичого язика (яловичий язик, інжирний джем, кедровий горіх, цибуля порей, кремсир)	210	13
Паста із білими грибами	190	15
Паста чотири сира	190	17
Десерти		85
Баноффі Пай	120	15
Чізкейк манго-маракуйя	130	10
Шу малина шоколад	80	30
Мус на білому шоколаді із вафельною крихто	90	15
Морозиво (ванільне шоколадне, апельсинове)	50	15
Напої		
Холодні напої		19
Власного виробництва		
Морс лісові ягоди	300	3
Лимонад полуниця-базилік	300	2
Лимонад ожина-бузина	300	4
Фреші		
Апельсиновий	150	1
Яблучний	150	2
Грушевий	150	1
Безалкогольні напої		
Мінеральна вода «Моршинська»	500	1
Мінеральна вода «Боржомі»	500	1
Соса-sola	500	1
Топіс	500	1
Сік «Галіція» в асортименті	250/1000	2
Гарячі напої		127
Кава		
Еспресо	30	17
Американо з молоком	250	12
Допіо	230	9
Флет Вайт	220	15
Матча лате	230	12
Какао	250	12
Чай		
English Breakfast	250/500	11
Earl Grey	250/500	13
Троянда-малина	600	11

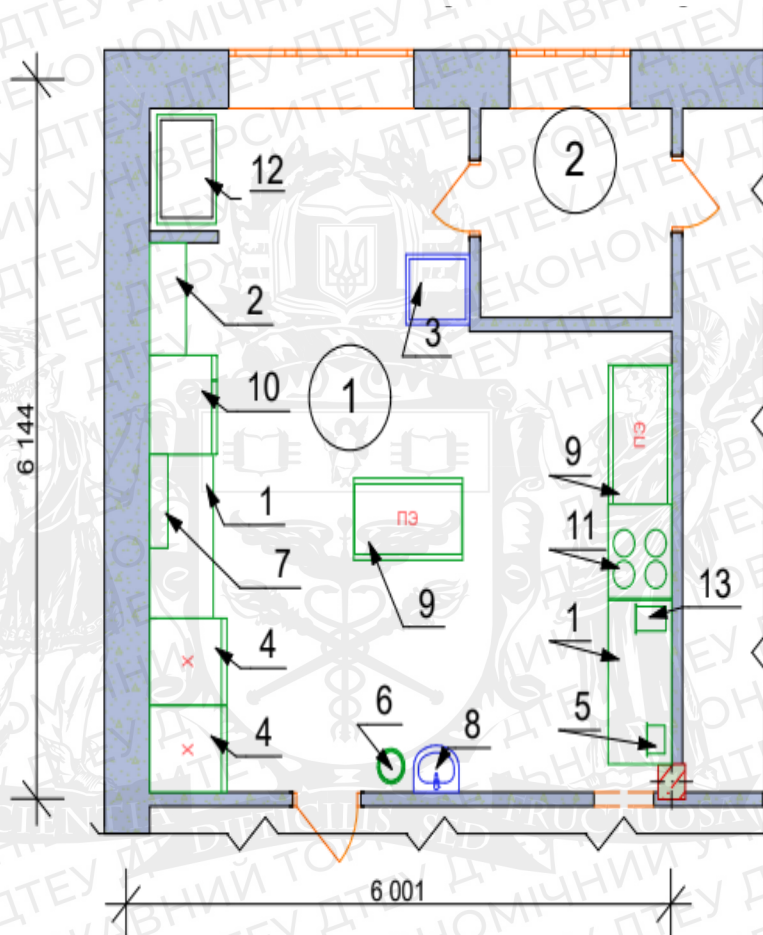
Назва страви, виробу	Вихід, г	Кількість страв, порцій
Манго-базилік-чили	600	8
Лаванда-журавлина	600	7
Винно-горілчані напої, мл		11
Вино		
Білі		
Chardonnay, Jean Balmont сухе, Франція	750	1
Gavi di Gavi, Nicola Bergaglio сухе, Італія	750	0,5
Sauvignon Blanc, Ant Moore сухе, Нова Зеландія	750	0,5
Mtstvane, Duruji Valley сухе, Грузія	750	3
Червоні		
Cabernet Sauvignon, Jean Balmont сухе, Франція	750	2
Chianti, Zonin сухе, Італія	750	1
Merlot-Nero d'Avola, Zonin сухе, Італія	750	1
Montepulciano d'Abruzzo, Decordi сухе, Італія	750	1
Finca La Linda Malbec, Luigi Bosca сухе, Аргентина	750	1
Пиво		11
Craft beer "Makar" в ас	300	3
Kronenbourg Blanc	300	2
Warsteiner б/а	300	6

Схема організації технологічних процесів готової кулінарної продукції в гарячому цеху



План-схема гарячого цеху ресторану міського кафе на 50 місць

1. Гарячий цех
2. Мийна кухонного посуду



Специфікація обладнання:

№ позиції	Назва устаткування	Марка, модель	Кількість, шт.
1	Стіл виробничий	Orest B-9	2
2	Стелаж	Orest N	1
3	Ванна мийна	Orest BM-2.1HS	1
4	Шафа холодильна	WHIRLPOOL	2
5	Ваги настільні порційні	CAS SW-20W	1
6	Бачок для відходів	Техно	1
7	Полички настінні	Orest WSI-2	1
8	Рукомийник	Orest AP-II	1
9	Плита електрична	Bertos E7PQ6M	2
10	Пароконвектомат	Rational iCombi 6-1/1	2
11	Поверхня для смаження	SARO COMO	1
12	Піч-мангал (хоспер)	Vesta	1
13	Бліксер	Robot Coupe	1

