

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
МИКОЛАЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Факультет технології виробництва і переробки продукції тваринництва,
стандартизації та біотехнології

Кафедра технології переробки, стандартизації і сертифікації
продукції тваринництва

Спеціальність 181 – «Харчові технології»

Допустити до захисту

Декан _____ М.І. ГИЛЬ

«_____» _____ 2021 р.

Рекомендувати до захисту

Зав. кафедри _____ Т.В. ПІДПАЛА

«_____» _____ 2021 р.

**ТЕХНОЛОГІЯ ВИРОБНИЦТВА ЧЕБУРЕКІВ В УМОВАХ
ТОВ ВЗП «ЕЛІКА» ВІТОВСЬКОГО РАЙОНУ
04.04. – КДР. 16-О 21 02 23.018**

Виконавець:

здобувач вищої

освіти VI курсу _____ Ю.Ю. ЗАБОЛОТНА

Науковий керівник:

доцент _____ О.І. ПЕТРОВА

Рецензент:

директор ФОП

«Бабаєв А.В.» _____ А.В. БАБАЄВ

Миколаїв – 2021

ЗМІСТ

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ	3
РЕФЕРАТ	4
ВСТУП	6
РОЗДІЛ 1 ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ	7
1.1 Формування харчової цінності м'ясних напівфабрикатів та історія виникнення чебуреків.	7
1.2 Сучасний стан виробництва та споживання напівфабрикатів в Україні.	16
1.3 Класифікація та сучасний асортимент м'ясних напівфабрикатів. Значення чебуреків у харчуванні людини.	19
1.4 Прогресивний розвиток виробництва м'ясних напівфабрикатів	24
РОЗДІЛ 2 МАТЕРІАЛ, УМОВИ І МЕТОДИКА ВИКОНАННЯ РОБОТИ	30
2.1 Об'єкти та методи досліджень	30
2.2 Методика виконання дослідження	35
РОЗДІЛ 3 РОЗРАХУНКОВО-ТЕХНОЛОГІЧНА ЧАСТИНА	38
3.1 Дослідження споживчих переваг м'ясних напівфабрикатів	38
3.2 Технологічна карта виробу «Чебурек з м'ясом»	39
3.3 Органолептична оцінка досліджуваного об'єкту	42
3.4 Обладнання та режим роботи підприємства	42
3.5 Перспективні напрями розвитку виробництва напівфабрикатів	44
3.6 Економічна ефективність дослідження	46
ОХОРОНА ПРАЦІ ТА БЕЗПЕКА В НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЯХ	49
ВИСНОВКИ	54
ПРОПОЗИЦІЇ	56
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	57

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ

ДСТУ – Державні Стандарти України

ТУ – Технічні умови

США – Сполучені Штати Америки

ТОВ ВЗП «Еліка» - Товариство з обмеженою відповідальністю
виробництво заморожених продуктів « Еліка»

ЗАТ « Геркулес» - Закрите Акціонерне Товариство « Геркулес»

ТОВ «Династія Україна» - Товариство з обмеженою відповідальністю «
Династія Україна»

ТОВ ТД «Цун-Дон» - Товариство з обмеженою відповідальністю Торговий
дім «Цун-Дон»

РЕФЕРАТ

Випускна дипломна робота складається із вступу, огляду літератури, матеріалу та методики досліджень, результатів власних досліджень, висновків та пропозицій виробництву, списку використаної літератури та додатків.

Робота викладена на 58 сторінках комп'ютерного тексту містить 5 таблиць, 2 рисунки. Список літератури склада 21 джерело.

Тема роботи: Технологія виробництва чебуреків в умовах ТОВ ВЗП «Еліка» Вітовського району.

Предмет досліджень: м'ясна сировина для виробництва напівфабрикатів, сирвина для приготування тіста, яка виробляється в умовах ТОВ ВЗП «Еліка» Вітовського району

Об'єкт досліджень: м'ясні напівфабрикати - чебуреки.

Метою досліджень було опанування методів наукових досліджень м'ясних напівфабрикатів, а точніше чебуреків, і виявлення найкращого зразка від різних виробників за споживчими властивостями.

Завданням досліджень:

- проаналізувати якості м'ясної сировини для виробництва напівфабрикатів;
- вивчити сировинний склад чебуреків;
- дослідити як сировина впливає на якість напівфабрикатів;
- охарактеризувати органолептичні показники якості чебуреків;
- надати технологічну карту напівфабрикату;
- дослідити економічну ефективність проведених досліджень;
- проаналізувати стан охорони праці у господарстві.

Основні методики досліджень: загальноприйнята технологія забою свиней на м'ясо; товарна оцінка та сортова розрубка туш у відповідності з державними стандартами.

Для визначення м'ясної продуктивності застосовували метод

контрольного забою та схеми технологічної розрубки та обвалювання туш.

Основні висновки та пропозиції: на основі отриманих даних встановлено економічну доцільність використання м'ясної сировини великої рогатої худоби, яловичини, свинини в напівфабриках.

ВСТУП

Напівфабрикати роблять наше життя набагато простішим. Завдяки цим виробам людина може економити свій час, коли витрачаємо менше часу на приготування страв. Напівфабрикати – це вироби з м'яса різного виду, що йде у продаж готовим для кулінарної обробки. Різні види, їх смак розкривають багато можливостей для їх розвитку надалі. Ціни помірні, тому цей продукт доступний для всіх споживачів. Напівфабрикати з м'яса користуються великим попитом у населення, тому м'ясна промисловістю ставить собі задачу збільшити своє виробництво. Дуже важливим аспектом є їх контроль якості і їх належним державним нормам. Отже, актуальність теми даної дипломної роботи полягає у тому, щоб з'ясувати роль, яку відіграють напівфабрикати з м'яса в харчуванні людини.

Об'єктом дипломної роботи є м'ясні напівфабрикати – чебуреки.

Предметом дипломної роботи є споживчі властивості напівфабрикатів з м'яса та їх дослідження.

Метою дипломної роботи є засвоєння методів наукових досліджень напівфабрикатів з м'яса і виявлення кращого виробу від різноманітних виробників за харчовими властивостями.

Щоб досягти поставленої мети, потрібно вирішити такі завдання:

- дати характеристику м'ясних напівфабрикатів;
- зробити дослідження сучасного стану виробництва;
- визначити як сировина впливає на якість напівфабрикатів;
- визначити як технології виробництва чинять вплив на так як умови зберігання впливають на якість напівфабрикатів;
- оглянути класифікацію та теперішній асортимент цього продукту харчування;
- зробити аналіз статистичних даних;
- опитати споживачів та зробити висновок.

РОЗДІЛ 1

ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ

1.1. Формування харчової цінності м'ясних напівфабрикатів та історія виникнення чебуреків

Фактори, які чинять вплив на утворення харчової цінності натуральних напівфабрикатів з м'яса дуже різні. Я розбила їх на групи та розглянула так як вони виникають – починають з відбору вихідної сировини, а закінчують транспортуванням виготовленого напівфабрикату в роздрібну торговельну мережу.

Різновиди забійного тваринного м'яса

М'ясо забійних тварин підрозділяють за віком, статтю, видом, термічним станом і вгодованістю.

За видом тварин м'ясо розрізняють на свинину, баранину, яловичину, конину, козлятину і кроляче м'ясо. Так само іменують м'ясо і диких тварин – зайців та ведмедів. М'ясо різних видів різниться за морфологічним і хімічним складом та органолептичними показниками. За віком м'ясо відрізняють молодих та дорослих тварин. М'ясо великої рогатої худоби у віці від 2 тижнів до 3 місяців називається молочною телятиною, яловичиною молодняку від 3 місяців до 3 років. Свинину поділяють на поросяче м'ясо вагою 1,3-12 кг, м'ясо морських свинок масою 12-34 кг та м'ясо свинини вагою більше 34 кг. Кінське м'ясо поділяється на: м'ясо лоша до 1 року та коні старше 1 року [14].

Характеристиками відгодівлі м'яса є ступінь розвитку тканини м'язів (баранини та яловичини), відкладення поверхневого жиру та свинини – крім ваги тварини, типу відгодівлі та віку. Яловичину на відгодівлі поділяють на перший та другий тип. М'язові тушки належать до першого класу. Жир покриває тушку принаймні від восьмого ребра до сідниць. В інших районах

допускається відкладення жиру на невеликих ділянках. У молодих тварин відкладений жир на дні хвоста і верхньої частини внутрішньої частини стегна. Другий клас включає туші з недорозвиненими м'язами і запалими стегнами, з підшкірним жиром, що покриває невелику ділянку на задній частині туші. У молодняку м'язи недорозвинені, стегна заглиблені, жирових відкладень може не бути [14].

За сенсорними параметрами яловичина має суттєві відмінності (залежно від статі та віку тварини).

М'ясо бика темно-червоне. Воно цільне і жорстке, з грубозернистими зрізаними поверхнями і своєрідним запахом. Поверхневого шару немає, а внутрішній жир білий. Поверхня кісткового суглобу рожева, волокна м'язів короткі, пучки волокон товсті. Сполучнотканний шар щільний. М'ясо волів має темно-червоний колір, консистенція гірша, ніж консистенція м'яса бугаїв, та жировий шар. М'ясо злегка запашне, на поверхні туші є очевидні жирові відкладення, колір білий або світло-жовтий, консистенція щільна, а текстура чітка. Довгі м'язові волокна, а сполучнотканинна структура менш щільна і містить жир [14].

М'ясо великої рогатої худоби яскраво-червоне і досить цільне. Запах приємний і унікальний. Поверхневий жир має колір від білого до жовтого, щільної і крихкої консистенції, суглобова поверхня кісток забарвлена в світло-рожевий колір, довгі м'язові волокна і тонкі пучки, сполучнотканинний шар має середню щільність.

Телятина варіюється від блідо-рожевого до сірувато-рожевого кольору, залежно від положення м'язів, з білим жиром. Кількість жирових відкладень низька, слабкий запах м'яса, а консиситенція жирової та м'язової тканини нижча, ніж у дорослих тварин.

Залежності від виду, відгодівлі, віку товщини сала в спині на рівні шостого ребра, свинину поділяють на беконну – з товщиною шпику від 2 до 4 см, жирну з товщиною шпику більше 4 см і м'ясну – з товщиною шпику від 1,5 до 4 см.

До м'ясної категорії належать туші свиней вагою від 12 до 34 кг. М'ясо підсвинків також поділяють на першу категорію – туші від 1,3 до 5 кг включаючи голову та стегна і другу – туші без голови від 5 до 12 кг [14].

Виробляється беконна свинина із свиней беконної відгодівлі у віці від 6 до 8 місяців і масою від 75 до 100 кг. Свинина, отримана після знімання сала, відносять до обрізної. На відміну від віку тварин, свинина може мати колір від блідо-рожевого до темно-червоного. М'язова тканина має специфічний, слабкий запах. Жир білий або блідо-рожевий, м'який, еластичний внутрішній жир переважно білого кольору, має м'яку консистенцію. Синюватий колір мають суглобові поверхні кісток. Волокна м'язів довгі, тонкі пучки волокон, шари сполучної тканини нещільні, з включеннями жиру. Яловичинина, яка не відповідає вимогам першої і другої категорій, а також свинина показники якої нижчі за встановлені для м'ясної категорії вгодованості та м'ясо підсвинків, показники якої нижче другої категорії вважають нежирними. Це м'ясо використовують лише для переробки на підприємстві.

За тепловим станом м'ясо поділяють на охолоджене, з температурою навколишнього середовища, товщина охолодженого м'яза від 0°C до 4°C і заморожене, температура не вище -6°C[8].

Первинна обробка м'яса. М'ясо переробляється в м'ясному (закупівельному) магазині, який знаходиться поруч із приміщенням для зберігання м'яса. Оснащений підвісною рейкою, м'ясорубкою, м'ясорізкою, котлетно-пельменною машиною та холодильником. Встановіть парти, ванні кімнати, полиці тощо з немеханічного обладнання. Обладнання розташоване відповідно до процесу переробки м'яса та умов праці. Переробка замороженого м'яса включає наступні етапи: розморожування, промивання, сушіння, варіння та обвалювання, очищення та сортування м'яса та приготування напівфабрикатів [14].

М'ясо розморожують, щоб його було легше та зручніше обробляти. У замороженому м'ясі сік існує між волокнами у вигляді кристалів льоду. Коли розморожують м'ясо, сік знову поглинається клітковиною, і його втрати

значною мірою залежать від того яким способом розморожують. М'ясо розморожують у спеціальній камері швидким або повільним способом [14].

Повільно розморожують в камері, підтримують температуру від 0 до 6-8°C і вміст вологи 90-95%. М'ясо розморожують на великі шматки (туші, чверті) і підвішують на гачках, щоб вони не торкалися один одного, а також підлоги та стін. Через цю ситуацію волокна м'язів майже повністю всмоктують сік, що утворився в процесі розморожування, і відновлюють початковий стан. Скільки часу триває розмороження залежить від виду м'яса та розміру шматка, який становить 1-3 дні. Коли в товщі м'язів температура досягає 0-1°C, припиняють розморожування. Якщо м'ясо правильно розморожене, то воно не має відмінності від м'яса в холодильнику. Втрати води, що виникають під час повільного процесу розморожування, становлять 0,5% маси м'яса.

Під час періоду швидкого розморожування камера підтримує температуру 20-25°C і вологість 85-95%, для чого забезпечує нагріте зволене повітря. За цих умов м'ясо розморожують протягом 12-24 годин. В товщі м'язів температура повинна становити 0,5-1,5°C. Якщо компанії, які не мають обладнання щоб м'ясо розморожувати, то це вони роблять в закупівельних магазинах. У цьому випадку м'ясо кладуть на дерев'яний гриль або стіл. Порізати м'ясо на шматочки перед розморожуванням неможливо, оскільки втрати збільшуються до 10%, а м'ясо стає твердим і несмачним. Не розморожуйте м'ясо у воді, оскільки розчинні поживні речовини потраплять у воду. Коли закінчують розморожувати м'ясо зрізають клеймо, сильно забруднені ділянки та згустки крові [14].

Поверхня м'яса очищається, а забруднювачі, мікроорганізми та їх спори змиваються. У великих закладах м'ясо чистять у мийній машині. Його підвішують на гачок і очищають спеціальною щіткою (щіткою-душем), водою, що стікає з пожежного крана або шланга. На малих підприємствах м'ясо чистять у спеціальних ванних кімнатах. Для цього покладіть його на решітку і промийте в проточній воді з травами або капроною щіткою. Вода

повинна бути при температурі від 20 до 30°C. Перед сушінням промийте тушку холодною водою при температурі 12-15°C для охолодження. Це затримає ріст мікроорганізмів на поверхні м'яса під час подальшої обробки. Сушка запобігає розмноженню мікроорганізмів, а м'ясо не сповзає в руках. Вішають м'ясо на гачок або на полицю над відром для прання, а потім висушують на повітрі або на серветці з тканини з бавовни. На масштабних виробництвах зовнішнє повітря, яке використовується для сушіння, проходить через спеціальну трубу і проходить через фільтр, температура повітря 1-6°C. На малих підприємствах застосовують природне сушіння [14].

Обробка туші складається з таких етапів: розділення на відруби, обвалення висівок, жилівка і зачистка. Метою нарізки та обвалювання є вилучення частин м'яса, що відрізняються за своїм кулінарним призначенням.

Обвалювання – це відокремлення м'яса від кісток. Його роблять дуже якісно та обережно, щоб на кістках не було м'яса і щоб шматки, що отримали не мали надрізів.

Жилкування і зачищення – це видалення сухожилля, хрящів, плівок. Під час зачищення видаляють жорстку плівку з поверхні, хрящів, сухожилля і зайвий жир, закраїни обрізають з країв. Тонкі поверхневі плівки і міжм'язову сполучну тканину залишають. Зачищення м'яса роблять, для того, щоб воно не деформувалося під час теплової обробки. Зрізати напівфабрикати порційно з очищеного м'яса зручніше. Обробка м'яса відбувається в кімнаті де температура повітря не вище 10°C, щоб воно не нагрівалося [14].

Очищене м'ясо класифікується за призначенням приготування. На якість впливає стійкість та кількість сполучної тканини при термічній обробці. Для смаження використовують частини м'яса, які містять невелику кількість сполучиної тканини, а якщо сполучної тканини велика кількість, вона використовується для варіння та тішкування [14].

Якість м'яса, яке отримали від різних частин туші, різна. М'ясні

висівки різняться за харчовою цінністю, кулінарною гідністю та використанням м'язів, жиру та кісток. Внаслідок цього туші розрізають на окремі сортові відруби. До високих сортів відносять м'ясо, яке містить переважно ніжну м'язову тканину. Обробку туш роблять згідно з «Технологічною інструкцією за універсальною схемою оброблення, обвалювання і жилкування яловичини (свинини) для виробництва, копченостей, напівфабрикатів і ковбасних виробів» [14].

У даній дипломній роботі розглянемо страву «Чебуреки». Точна їх історія їх досі не відома, а роль в культурі практично не помічена. Їх згадують у Іскандера і Левітанського, але лише в якості прохідної деталі [21].

Є відомий афоризм, що належить Черчиллю, про таємницю, яка загорнута в загадку. Як щодо останнього є великі сумніви, то ось про чебуреки так сказати можна чітко. Походження його туманне. Наукових відомостей немає, лише легенди. Одну з легенд років п'ятнадцять тому розповідав майстер чебуречних справ в санаторії «Нижня Ореанда», що являє собою нижню частину дачі Миколи II під Ялтою, яку відвоювали більшовики від музею і перетворили в Совминовский санаторій. Чебуреки цього майстра відрізнялися твердою шкіркою і великою кількістю бульйону, яким люди через недосвідченість обливалися до вух. Потім люди зрозуміли, що це були зразки особливої школи – «твердого чебурака».

Ще одна версія походження чебурака належить монголо-татарам. Круглий, опуклий щит характерної форми перевертався і ставився на вогнище. У ньому розтоплювали тваринний жир, в який кидали м'ясо, загорнуте в круглі тонкі коржі з прісного тіста. Потім технологію вдосконалили, тваринний жир замінили рослинним маслом, а щити - спеціальним посудом. Так і вийшов сучасний чебурек. На користь цієї легенди говорить ареал поширення цієї страви, приблизно відповідний монголо-татарським завоюванням. Навіть в Тибеті є блюдо шабхалей. Зовні від чебурака відрізняється, але в якості начинки використовуються місцеві продукти.

Для України базової школою чебуреків є кримськотатарська. Це перш за все баранячий фарш, з невеликою кількістю спецій, тонке тісто і смаження у великій кількості масла. Взагалі слово «чебурек» – кримськотатарське, означає «пиріжок з м'ясом».

Існує ще один «пастуший» варіант - янтик. З м'ясом і борошном у кримських пастухів великих проблем не було, а ось добути достатню кількість рослинного масла далеко від великих поселень було для них проблемою. Тому з'явився спрощений варіант - той самий чебурек, але смажений на сухій поверхні (сковорідці або навіть камені), який після того як приготували обережно обмазували невеликою кількістю тваринного жиру або масла. При цьому чебурек - це не основне блюдо. Чебурики з гарячим чаєм подають гостям відразу. Таким чином господарі демонструють свою прихильність і достаток [21].

Потім багато майстрів переїхали до Києва. На Володимирському ринку, поряд з головним входом, три роки тому з'явилася кримськотатарська чебуречна «Бахчисарай». Перший її господар - Руслан приїхав з Криму і відкрив невелику точку. Він встиг навіть трохи прославитися - його майстер-клас з приготування «дієтичних» чебуреків «янтик» був викладений на порталі радіо «Свобода», а заклад отримав свою частку медійної уваги. Однак уже через рік Руслан повинен був повернутися до Криму - літні батьки потребували постійного догляду. Він і зараз знаходиться там, але намагається зайвий раз не привертати до себе уваги.

Новий господар - Ільмар. Як і його попередник, сам стоїть за прилавком, сам розгортає тісто, вимішує фарш і смажить в киплячій олії своє коронне блюдо. Доля Ільмара склалася цікаво. До того як осісти на Володимирському ринку, він встиг попрацювати в Одесі інструктором з водіння водних мотоциклів, потім, вже в столиці, працював на будівництві, потім був водієм. Поступово зібрав грошей і викупив у земляка чебуречну з усім обладнанням. Назву залишив незмінною - його бабуса була з родом з Бахчисарая. Влітку, особливо у спеку, чебуречний бізнес йде не дуже, але

господар не засмучується, а на питання про плани розвитку лише хитро посміхається. Правда, каже, нудьгує за морським кліматом і кримськими горами. А ще за ритмом курортного життя - спекотна жнива влітку, спокійні сімейні вечори взимку. У Києві життя кипить цілий рік, без вихідних, але зі святами. На свята люди вибираються в місто, так що у працівників громадського харчування вихідних не буває [21].

У наш час класичний ряд доповнився чебуреками з сиром і ще одним варіантом - і з сиром, і з м'ясом. Ільмар намагається розширити свій асортимент і не обмежуватися чебуреками – з'явилися солодощі, плов, манти і інші радощі кримськотатарської кухні. Однак, перше місце все одно займають чебуреки. Вікна чебуречної виходять на одну з каплиць ринку, ту, що трохи менше. Взимку всередині маленького павільйону стоїть лише кілька столиків, влітку з'являються ще й стійки, щоб можна було ласувати чебуреками стоячи. Взимку, якщо сісти спиною до стійки, зліва можна спостерігати яскраву репродукцію з видами Бахчисарая, а праворуч - засніжену каплицю, що підноситься над ринковими павільйонами з господарчими товарами.

Що стосується філософії чебурека, спостерігаючи за тим як їх їдять на просторах від Карелії до Болгарії можна зробити кілька спостережень. Перше - школи чебуреків. Як політичні напрямки грубо ділять на «праві» і «ліві», школи чебуреків можна розділити на «тверді» і «м'які». Твердий чебурек - зазвичай його подають на великій тарілці, ставлять на стіл, покритий білою скатертиною, неодмінно кладуть прибори, хоча за традицією чебуреки потрібно їсти руками. А їдять їх люди серйозні і ділові. В цьому є свій сенс, тому що твердий чебурек не зігнеш для зручності, якщо з'їсти його поспіхом - зламається, а сік забруднить все навколо.

М'який чебурек, навпаки, максимально близький до народу. Популярний більше в північних регіонах. Він легко гнеться, сік просочує, і тісто, і начинку. Чітких меж немає. Такі чебуреки часто подають в закладах швидкого харчування, але користуються популярністю протягом десятиліть.

Однак між цими крайнощами лежить цілий світ варіацій. Кожен майстер готує по-своєму. Наприклад, у чебуреків на Володимирському ринку є якийсь консенсус шкіл, але більше в бік твердого.

Різняться і ступінь розкочування тіста, і склад фаршу, і спеції. Крім того, звичайно ж, бувають домашні чебуреки. Тут все індивідуально. Як розповів Ільмар, секрет «твердості» і «м'якості» чебурека полягає в ступені розкачування тіста - чим воно тонкіше, тим м'якіше буде чебурек. Інша особливість - спеції.

«Головне - не перетравити», - ось основна заповідь кримськотатарської кухні, на думку Ільмара. Мають на увазі, що не слід при готуванні використовувати занадто багато трав і спецій. Природний смак продуктів повинен залишатися головним, а спеції лише відтіняти його. Це стосується не тільки чебуреків, але і шашлику (до маринадів Ільмар ставить з деяким побоюванням), плову і мантив [21].

Узбеки вважають, що створили рецепт вони. Скільки років рецепту сказати важко, але просто треба знати, що чебурек народився з того, що було, а було все, крім свинини, яку узбеки не їдять. Точніше так: яловичину, баранину теж спершу не використовували. Перша начинка була з овочів - перш за все, відварювали картоплю та смажили цибулю. Загалом, найпростіші овочі зібрали зі столу і завернули в тісто, а потім підсмажили в маслі. Але коли з'явилося м'со — почали робити м'ясні чебуреки, в результаті цього всі інші начинки були потіснені аж до забуття. Перше тісто для чебурека робили на воді: борошно, сіль, вода. Це було гумове тісто, воно тягнеться, коли чебурек відкушували. Тепер і в Узбекистані, і в усьому світі тісто для чебуреків роблять на молоці або навіть сметані. Ще одна батьківщина чебурека - Татарстан. Там люблять робити м'ясні чебуреки без додавання жиру в начинку, сухіше-янтик.

1.2. Сучасний стан виробництва та споживання напівфабрикатів в Україні

Говорячи про напівфабрикати, необхідно відмітити, що ринок заморожених продуктів в Україні збільшився майже втричі за останні чотири роки. Сегмент заморожених продуктів становить 16-17% у структурі продовольчого ринку України. Однак порівняно з країнами, які заможніше (наприклад, США), сегмент становить 71-72%, це число виглядає досить скромно. Приблизно 47-50% людей, як споживають заморожені продукти припадає на Київ, потім ідуть великі міста. Попит на заморожену продукцію в малих містах та регіонах набагато нижчий, головним чином, це пов'язано з тим, що відсутні умови зберігання.

Обсяг ринку напівфабрикатів кожен рік підвищується на 30% і вже виходить приблизно 350 млн. Може здаватися, що це велика цифра, однак це означає, що кожен дорослий українець за рік купує продукції лише на 10 доларів.

Споживання м'ясних продуктів швидкого приготування для населення країн Європи становить 35-40 кг на людину в рік, тоді як в інших країнах цей показник нижчий, а в Україні лише – 7-8 кг.

Окрім виробників України та іноземних брендів, на ринок активно вишли великі магазини та супермаркети – вже як виробники. Вони відкрили свої кулінарні цехи. За даними, понад 70% продажів напівфабрикатів в даний час забезпечується роздрібною торгівлею. Тому виробники напівфабрикатів не можуть ігнорувати продукти кулінарних цехів. Іноземні компанії змагаються за ринок напівфабрикатів, який стрімко розвивається в Україні, який не тільки вивчає можливість імпорту готової продукції, а також вивчає створення власних вітчизняних виробничих баз. Новачки, які мають амбіції з'явилися і в Україні. Майже всі «старі покоління» ринку обрали різноманітну продукцію і почали освоювати сегмент ринку високого класу. Більшість великих виробників працюють в Інтернеті, іншими словами вся продукція, що виробляється на фабриці, швидко відвантажується

дистриб'юторам в спеціальних оснащених могутніми морозильними камерами. Тому, можна запобігти розморожуванню продукції, тобто її псування.

Що стосується моніторингу ринку напівфабрикатів з боку держави, то треба сказати, що він потрібний. Пов'язано це з тим, що напівфабрикати є продукцією, яка споживається мало не кожною родиною. Таким чином найважливішим чинником безпеки здоров'я громадян країни є якість напівфабрикатів [1].

Дійти висновку про якість напівфабрикату не знаючи нічого про нього досить важко. В першу чергу, слід звернути увагу на вигляд продукту ззовні. Також потрібно знати, що заморожувати повторно напівфабрикати не можна. Попри це, на практиці зустрічається, що в магазинах, через проблеми з відключенням електроенергії, холодильники, в яких зберігаються напівфабрикати, деякий час можуть бути вимкненими. Зазвичай це впливає як на якість товару, так і на його зовнішній вигляд. При багаторазовому заморожуванні тісто темніє і окремі вироби можуть злипатися. Також варто уникати пельменів і вареників, в яких тісто порепалося, – це свідчить про його погану якість. Віддавайте перевагу продуктам з жовтим тістом - воно має більший вміст яєць. З приводу пельменів, то у випадку з ними, можна сказати, що їх розмір має значення – як правило, у великих за розміром пельменів більше фаршу [1].

Безперечно, одним з красномовніших показників якості напівфабрикатів є їх ціна і бренд виробника. Знавці стверджують, що на цей час якісні напівфабрикати не можуть коштувати дешевше 150 гривень за кілограм. Хоча, у продажу бувають вдвічі дешевше.

Про способи зменшення вартості напівфабрикатів розповідають страшні історії, які споживачам радше не знати. Про користь споживання такої продукції, мабуть, не варто і згадувати – лише б великої шкоди не було.

Інколи роблять дешевшою свою продукцію і навіть авторитетні виробники, які орієнтуються на менш платоспроможних покупців. Вони

додають в фарш для напівфабрикатів сою або курятину. Зрештою, такий , спосіб здешевлення цілком законним: додавання цих продуктів у фарш не заборонений і допускається технологією виробництва деяких видів [18].

Тому, перед тим як купувати напівфабрикат, спочатку необхідно прочитати з чого він виготовлений. Також, треба враховувати і те, що дешева продукція здебільшого виробляється в напів цехах, які є підпільними, в них процес виробництва ніким не контролюється. Масштабні підприємства, що працюють законно, не можуть цього собі дозволити з етичних міркувань. Тому, вибираючи напівфабрикати, треба звертати увагу і на те, чи відома вам марка виробника [18].

1.3. Класифікація та сучасний асортимент м'ясних напівфабрикатів. Значення чебуреків у харчуванні людини.

М'ясна промисловість є галуззю харчової промисловості. Її підприємства збирають і забивають худобу, птицю та кроликів, виробляють м'ясо, ковбаси, м'ясні консерви та напівфабрикати (котлети, вареники та інші продукти приготування їжі). М'ясна промисловість забезпечує людей м'ясом, напівфабрикатами та готовою продукцією. За виробничими витратами галузь в харчовій промисловості займає перше місце. У великих містах існують м'ясопереробні заводи, які комплексно переробляють продукцію тваринництва. Однак підприємства повинні знаходитись поблизу районів, де розвинена тваринницька галузь, щоб уникнути перевезення живих тварин на великі відстані.

До напівфабрикатів належать натуральні та мелені м'ясні вироби, які не пройшли термічну обробку. Це продукти, які готуються до процесу приготування по максимуму. Напівфабрикати з м'яса поділяються на: натуральні; напівфабрикати в тісті; фарш. Натуральні напівфабрикати. Це шматки м'яса різної ваги, з видаленими сухожиллями та плівками з шорсткою поверхнею.

До дрібних напівфабрикатів також входять шматки м'яса з певним вмістом кісток. Напівфабрикати роблять замороженими. Сировиною є м'ясо в охолодженому або замороженому стані. Не використовується м'ясо кнурів, биків, баранів, м'ясо, заморожене більше одного разу, і м'ясо нежирне [1].

Напівфабрикати в тісті. За технічними умовами традиційні та нові серії пельменів та інші напівфабрикати у тісті: м'ясні палички, хінкалі. Пельмені мають десятки назв і призначені для покупців з високим та низьким рівнем доходу. Інгредієнти для фаршу пельменів включають яловичину та свинину, цибулю, чорний перець або червоний перець у порошок. Для приготування тіста використовують борошно вищого ґатунку (іноді борошно 1-го сорту) зі стандартизованою кількістю та якістю клейковини та яєць. М'ясні палички циліндричні або прямокутні, довжиною до 10 см. Манти - страва кухні узбеків. Вони більші за пельмені. Їх не варять у воді, а готують на пару в спеціальному блюді - манти-каскане. Хінкалі - закавказький делікатес, такий як ромбоподібні та квадратні пельмені. М'ясо на хінкалі більше подрібнене, ніж м'ясо пельменів та паличок, а фарш цих продуктів містить більше цибулі. Нарізані напівфабрикати.

Нарізані напівфабрикатів. Вони готуються з м'ясного фаршу, а інші інгредієнти додають за рецептом. Асортимент традиційних рубаних напівфабрикатів включає: котлети московські, київські, домашні, ромштекс, біфштекс. Головною сировиною в виробництві є яловичина і свиняче м'ясо для виробництва котлет, жирна свинина, яловичина 2-го сорту. Під час економічної кризи асортимент нарізаних напівфабрикатів розширювався за рахунок використання дешевшої сировини – механічного обвалення птиці, білкових препаратів з сої, переважно текстурованої соєвої муки, овочів, зернових [19].

Рецепт котлет включає: московсько-яловичий, київсько-свининний, домашньо-яловичий стейк і жирні половинки свинини.. До складу всіх назв входить (%): хліб з пшеничного борошна – 13-14, цибуля – 1-3, вода – 20, панірувальні сухарі – 4, сіль, перець, в київських – яєчний меланж. У

ромштекс замість хліба використовується гідратований соєвий білок; в біфштекс – м'ясо котлетне яловиче – 80%, шпик ковбасний -12%, вода – 7,4%, перець, сіль, паніровка відсутня. Можна замінити в котлетах 10% м'ясної сировини концентрат з сої або текстурат 20% м'ясної сировини на м'ясо птиці механічної обвалки. Подрібнені напівфабрикати випускають охолоджені (0-6°C) і заморожені (не вище -10°C), їх термін придатності наведено в таблиці 1 [11].

Таблиця 1

Термін придатності сировини для виготовлення напівфабрикатів

Найменування	Термін придатності, год
1. Натуральні м'ясні	
крупношматкові, порційні без панірування	48
порційні в паніровці	36
дрібношматкових	36
дрібношматкових мариновані, з соусами	24
2. М'ясні січені:	
формовані, у т. ч. в паніровці і фаршировані	24
комбіновані (м'ясо-овочеві; з додаванням соєвого білка)	24
3. Фарші м'ясні, у т. ч. комбіновані:	
вироблювані м'ясопереробними підприємствами	24
виробляються підприємствами торгівлі і громадського харчування	12
4. Напівфабрикати м'ясокістні (крупношматкові, порційні, дрібношматкових)	36

Значення чебуреків в харчуванні людини

В чебуреках міститься багато білків, жирів і вуглеводів. Найважливішими серед харчових речовин є білки. Саме вони складають

основу структурних елементів клітки і тканин організму. У середньому доросла людина потребує харчових речовин, які вона отримує з їжею 1-1,2 грама білка на 1 кілограм ваги тіла. Але вона потребує не просто білок, а певного складу. Взагалі білок являє собою полімерну структуру, що складається з 20 амінокислот, поєднання яких в молекулах білка може бути різноманітним, тому в природі існує десятки різних видів білка. Білки, що містяться в різних продуктах харчування, нерівноцінні. З 20 амінокислот 8 є незамінними, на відміну від інших вони не синтезуються в організмі, він може отримати їх тільки з їжею. Тому 30% добового білкового раціону людини повинні складати білки, вмісні незамінні амінокислоти. Якщо навіть до складу продукту входить велика кількість білка, тобто всі незамінні амінокислоти, мала, то загалом білковий компонент характеризується низькою харчовою цінністю. Білки тваринного походження, і зокрема білки м'яса, по амінокислотному складу більш відповідають структурі людського тіла, а значить відповідають потребам організму. Ось чому м'ясо і є необхідною частиною нашого раціону. А щоб зрозуміти, чому так важливі незамінні амінокислоти, можна привести приклад, що метіонін необхідний для жирового обміну організму, аргінін бере участь в синтезі мочевины, лізин і триптофан сприяють зростанню молодого організму, гістидин потрібний для синтезу гемоглобіну крові. Не буде в їжі однієї з незамінних амінокислот, тоді людський організм почне погано працювати. А оскільки амінокислоти дуже чутливі до впливу високих температур, ферментів, води, кислот і інших зовнішніх чинників і можуть при цьому руйнуватися, то в зв'язку з цим при первинній і тепловій обробці м'яса треба використати ті методи обробки, при яких біологічна цінність білка змінювалася як можна менше [14].

Велике значення в харчуванні людини мають і тваринні жири: вони складають більше за одну третину загальної калорійності їжі і містять в одиниці об'єму найбільшу кількість потенційної енергії, яка нагромаджується організмом при надлишку живлення і витрачається ним при недоїданні. Крім того, жири є розчинниками ряду біологічно активних

речовин, і сприяють нормальному розвитку організму, зокрема жиророзчинних вітамінів А, D, Е, Д і самі містять їх. Вітаміни, як відомо, важко переоцінити. Фізіологічна добова норма споживання жирів для людини середніх років становить 80 -100 грамів. При недостатньому вмісті в жирів, жиророзчинні вітаміни засвоюються організмом погано. Однак надлишкове споживання жирів приводить до відкладення в організмі баластного жиру, до порушення обміну речовин, ожиріння і захворюванням серечно судинної системи і печінки. Харчова цінність жиру залежить також від його вигляду і складу, оскільки тваринні жири за своєю фізіологічною характеристикою нерівноцінні. Жирні кислоти, входять до складу жиру, розрізняються по складу і структурі, а це в свою чергу відбивається на їх біологічній цінності. Незамінними є такі поліненасичені жирні кислоти, як олеїнова, лінолева, ліноленова і арахідонова, які не синтезуються в організмі людини або синтезуються в дуже малих кількостях, але вони необхідні. Відсутність цих кислот в живленні приводить до порушення функціонування ряду важливих фізіологічних систем в організмі людини і навіть його загибелі. Вуглеводів в м'ясі мало - всього 1%, але вони беруть участь в ферментативних процесах, що протікають в м'ясі після забою тварини, впливають на формування смаку, запаху і консистенції м'яса. Добова потреба організму людини у вуглеводах складає в середньому 300-500 грамів, і покривається за рахунок таких джерел, як хлібобулочні вироби, крупи, цукор, овочі, фрукти тощо [15]. До складу м'яса входять і мінеральні речовини – з'єднання калію, натрію, кальцію, магнію, заліза, надходження яких в організм з харчовими продуктами необхідна для його зростання і функціонування. У м'ясі містяться і екстрактивні речовини, слугують збуджувачами окремих травних соків і сприяють засвоєнню їжі. Все це характеризує потенційні потреби людини в харчових речовинах, що містяться в м'ясі і інших продуктах. Однак в реальних умовах фізіологічного засвоєння м'яса, хліба, овочі, крупи і інших продуктів організм людини використовує не все, що в нього поступає, а тільки те, що після переварення в

травному тракті всмоктується через стінки кишечника і поступає в кров.

Таким чином, харчова цінність продукту залежить не тільки від його хімічного складу, але і від міри засвоєння харчових речовин організмом. Міра засвоєння яловичого жиру становить - 80-94%, баранячого - 80-90%, свиного - 96-98%. Для хорошого засвоєння харчових речовин найбільш сприятливе таке співвідношення жирів в раціоні: 60-70% жирів тваринного походження і 30-40% рослинного походження. Потрібно ще раз сказати, що харчова цінність м'яса визначається, передусім, тим, що воно є носієм повноцінного тваринного білка і жиру. Чебуреки також можна віднести до борошняних виробів. Продукти, входні в рецептуру виробів з тесту, володіють високою енергетичною цінністю і є важливим джерелом вуглеводів (крохмалю і цукру), жирів (вироби із здобного тесту), вітамінів групи В, цінних мінеральних речовин і харчових волокон (мука). Особливо велика роль борошняних блюд і виробів в російській кухні, особливістю якої є широкий асортимент і велика питома вага борошняних блюд (млинців, оладок, локшини) і кулінарних виробів (пирогів, пиріжків тощо). Їх харчова цінність визначається передусім хімічним складом муки. Співвідношення найважливіших зольних речовин в муці несприятливе, але такі продукти, як молоко, сир, а також капуста і фруктові фарши, входні до складу багатьох борошняних виробів, значно поліпшують їх мінеральний склад, особливо співвідношення з'єднань кальцію і фосфору. Білки продуктів, входних в начинки (фарши) борошняних блюд і виробів, доповнюють амінокислотний склад білків муки [15].

Так, у варениках з сиром і ватрушках амінокислотний склад білків близький до оптимального. Фарши значно збагачують і мінеральний склад готових виробів, підвищуючи вміст в них макро- і мікроелементів, поліпшують співвідношення кальцію і фосфору. Так, співвідношення з'єднань кальцію і фосфору в дріжджевому тесті для пиріжків близьке до 1:6 (при оптимальному 1:1,5-2), а в пирожних з капустою 1:1,8. Вміст білків в тесті для пиріжків маренних біля 5,1 г в 100 г виробу, а в цих же пиріжках з

м'ясом- біля 13%. Також до складу «чебуреків» входить сіль, яка також має не мале значення для живлення. Сіль (куховарська сіль, харчова сіль). Мінеральна речовина, що зустрічається в природі, потреба в якому у людини і тварин (травоїдних) пов'язана з інстинктом. Солоність не випадково - одне з чотирьох основних відчуттів смаку у людини. Більш того у людини, і особливо у диких тварин, нестача солі згубно позначається на їх силі і швидкості реакції і, отже, впливає на здатність тварин добувати їжу, а у людини - на його працездатність. Однак надлишок солі в організмі при посиленому споживанні її не менш шкідливий - він викликає різні захворювання. Звідси видно, що необхідний сольовий баланс, який дуже крихкий [19].

1.4. Прогресивний розвиток виробництва м'ясних напівфабрикатів

Котлети – це рубані вироби із м'ясного фаршу, які подаються порціонно. Щодо від рецептури виготовляють домашні, київські і московькі. котлети. Основною сировиною для них є м'ясо для виробництва котлет.

Допускається відхилення ваги для одної котлети 5%, для 10 шт. – 4%.

Після приготування котлети складають на лотки вкладиші і викладють в ящики. Кожен ящик маркерують. Термін зберігання і реалізації котлет при температурі не вище 8 градусів не більше 12 год з моменту завершення приготування, у тому числі на підприємстві не більше 6 год [16].

Виготовляють рублений шніцель із яловичини другого сорту або м'яса для котлет і жирної свинини з вмістом жирової тканини 50–85%.

Дозволяється відхилення від ваги шніцеля, що не повинні перевищувати $\pm 5\%$.

Шніцель виготовляють в охолодженому і мороженому вигляді. В мороженому вигляді для його приготування використовують охолоджену сировину. Упаковка приварена або закріплена алюмінієвими затискачами, позначеними або маркованими в упаковці Шніцель в охолодженому вигляді викладають на вкладиші-лотки і пакують в ящики.

Заморожені шніцелі масою 300 г (по 3–6 шт.) поміщають в поліетиленові пакети або полівінілхлоридної плівки. Шніцель виготовляється із свинини, яловичини та обрізків м'яса, соєвого борошна, яке дезотороване та сухого молока. За технологічною схемою: обрізка, очищення, подрібнення на вовчку (діаметр отворів сітки 14-25 мм), приготування фаршу на кутері, формування фаршу в трубці з нержавіючої сталі, яка має діаметр 100-110 мм або полівінілхлориду ПВХ-100, заморозка при -330 градусів або -250 до температури в циліндричних батонах -60 градусів, вилучення заморожених батонів з труб, розрізають на порції масою 125 г, потім упаковують і маркують. При температурі не вище 8 градусів термін придатності та реалізації заморожених напівфабрикатів не повинен перевищувати 14 годин. З моменту закінчення технологічного процесу, в тому числі на підприємстві не більше 6 годин. Термін зберігання заморожених напівфабрикатів в упаковці не повинен перевищувати 20 днів [16].

Пельмені. Пельмені схожі формовані вироби, фаршем який укладений в оболонку з тіста. Для виробництва пельменів використовують жиловане м'ясо всіх видів і субпродукти першої категорії без попереднього посолу.

Для приготування тіста готують суміш із борошна і сольовим розчином з меланжем, або свіжою харчовою сироваткою. Сире м'ясо промивають. І жилують. Рубець і свинячий шлунок при 900 градусах варять 2-2,5 годин. Інгредієнти фаршу подрібнюють на вовчку (діаметр отворів решітки 2–3 мм), потім змішують їх в мішалці. У процесі виробництва пельменів сировину обробляють на кутері [1].

Пельмені готують в обладнаннях безперервної дії.

Пельмені морозять (до температури виробу не вище -100°) на піддонах, встановлених на полицях каркасів, які потім поміщають в морозильну камеру, або на стрічці із нержавіючої сталі конвеєра пельменної машини, яка переміщає пельмені в морозильний апарат, або в зваженому стані в потоці холодного повітря. Тривалість заморозки в камерах з

природнім рухом повітря (швидкість 0,1–0,2 м/с) при $-20\dots-250^{\circ}\text{C}$ складає 3–4 год, при $-30\dots-350^{\circ}\text{C}$ – 2–3 год, в морозильному апараті тунельного типу (швидкість руху повітря 2–3 м/с) при температурі $-30\dots-350^{\circ}\text{C}$ – 20–30 хв. З лотків пельмені знімають на збиточній машині. Відшліфування пельменів, відділення від них залишків борошна та тіста виконують в обертальному барабані, або віброситі [1].

Пельмені роблять в мороженому вигляді. Вони упаковуються в картонні коробки масою 500 г. При фасуванні пельменів допускається відхилення ваги до $\pm 7\text{г}$, при фасуванні на механізований поточкових лініях з використанням автоматів – $\pm 14\text{ г}$. На коробках вказують найменування напівфабрикатів, масу нетто, назва підприємства-виготовлювача, спосіб приготування в домашніх умовах, умови зберігання, дату виробництва, ціну.

Пельмені зберігаються 1 місяць, при температурі не вище -10°C . Коли пельмені відпускають з підприємства їх температура не повинна перевищувати -10°C .

Тефтелі, крокети м'ясні, кнелі дієтичні виготовляють за такою технологічною схемою: приготування фаршу (жилівка, промивання, подрібнення м'ясної і жирової сировини на вовчку, підготовка інших компонентів), змішування з додаванням 18–20% води до маси м'ясної сировини, формування на автоматах (маса однієї фрикадельки 7–9 г., крокети – $30\pm 2\text{ г}$), заморожування на піддонах або металевій смузі в морозильних камерах і апаратах до температури не вище 100°C , упакування в картонні пачки масою нетто 350, 500, 1000 г. (для підприємств громадського харчування розсипом в ящики із гофрованого картону масою нетто 10 кг, в мішки паперові або поліетиленові – 6 кг) [10].

Напівфабрикати, виготовляються з фаршу (заморожений стейк), сирії яловичини та свинини: рубаного м'яса. Своєрідна технологічна схема їх виробництва : обрізка, промивання сировини, заморожування до температури $-4\dots-60^{\circ}\text{C}$, подрібнення замороженої сировини на блок-фрезі або на вовчку-подрібнювачі на шматки масою до 200 г., подрібнення шляхом стругання на

машині на лусочки розміром 3'2'0,6 мм, перемішування в шнековій мішалці, формування у виді брусків масою 3–5 кг, заморожування на лотках в камері до -10...-150° і витримка в камері до -40°, пресування для надання бруску однакової форми і щільності, нарізання на порції масою 100 або 125 г. на машині, панірування порцій на машині, пакування в ящики з укладанням напівфабрикатів по краях [10].

Перспективи використання ферментних препаратів у виробництві напівфабрикатів.

Напівфабрикати із птиці. Технологія включає виробництво наступних напівфабрикатів з курятини: філе без кісток і з кісткою, окіст, стегно куряче, гомілка, набір бульйонний та інші. У великих об'ємах виготовляють напівфабрикати «Курчата любительські» і «Курчата табаку». Для напівфабрикатів «Курчата любительські» використовують тушки курчат і курчат-бройлерів другої категорії, для «Курчат табаку» – охолоджені або розморожені тушки першої категорії [18].

Після огляду тушу розпотрошують від нижньої частини шиї до клоаки уздовж кіла грудини та середньої лінії черевної порожнини. Роблять обприскану тушку плоскою формою вручну або на шарі валки. Шарувата тушка першого виду курки розфасовується і продається як напівфабрикат «курячий тютюн». Їх врожайність становить 97,2% від ваги вісцерованих трупів без нирок і легенів[14].

При виробництві курей-аматорів тушки обприскують уздовж хребта, кладуть у кошики і посипають підсоленою сумішшю (2,5 кг солі, 0,2 кг перцю та 2,5 кг часнику на 100 кг сировини). Кошик, що містить туші, закривають сіткою і поміщають у соляний бак за допомогою приладу електроструму, а потім наповнюють солоною водою (2,3 кг кухонної солі, 3,7 кг гірничного порошку і 0,9 кг 80% оцту кислоти на 100 літрів). Час засолювання становить 24 години, а температура 2-40°C. Злийте в кошику 1-2 години, потім у коробці 3-4 години. Після пакування напівфабрикати відправляються на продаж. Вихід їх складає 100,6% до маси опатраних

тушок без нирок і легенів.

Через велику кількість тканини сполучної голови та ноги птиці використовують для виготовлення драглів та супів. М'які субпродукти птиці використовуються для приготування м'ясного соусу. При обробці птиці ви отримуєте нестандартне м'ясо (за вагою, відгодівлі, переробці тощо). Його частка коливається від 5% до 10%. З нього виготовляють напівфабрикати з птиці. Його виробництво включає розпилювання туш циркулярною пилкою, зважування та упаковку. Упаковане м'ясо птиці виробляється за подібною технологією.

Нестандартне м'ясо птиці можна використовувати для механічної обвалки та варіння м'ясного соусу, крім напівфабрикатів з птиці, воно також може виробляти готові до вживання продукти. Ці продукти отримали необхідні показники якості в процесі засолювання та термічної обробки, варіння та смаження. Якщо використовують 5%-вий розсол (співвідношення розсолу та маси тушок птиці 1:1) тривалість посолу кур та курчат – 12 годин, качок, каченят, гусей та індиків – 16 годин.

Для посилення термічної обробки використовують поступовий режим варіння тушок птиці:

- 1 стадія – нагрівання за температури 1800С для курчат – 20 хв, для курей та каченят – 30 хв, для качок – 40 хв, для гусей та індиків – 70 хв;
- 2 стадія – витримка (нагрівання виключено) протягом 20 хв;
- 3 стадія – нагрівання за температури 180-2000° протягом 10 хв.

Температура в товщі м'язів готового продукту 78-800°. Максимальна втрата ваги при термічній обробці та висока якість досягаються приготуванням продукту в целофановому рукаві [14].

Технологія виробництва напівфабрикатів з м'яса та розфасованого м'яса. Напівфабрикати бувають натуральні, борошняні, подрібнені. Одним із шляхів зменшення втрат сировини та збільшення випуску зерна є розвиток виробництва напівфабрикатів та напівфабрикатів з високим ступенем підготовки. Така продукція використовується в побуті та на підприємствах

громадського харчування. Школи, дитячі садки, лікарні, залізничний транспорт, громадська авіація тощо [12].

У нашій країні, крім упаковки м'яса, субпродуктів, традиційних натуральних та подрібнених напівфабрикатів, ці вироби також виробляють різні вироби з фаршированого тіста (вареники, вареники, пироги, вонтонські хінкалі, чебуреки тощо). Напівфабрикати з м'яса виробляються з різних видів м'яса (яловичини, свинини, баранини, птиці, кролячого м'яса, субпродуктів), і виробляються шляхом охолодження та заморожування в жарких умовах.

Напівфабрикати з м'яса – це сирі м'ясопродукти, що виготовляються термічною обробкою (смаження, тушіння, варіння, запікання). Особливістю напівфабрикатів високої готовності є те, що виробництво готових до використання продуктів з них не вимагає тривалої переробки. Ця група м'ясних продуктів поділяється на види.

РОЗДІЛ 2

МЕТОДИ ТА МЕТОДИКА ДОСЛІДЖЕННЯ

2.1. Об'єкт, місце та методи дослідження

Товариство з обмеженою відповідальністю виробництво заморожених продуктів «Еліка» займається виготовленням різних напівфабрикатів, в тому числі і чебуреків. Вся виготовлена продукція реалізується у торгову мережу за оптово-роздрібними цінами.

Підприємство випускає продукцію:

1. Хінкалі «Королівські»
2. «Містер пельмень»
3. Вареники з серцем і печінкою
4. Хінкалі «Словянські»
5. Пельмені «Народні»
6. Вареники з тушкованою капустою
7. Вареники з сиром солені
8. Пельмені «Українські»
9. Пельмені «Коззацькі»
10. Чебуреки з м'ясом
11. Пельмені «Французькі»
12. Вареники з м'ясом і часником
13. Пельмені «Елітні »
14. Пельмені «Курячі»
15. Вареники з картоплею і грибами
16. Пельмені «Смачні»
17. Хінкалі «Курячі»
18. Бендерики з сиром
19. Хінкалі «Кавказькі»

20. Вареники з картоплею та печінкою яловичини
21. Млинці з курячим м'ясом
22. Пельмені «Столичні»
23. Пельмені «Сибірські»
24. Млинці з м'ясом
25. Млинці з печінкою яловичини
26. Млинці з сиром та родзинками
27. Вареники з картоплею
28. Перець фарширований
29. Голубці «Сільські»
30. Котлета куряча паніровці
31. Котлета «Їжачок»
32. Шніцель курячий
33. Зрази з грибами
34. Люля – кебаб
35. Фрикадельки
36. Печінкові котлети
37. Котлети з сиром та шинкою
38. Картопляні трубочки з м'ясом
39. Сирники з родзинками
40. Млинці з сиром

Діяльність підприємства здійснюється з метою задоволення громадських потреб у його продукції, роботах, послугах та реалізація на основі здобутого прибутку соціальних та економічних інтересів трудового колективу підприємства.

ТОВ ВЗП «Еліка» створене громадянами України відповідно до законів України «Про підприємства України». Підприємство є юридичною особою України, самостійно набуває права та виконує обов'язки, пов'язані з його діяльністю, має відокремлене майно та самостійний баланс, рахунки в установах банків, включаючи валютний, круглу печатку, штампи та бланки зі

своєю назвою, знак обслуговування та торгівельну марку.

Директор підприємства визначає умови оплати праці посадових осіб, вирішує поточні питання діяльності підприємства, приймає на роботу та звільняє з неї працівників у відповідності з трудовим законодавством, вирішує питання матеріально-технічного забезпечення діяльності підприємства.

Об'єктом дослідження було обрано дослідження виготовлення чебуреків з м'ясом в умовах ТОВ ВЗП «Еліка».

Предметами досліджень виступали: контрольні та дослідні зразки чебуреків з м'ясом.

Найважливішими показниками якості чебурека є смак, запах, консистенція, структура, колір, зовнішній вигляд.

Методи дослідження об'єкта наведено в таблиці 2.

Таблиця 2

Методи дослідження об'єкта

№	Назва методу	Характеристика методів
1	Розрахунковий	<ul style="list-style-type: none"> - Розрахунок рецептури (брутто і нетто сировини) - Розробка проекту техніко-технологічної картки)
2	Технологічний	<ul style="list-style-type: none"> - Проведення відпрацювань в лабораторних умовах; - Складання актів відпрацювань; - Визначення органолептичних показників; - Визначення впливу введеної сировини та добавок .
3	Комп'ютерні технології	<ul style="list-style-type: none"> - Аналіз інформації з мережі інтернет; - Використання прикладних програм Microsoft Office

Завдання досліджень - визначити оптимальне співвідношення

рецептурних компонентів для забезпечення відмінних смакових властивостей чебурека з м'ясом. Дослідження органолептичних показників проводили згідно загальновідомих методик проведення дегустаційного оцінювання незалежною комісією, результат розраховували як середнє значення

Вимоги до сировини

Продовольча сировина, харчові продукти і напівфабрикати, використовувані для приготування чебуреків з м'ясом, повинні відповідати вимогам діючих нормативних та технічних документів, мати супровідні документи, що підтверджують їх безпеку і якість (сертифікат відповідності, декларацію про відповідність, якісне посвідчення та ін.).

Провели аналіз сировини чебуреку з м'ясом, наведений у таблиці 3.

Таблиця 3

Назва	Витрати на порцію, г				
	Вага брутто,г	% при холодній обробці	Вага нетто,г	% при тепловій обробці	Вихід, г
Тісто для чебуреків, п/ф	80,0	0,00	80,0	20,0	64,0
Фарш м'ясний для чебуреків, п/ф	85,0	1,18	84,0	4,76	80,0
Масло рослинне	1,0	0,00	1,0	100,00	0,0
Масло рослинне	50,0	0,00	50,0	88,00	6,0
Вихід					150

Технологія виготовлення чебуреків. Дошку для оброблення чебуреків змащують олією. Тісто для чебуреків розрізають на шматки, скачують ковбаски. Ковбаски нарізають на порції (масою близько 90-100 г), готують

заготовки для чебуреків, обминаючи їх руками по колу на дошці, змащених маслом, формуючи заготовки округлої форми, залишають заготовки під пакетом.

Тісто для чебуреків розгортають в тонкий пласт (через пласт тесту повинна просвічуватися дошка).

На середину заготовки викладають м'ясний фарш, з'єднують краї, надаючи виробам форму півмісяця. Пальцями притискають краї тістової заготовки. Смажать чебуреки у фритюрі при t 170-180 градусів з двох сторін. У процесі смаження поливають киплячим маслом необсмаженого поверхню чебурека. Чебурек перевертають щипцями. Продовжують обсмажувати іншу сторону. Готовий чебурек викладають в порційний посуд.

Характеристика готової страви

Зовнішній вигляд - смажений чебурек має вигляд набряклого пиріжка з соковитим м'ясним фаршем всередині. Колір тіста - кремовий, на поверхні - золотистий. Смак - відповідає інгредієнтам, входять до чебурека. Без стороннього присмаку. Запах – відповідає всім інгредієнтам, що входять до чебурека. Без стороннього запаху.

Вимоги до оформлення, реалізації та зберігання чебуреків.

Чебуреки з м'ясом готують під замовлення. У готовому вигляді не зберігають. Зберігання підлягають напівфабрикати (тісто і фарш м'ясний для чебуреків), що входять до складу чебуреків.

Терміни зберігання на ці напівфабрикати визначаються, згідно з СанПіН 2.3.2.1324-03, і вказані у відповідних техніко-технологічних картах.

Мікробіологічні показники чебуреків з м'ясом повинні відповідати вимогам СанПіН 2.3.2.1078-01

2.2. Методика виконання дослідження

В дипломній роботі для досягнення поставленої мети було використано теоретичні методи дослідження. На першому етапі дослідження потрібно

починати з аналізу літератури. Аналіз (з грецького – розкладання) – метод пізнання, який дозволяє розкласти об’єкт дослідження на його складові частини (звичайні елементи об’єкта або його властивості і відношення). Аналіз – метод дослідження, що передбачає вивчення предмета за допомогою розумового або практичного його поділу на складові частини (частини об’єкта, його ознаки, властивості, відношення). Кожна з вибраних частин аналізується окремо в межах єдиного цілого. Загалом, поділ цілого на складові елементи дає можливість виявити будову досліджуваного об’єкта, його структуру; поділ складного явища на більш прості елементи дозволяє відокремити суттєве від несуттєвого, звести складне до простого. Однією з форм аналізу є класифікація предметів і явищ.

Синтез (з грец. – поєднання, з’єднання, складання) – метод вивчення об’єкта в цілому, в окремих і взаємопов’язаних частинах, тобто, всупереч аналізу, цей метод дозволяє з’єднувати окремі частини чи сторони об’єкта в єдине ціле. У процесі наукових досліджень синтез тісно пов’язаний з аналізом, оскільки дозволяє поєднати частини предмета, який був поділений у процесі аналізу, встановити їх взаємозв’язок і пізнати предмет в цілому. Класифікація напівфабрикатів на м’ясній основі проводиться шляхом аналізу та синтезу.

Дедукція - метод логічного міркування від загального до часткового, тобто спочатку досліджують загальний стан об’єкта, а потім досліджують його складові частини. Змістом дедукції як когнітивного методу є застосування загальнонаукових принципів при вивченні конкретних явищ.

У цій дипломній роботі я використовую дедуктивний метод для вивчення якості та відповідності всім вимогам виробників м’ясних напівфабрикатів відповідно до українських національних стандартів.

Порівняння - це процес порівняння об’єктів чи явищ у дійсності для визначення схожості чи відмінності між ними та пошуку спільних моментів, які можуть бути притаманні двом чи більше об’єктам дослідження. За допомогою цього методу вивчаються якісні відмінності та перспективи

розвитку української класифікації м'ясних напівфабрикатів та дослідження ринку.

Порівняння – це процес зіставлення об'єктів або явищ дійсності з метою визначення схожості чи відмінності між ними, а також пошуку загального, що може бути притаманна двом чи більше об'єктам дослідження.

За допомогою цього методу було досліджено вивчення якісних відмінностей у видовій класифікації м'ясних напівфабрикатів та дослідження ринку в Україні та перспективи їх розвитку.

Проводились дослідження на підприємстві «Еліка». Досліджували те, як розрахувати кількість сировини для виробництва продукту

Кількість сировини (жива маса великої рогатої худоби, свиней), необхідної для виробництва готової продукції за зміну (яловичини, свинини, баранини) обчислюють за такою формулою:

$$M_{\text{ж}} = M_{\text{ж}} \times 100 \div X,$$

де $M_{\text{ж}}$ – жива маса великої рогатої худоби, свиней, кг, т; $M_{\text{м}}$ – маса м'яса на кістках, кг, т; X – норма виходу м'яса, % до живої маси.

Щоб розрахувати кількості голів тварин за видами використовували наступну формулу:

$$П = M_{\text{м}} \div T_{\text{ж}}$$

де $П$ – кількість голів тварин, перероблених за зміну; $T_{\text{ж}}$ – маса однієї голови тварин, кг. Розрахунки заносимо у таблицю 3.

Приклад розрахунку: Потужність цеху 50 т яловичого м'яса першої категорії вищої вгодованості за зміну.

Кількість сировини:

$$M_{\text{ж}} = 60000 \times 100 \div 49,3 = 12170 \text{ кг}$$

Кількість голів:

$$П = 12170 \div 420 = 298 \text{ гол.}$$

Кількість оброблених субпродуктів визначається формулою:

$$H_0 = K \times x \div 100$$

де H_0 – кількість оброблених субпродуктів, кг; K – маса м'яса, кг;

X – норма виходу субпродуктів, % до маси м'яса.

Кількість супутньої продукції субпродуктів визначають за формулою:

$$M = M_{\text{ж}} \times x \times N \div 100$$

де M – кількість сировини (необроблених субпродуктів, кишок), кг; N – норма виходу необроблених субпродуктів, кишок, Приклад розрахунку.

Вихід оброблених язиків становить:

$$M = 50000 \times x \times 0,46 \div 100 = 230 \text{ кг}$$

Розрахунок матеріалів (стабілізаторів, шпагату, фарби) використовують відповідно до норми витрат допоміжних матеріалів на одиницю готової продукції за зміну за такою формулою:

$$B = N \times x \times K$$

де B – потрібна кількість допоміжних матеріалів за зміну, кг, м;

N – норма витрат допоміжних матеріалів на одиницю продукції, кг;

K – кількість готової продукції, виробленої за зміну, кг.

РОЗДІЛ 3

РОЗРАХУНКОВО-ТЕХНОЛОГІЧНА ЧАСТИНА

3.1. Дослідження споживчих переваг м'ясних напівфабрикатів

Для того щоб дослідити споживні переваги напівфабрикатів з м'яса я розробила анкету, також провела опитування серед споживачів.

Було опитано 40 респондентів. З них: 25-жінки (68%), 15-чоловіки (33%). 3%-школярі, 57%-респонденти віком від 17-25, 33%-респонденти віком від 45–78, 7%-решта. Результати наведено в рисунку 1.

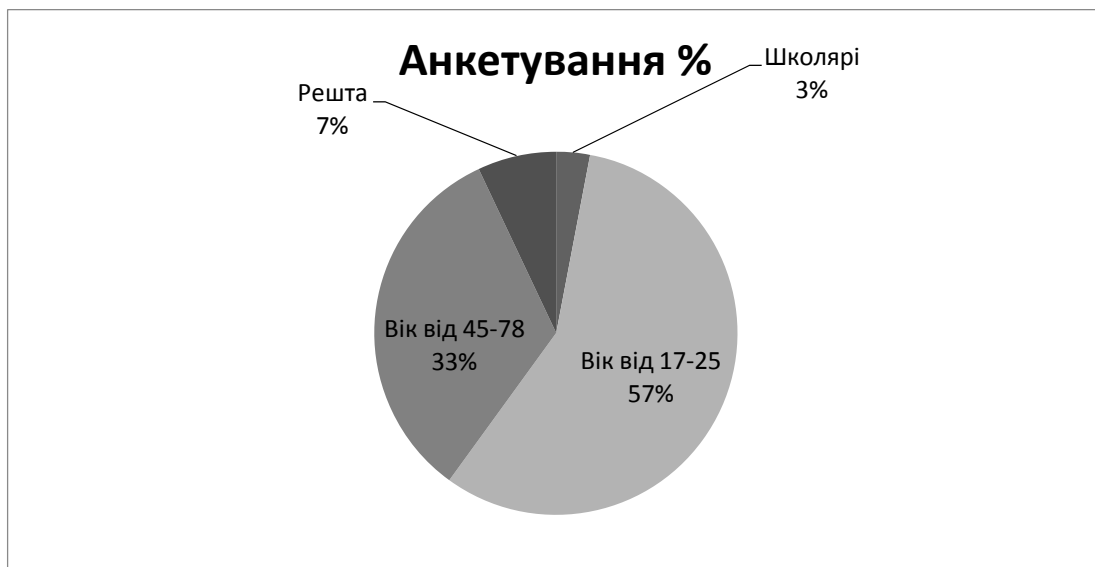


Рис. 1. Результати анкетування

Приймали участь в анкетуванні 40 чоловік. Я запропонувала їм взяти участь в опитуванні для того, щоб з'ясувати, що думають споживачі про вживання м'ясних напівфабрикатів. Дізнатися, що звичайні споживачі знають про цей продукт харчування, та його вплив на організм людини. З'ясувати, яким торговим маркам надають перевагу звичайні люди. Взяти до уваги зауваження і пропозиції, щоб в подальшому удосконалювати продукти харчування. Результати показали, що з 40 респондентів, 60% вживають

м'ясні напівфабрикати. З цих 60%, більшість надають перевагу ТМ «Три ведмеді». Діаграму наведено на рисунку 2.

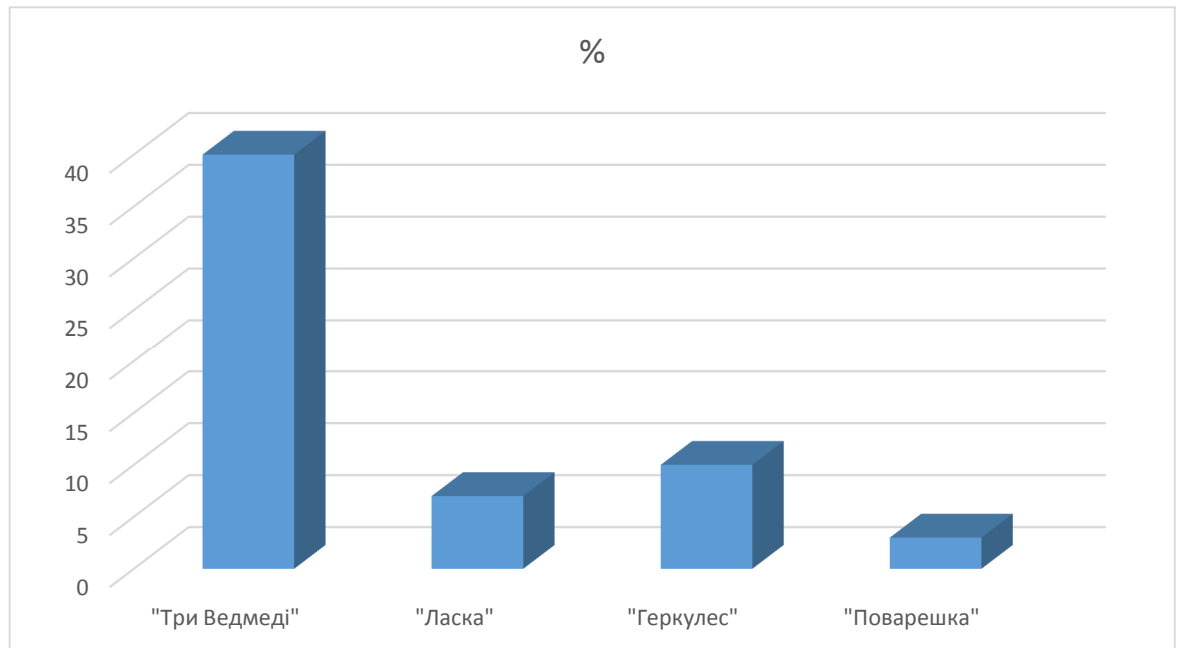


Рис. 2. Діаграма в результаті опитування

3.2. Технологічна карта виробу «Чебурек з м'ясом» смажений у жирі

ТОВ ВЗП «Еліка» є цехом середньої потужності і виробляє «Напівфабрикати у тістовій оболонці заморожені» ТУ У 15.8-35048287-003:2007. Чебуреки з м'ясом відносяться до основного виду м'ясної продукції, що обумовлено широким попитом споживачів, а також їх високою харчовою цінністю, здатністю до більш-менш тривалого зберігання та транспортування.

Для роботи цеху щоденно здійснюється забій близько 3 голів великої рогатої худоби та 5 голів свиней (інший забійний цех). Потужність цеху дозволяє переробити 40% м'ясної сировини. Решта, залежно від кулінарного призначення, використовується для виробництва інших напівфабрикатів, які виробляються в інших цехах. М'ясні відходи (кістки, шкура) реалізуються згідно укладених положень, частково на ринку. Субпродукти будуть використані у виготовленні вареників ручного ліплення.

Виробництво чебуреків на даному етапі максимально відповідає вимогам ринку. Застосовано новітнє обладнання, використані нові підходи до створення нового смаку продукту. Так як політика підприємства в плані випуску продукції орієнтована на споживача з високими та середніми доходами запропоновані нові цікаві рецептури, що повинно зацікавити споживача.

Розглянули технологічну схему виробу «Чебуреки з м'ясом»

Технологічна карта відноситься до відомчого технологічного документа, яка призначена для робітників виробництва, вона складається з метою забезпечення правильного проведення технологічного процесу, випуску кулінарної продукції високої якості і полегшення розрахунку кількості сировини і напівфабрикатів для виготовлення потрібної партії продукції. В технологічній карті наводиться рецептура виробу на одну порцію і на задану кількість, дає короткий опис технології приготованого виробу і способу оформлення виробу, вказують основні показники якості готової продукції.

Таблиця 4

Технологічна карта «Чебурек з м'ясом»

Назва продукту	Маса буттто,г	Маса нетто, г	Сумарна маса продуктів, кг на		
			100 порц.	150 порц.	200 порц.
Мука пшенична	4500	4500	450	675	900
Молоко	1750	1750	175	262,5	350
Сіль	50	50	5	7,5	10
Маса тіста		6000	600	900	1200
Баранина	5035	3600	360	540	720
Цибуля	893	750	7,5	112,5	150
Вода	750	750	75	112,5	150
Сіль	75	75	7,5	11,25	15
Перець	10	10	1	1,5	2

Продовж. табл. 4

Маса фарша		5000	500	750	1000
Масло рослинне або жир фритюрний	850	850	85	12,75	170
Масло рослинне Для смазки інвентирю	2 25	3 25	4 2,5	5 3,75	6 5
Вихід	-	100	11	16,5	22

Технологія виготовлення.

Замішують тісто, як для лапши домашньої, розкатують його у вигляді коржика масою 60 г на помазаному рослинним маслом столі, кладуть на них по 50 г фаршу, краї з'єднують, надаючи виробам форму півмісяця. Для фаршу баранину і цибулю пропускають через м'ясорубку, заправляють сіллю, перцем розводять водою. Жарять чебуреки у фритюрі. У порції по 2 штуки.

Показники якості:

Зовнішній вигляд: форма півмісяця

Консистенція: фарш – соковитий, тісто – м'яке

Запах і смак: притаманні продуктам, які входять до складу даного блюда

Колір: тісто – золотистий, фарш – сірий

3.3. Органолептична оцінка напівфабрикатів

Чебуреки повинні мати форму півмісяця, їх готують з муки без дріжджів і начиняють жирною бараниною з цибулею та перцем. Іноді начинку для чебуреків готують із свинини або яловичини, також готують не з

м'ясних продктів, таких як: гриби, сир, капуста, яйця з рисом і цибуля.

Головне в чебурках це те, щоб начинка була гострою і мала в своєму складі достатню кількість спецій, суміш перців і багато зелені. Чебуреки обсмажують з двох сторін на скорорідці або у фритюрі до тих пір поки не з'явиться золотиста скоринка. Обсмажують у великій кількості рослинного масла, яке нагрівають до двохсот градусів. Розмір справжнього чебурека повинен бути як долоня.

Смак та запах повинні бути приємними, повинен відчуватися запах продуктів з яких зроблений чебурек.

Подають чебуреки гарячими. Їдять їх руками, не прийнято різати ножом чи використовувати виделку. В середині чебурека знаходиться сік від м'яса, який може витекти. Тому їсти його починають з верхнього кінця.

3.4 . Обладнання та режим роботи

Режим роботи цеху де замішують тісто встановлюють у відповідності з режимом роботи підприємства, також з урахуванням строків реалізації виробів, які випускаються. На підприємстві ТОВ ВЗП «Еліка» цей цех починає працювати о 8 годині, а закінчує - опівночі. Кожен день працює два робітника по 8 годин в день з перервою на обід, яка триває одну годину.

Організація праці – складає частину економіки праці – це організація праці в процесі виробництва. Вона сприяє раціональному з'єднанню техніки та персонала, оптимізує ефективність роботи робітників, сприяє збереженню здоров'я робітників підприємства.

У великих цехах роботу організовують у дві зміни, на невеликих підприємствах – в одну зміну. Бригади організовують по виду продукції або по операціям технологічного процесу. В кожній зміні працює дві, три бригади в залежності від потужності цеха. Серед членів бригади організовують роботу так, що кожен виконує якусь конкретну операцію. Роботу і організацію виробництва координує директор підприємства згідно

адміністративної структури підприємства.

Робоче місце – це зона трудової діяльності працівника або групи працівників, яка обладнана всіма необхідними приладами. В залежності від специфіки виробництва робочі місця можуть бути спеціалізованими і універсальними, універсальними і колективними, станціонарними і рухомими.

Організація робочого місця складається із сукупності речей, які необхідні для виконання поставленої задачі на виробництві. До них відносяться:

- основне і допоміжне обладнання;
- технологічне обладнання – робочий і вимірювальний інструмент, запасні частини;
- організаційне оснащення – засоби зв'язку і сигналізація, робочі меблі, тара;
- робоча документація;
- засоби комунікації для подачі на робоче місце матеріалів, сировини, енергії;
- хозяйський інвентар для підтримки чистоти на робочому місці.

Також важливий правильний вибір посуду по об'єму та за призначенням. Посуд повинен відповідати наступним вимогам: виготовлятися з матеріала, який не окисляється, повинен мати рівне дно, гладкі стінки, міцно приєднані ручки, маркування на якому вказаний об'єм.

Обладнання гарячого цеху: з теплового обладнання встановлюють плити, котли для варіння, електрожарочні шафи, електросковорідки, електрофритюрниці, кип'ятильники.

Для варіння потрібно мати кастрюлі різного об'єму, для пасерування, тушіння, припускання – циліндричні і конусні ковшики, для смаження – сковорідки.

Крім того, повинна бути достатня кількість різних черпаків, лопаток, ложок, виделок тощо.

На робочому місці повинні бути настільні або почтові ваги, багато різних ножів, дощечки.

Обладнання для готування чебуреків ручним способом:

1. станок з гарячою водою;
2. сито;
3. качалка;
4. сковорідка.

3.5. Перспективні напрями розвитку виробництва напівфабрикатів

Вживання заморожених напівфабрикатів з м'яса в Україні в 2021 році по відношенню до 2018-го скоротилося.

Найменше це зменшення спостерігається у пельменів та варениках (майже на 24%). Незважаючи на це в докризові роки помічалось щорічне зростання споживання цієї продукції.

Одним з факторів, що змушує споживачів бути обережними щодо напівфабрикатів з м'яса, є використання різних заміників сирого м'яса, які використовуються в рецептах для зменшення витрат.

Сьогодні цієї мети широко застосовуються різні препарати, рослинні та тваринні білки, які мають різне походження. Різні продукти, концентрати і навіть манна каша використовуються в промисловості як замітники м'яса. Ще одним раннім способом зменшення витрат на продукт є перевищення кількості тіста з точки зору начинки м'яса та використання борошна нижчого сорту низької якості. Відповідно, на очах споживачів м'ясна продукція зменшується на тлі стримування темпів зростання витрат. З насиченням ринку переваги споживачів поступово змінюються, відмовляючись від практики «цінового» відбору продукції. Споживачів дуже цікавлять інгредієнти та цінність їжі, яку вони купують. В результаті сьогоднішні виробники відійшли від «простого» методу зниження собівартості і звернулися до розробки більш складних технологій, а лідери ринку

відмовились від використання заміників сирого м'яса. У зв'язку з цим традиційні продукти відомих брендів (таких як «Геркулес», «Левада» та «Три ведмеді») мають переважно високі ціни, і за останні два роки концентрованих споживачів мало.

Група компаній «Левада» (Одеса) – безперечний «старожил» серед українських виробників заморожених продуктів і напівфабрикатів. Але не треба недооцінювати й роль послідовників, таких як ЗАТ «Геркулес» (Донецьк), ТОВ «Династія Україна» (Кривий Ріг), Донецький комбінат заморожених продуктів – ТД «Цун-Дон», ПП Дригало (Біла Церква), ТОВ «Три Ведмеді» (Київ), Фабрика заморожених продуктів (Кіровоград), які складають гідну конкуренцію, тим самим мотивують один одного рухатися вперед, поліпшувати технологічну базу підприємств, використовувати і запроваджувати інноваційні методи у виробництво, працювати над рецептурами і асортиментом продукції, що випускається.

На сьогодні продажі «Левади» помітно впали (за оцінками експертів, на 50%). Зміну цієї ситуації керівництво підприємства бачить в реалізації спільного соціального проекту з виробником морозива «Еліт» (ТМ «Ажур»). Присутність в портфелі продажів і морозива, і напівфабрикатів дасть змогу змінити вплив чинника сезонності на обсяг продажів.

Основною проблемою, для виробників напівфабрикатів – це сировина. Кожного місяця кількість сировини зменшується, а ціни на неї підвищуються. Практично вдвічі в порівнянні з минулим роком підвищилися ціни на базову сировину (м'ясо, сало, борошно) та інгредієнти для виробництва напівфабрикатів. Виробники починають напікувати, вони вимушені або піднімати ціни, або знижувати рентабельність. Більшість компаній вже підняли ціни (в середньому на 5–7%), решта будуть змушені зробити це до кінця року. Невирішеними проблемами, що стримують розвиток «напівфабрикатної» галузі є:

- низька якість української сої;
- проблеми з постачанням сої іноземних виробників і підвищення цін

на неї;

- відсутнє сучасне українське устаткування для виробництва заморожених напівфабрикатів;
- висока вартість іноземного обладнання;
- проблеми із входом в мережі супермаркетів.

Науковці говорять, що основні труднощі при реалізації групи замороженої продукції пов'язані з потребою обслуговування великого холодильного устаткування та порушенням псування упаковки напівфабрикатів при реалізації продукції в магазинах самообслуговування. Для «заморозки» найстрашнішим є попадання в тепло, яке може відбутися при транспортуванні або на складі. Ще раз заморожений продукт нічим не можна відрізнити від первинного, що робить можливим обман.

Насправді у всіх виробників основою асортименту, а іноді і єдиною позицією, служить найбільш класичний продукт – різні види пельменів з комбінованою начинкою з яловичини та свинини. Однак посилення конкуренції ставить виробників, особливо тих, хто виходить на національний рівень, перед потребою запроваджувати в асортимент «родзинки», а іноді і ексклюзивні позиції.

Компанії, які інвестують у якість продукції, упаковку та продаж - іншими словами, створюють бренд, якому споживач довіряє - мають найбільшу перевагу в умовах жорсткої конкуренції.

3.6. Економічна ефективність дослідження

Основою підвищення ефективності діяльності підприємств є науково-технічні досягнення, передові технології та галузевий досвід. Еталоном будь-якої технології є економічна ефективність, а її кількісною ознакою є така система показників: виробництво реалізація продукції та собівартість. Окрім м'ясних продуктів, важливим напрямком для України, щоб усунути дефіцит високоякісних продуктів харчування є зміцнення сировинної бази дрібної

промисловості. Витрати на виробництві, окрім вартості сировини, м'ясних продуктів, підприємство робить розрахунок в цілому, а не по кожному виду виробу.

На ринку України попит на напівфабрикати значний і з кожним роком збільшується, тобто визначає вартість прямих витрат на експлуатацію та на інші прямі витрати на обладнання [17].

ТОВ ВЗП «Еліка» має стабільні контракти на поставку м'ясної сировини та реалізацію готової продукції, транспортне сполучення, сучасне обладнання, висококваліфіковані кадри, необхідну інфраструктуру, добрий досвід роботи.

Стратегічними напрямками діяльності даного підприємства є зниження собівартості продукції, збільшення обсягів виробництва, удосконалення технологій виробництва, збільшення обсягів виробництва і продажу, впровадження ефективних маркетингових заходів.

Тому керівництвом м'ясопереробного цеху були поставлені перед фахівцями-технологами колективу наступні завдання: подальше збільшення випуску продукції, підвищення якості, розширення і покращення її асортименту в інтересах споживача при максимальній економічній ефективності виробництва ковбасних виробів з використанням сучасних технологічних прийомів та обладнання.

При виробництві і реалізації продукції необхідно застосовувати систему контролю на усіх стадіях технологічного циклу, використовувати практику укладання довгострокових договорів з постійними та оптовими покупцями продукції, зберегти доступний, але досить високий рівень цін, що асоціюється у покупця з високим рівнем якості продукції.

Виробнича програма м'ясо-переробного цеху визначає склад, кількість і обсяг продукції, яка повинна бути виготовлена у плановий період і поставлена споживачам. Основним її завданням є максимальне задоволення потреб споживачів у високоякісній продукції, яка випускається цехом, при найкращому використанні його ресурсів та отримання максимального

прибутку.

З метою вирішення цього завдання в процесі розробки виробничої програми на всіх рівнях керівництво цеха дотримувалося таких вимог: правильне визначення потреби в продукції, що випускається, і обґрунтування обсягу її виробництва попитом споживачів, повне з'ясування натуральних і вартісних показників обсягів виробництва і реалізації продукції, обґрунтування плану виробництва продукції ресурсами [17].

Для підвищення прибутку на підприємстві було запропоновано ввести нову рецептуру для чебуреків. Тепер підприємство «Еліка» випускає не тільки чебуреки з м'ясною начинкою, а також чебуреки з яйцем та зеленою цибулею.

Було порівняно чебурек з м'ясом і чебурек з яйцем та зеленою цибулею і з'ясовано чи доцільно виготовляти даний продукт.

Таблиця 5

Економічна ефективність виробництва чебуреків

	Чебуреки з м'ясом	Чебуреки з яйцем та зеленою цибулею
Реалізація продукції	100	100
Вартість 1 кг	95	65
Вартість всього	9500	6500
Собівартість 1 кг	53	38
Собівартість всього	5300	3800
Прибуток 1 кг	42	27
Прибуток всього	4200	2700
Рентабельність	79%	71%

Можна зробити висновок, що підприємству ТОВ ВЗП «Еліка» доцільно виробляти чебуреки з м'ясом та з яйцем та зеленою цибулею, тому що виробництво цього напівфабрикату буде сприяти підвищенню прибутку.

ОХОРОНА ПРАЦІ ТА БЕЗПЕКА В НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЯХ

На працівника підприємства можуть вливати різні небезпечні фактори. Тому працівник підприємства повинен для початку залишати весь свій верхній одяг, взуття, особисті речі у спеціальній гардеробній. Перед початком роботи треба ретельно мити руки з милом, одягати чистий санітарний одяг, підбирати волосся під спеціальну шапочку або косинку і надягати спеціальну сіточку для волосся, працювати в чистому санітарному одязі, змінювати його якщо він забруднений, після туалетної кімнати мити руки з милом, при виготовленні кулінарних виробів потрібно знімати всі прикраси, годинник, нігті стригти коротко і не покривати їх лаком, не приймати їжу на робочому місці [12].

Управління охороною праці здійснює інженер з охорони праці. Об'єктом управління є діяльність структурних підрозділів, яка спрямована на створення безпечних та здорових умов праці.

Служба охорони праці на підприємстві повинна забезпечувати безпеку технологічних процесів, обладнання, будівель та споруд, забезпечувати працюючих засобами індивідуального та комплексного захисту, здійснювати професійну підготовку та підвищення кваліфікації працівників з питань охорони праці, забезпечувати оптимальні режими праці та відпочинку працюючих. Завдання служби охорони праці та її функції викладено в «Типовому положенні про службу охорони праці», яке затверджене наказом Комітету Держнагляду охорони праці №73 від 3 серпня 1993р.

Виробничий травматизм – це явище, яке характеризується сукупністю виробничих травм, які отримав робітник на виробництві.

Травма є наслідком нещасного випадку, тобто дією на робітника небезпечного фактору при виконанні ним трудових обов'язків чи завдання керівника.

Виробничий травматизм носить значні матеріальні і моральні збитки

підприємству і працюючим, через це профілактика виробничого травматизму, зниження цього рівня, вилучення небезпечних і шкідливих виробничих факторів є важливою соціальною проблемою.

Розслідування та облік нещасних випадків, професійних захворювань і аварій на підприємстві проводиться власником, або уповноваженим ним органом відповідно до Положення про розслідування та облік нещасних випадків, професійних захворювань і аварій на підприємстві, установі і організацій, затвердженого Кабінетом Міністрів України.

Для характеристики рівня виробничого травматизму на підприємстві використовують кількісні і якісні відносні показники, які здатні на вивченні первинних документів про травматизм (актів за формою Н-1 і звітів за формулою 7-ЖВ) [12].

Отже, коефіцієнт частоти нещасних випадків – це кількість нещасних випадків за розрахунковий період та середня тривалість непрацездатності одного потерпілого, вираженого в робочих днях за відповідний період.

Заходи по запобіганню виробничого травматизму включають якісні проведення інструктажу та навчання робітників, залучення їх до роботи за спеціальностями, здійснення постійного керівництва та нагляду за роботою, організація раціонального режиму праці і відпочинку, забезпеченням спецодягу; спецвзуттям, особистими засобами захисту і навчання правилам їх користування, виконання правил експлуатації обладнання, раціональне архітектурно-планувальне рішення при проектуванні та будівництві виробничих приміщень і відповідності із санітарними, будівельними і протипожежними нормами і правилами; створення безпечного технологічного і допоміжного обладнання у виробничих приміщеннях відповідно із нормами і правилами техніки безпеки і виробничої санітарії, проведення комплексної механізації та автоматизації виробничих процесів.

Важливим у забезпечення безпечної праці та запобігання травматизму на виробництві є фактори особистого характеру: знання керівником роботи кожного працівника, його ставлення до роботи, задоволеність працею, знання

норм та правил з ОП.

Мікроклімат виробничих приміщень визначаються такими параметрами: температурою повітря в приміщенні, С°; відотною вологістю повітря, %; рухливістю повітря, м/с; тепловим випромінюванням, Вт/м.

Всі ці параметри по одиниці, також в комплексі впливають на фізіологічну функцію організму – його терморегуляцію, самопочуття.

Вимоги безпеки на робочому місці перед початком роботи:

- застібати санітарний одяг на всі пуговиці;
- не застібати одяг шпильками, голками, не тримати в кишенях гострі предмети і ті, які б'ються;
- підготувати робоче місце для безпечної роботи;
- забезпечити наявність вільного пересування;
- перевірити чи правильно стоїть стіл
- щільно встановити пересувне обладнання та інструменти на робочому місці до підставок та фундаменту;
- зручно та стійко покласти сировину, яка потрібна для приготування, інструменти;
- перевірити наявність та справність дерев'яної решітки під ногами.
- перед тим як включити електроплиту перевірити наявність піддону під блоком конфорок і подового листа в камері духовки, який закриває тіні. Переконавшись, що перемикачі конфорок і духовки знаходяться в нульовому положенні

Вимоги до безпеки під час роботи.

- Виконувати тільки свою роботу і тільки тоді коли пройшов спеціальне навчання, інструктаж з охорони праці і був допущений до виконання своїх обов'язків людиною, яка відповідальна за безпечне виконання роботи.

- Не пускати до виконання роботи людей, які не проходили навчання і посторонніх людей.

- Використовувати тільки справне обладнання , використовувати тільки по призначенню.

- Дотримуватись правил пересування в приміщенні і на території підприємства.

- Дотримуватись правил гігієни на робочому місці, прибирати з підлоги всі продукти, які розсипались під час роботи.

- Використовувати засоби захисту для рук, якщо треба торкатися гарячих поверхонь.

- Крани на трубах відкривати повільно, без ривків.

- Якщо треба відкрити якусь тару, то потрібно використовувати спеціальні інструменти.

- Під час роботи з ножами треба берегти свою руки.

- Не допускати попадання рідини на нагріті конфорки електроплит, посуд не заповнювати більше ніж на 80% обсягу.

- Не перевищувати тиск і температуру в теплових апаратах вище меж, зазначених в інструкціях по експлуатації.

- Класти напівфабрикати на розігріті сковорідки «від себе», пересувати посуд на поверхні плити обережно, без ривків, відкривати кришки посуду з гарячою їжею обережно і «від себе».

- Не використовувати наплитні котли, кастрюлі та інший кухонний інвентар, який має деформації дна або по краях, не щільно прикручені ручки або без ручок, столовий посуд, коли є тріщини [12].

Вимоги безпеки в аварійних ситуаціях.

Якщо виникла поломка обладнання, яка може спричинити аварію на робочом місці або в цеху: припинити його експлуатацію і подачу до нього електроенергії, газу, води, сировини тощо; вимкнути обладнання, яке працює під напругою, якщо спрацює запобіжний клапан, з'являються випаровування, витікання води; доповісти про вжиті заходи керівникові і діяти, відповідно, до отриманих вказівок;

В аварійній ситуації: сповістити про небезпеку оточуючих людей, доповісти керівнику про те, що трапилося і діяти відповідно до плану ліквідації аварії;

Якщо виявили запах газу в приміщенні, в якому встановлено газове обладнання, то треба:

А) закрити ніс і рот мокрою серветкою.

Б) відкрити вікна і двері, провітрити приміщення.

В) перекрити вентилі на газопроводах до жарочних шаф, харчоварочних котлів, плит тощо.

Г) не включати і не вимикати електроприлади, освітлення, вентиляцію.

Д) не користуватися відкритим вогнем

Якщо після провітрювання і перевірки всіх газових кранів запах газу не зникне, треба перекрити газ на вході в будівлю, повідомити про це адміністрацію, а при необхідності викликати працівників газової служби [12].

Якщо в процесі роботи робоче місце забруднилося жирами або розсипались порошкоподібні речовини, то роботу потрібно припинити і все прибрати.

Пролитий на підлозі жир треба прибрати за допомогою знежирюючих засобів.

Якщо розсипались порошкоподібні речовини необхідно одягнути захисні окуляри і респіратор. Невелику їх кількість обережно видалити вологою серветкою або пилососом.

Якщо спалахнув жир, то не можна заливати його водою. Потрібно припинити його нагрівання і накрити кришкою або іншим предметом, який перекриє потік повітря.

Якщо є потерпілі, то потрібно негайно надати першу домедичну допомогу.

ВИСНОВКИ

Найбільший дефіцит сьогодні – час. У зв'язку з цим продукти швидкого приготування стають дедалі популярнішим. Якщо немає сил і часу щось готувати, на допомогу приходять напівфабрикати.

У дипломній роботі я розглянула класифікацію м'ясних напівфабрикатів. Класифікаційні дослідження дають нам можливість відокремлювати різні типи продукції один від одного на основі якісних показників. Розглянулися етапи та методи наукових досліджень якості різних напівфабрикатів з м'яса, а також сфери використання цих продуктів. Крім того, враховуються також вимоги щодо транспортування та зберігання м'ясних продуктів під час просування продукції.

Існують напівфабрикати з яловичини, баранини, свинини та птиці; шляхом переробки - натуральні, паніровані, подрібнені, пельмені, фарш тощо, а також за допомогою охолодження та заморожування.

Сировина відіграє важливу роль у забезпеченні якості м'ясних продуктів. До напівфабрикатів з м'яса належать: м'ясо, сіль, спеції та нітрит натрію. Основною сировиною є свинина, яловичина, баранина, сало та перша і друга побічна продукція. Додать спеції та часник згідно з рецептом. Якість напівфабрикатів визначається якістю всіх компонентів. Якість напівфабрикату визначається тим, чи відповідають його форма, зовнішній вигляд, консистенція та запах вимогам стандарту.

Форма всіх напівфабрикатів повинна бути правильною і притаманною їм зовнішньому вигляду. Поверхня натурального напівфабрикату безвітрянна і злегка волога, але не липка, гладка, без глибоких надрізів м'язової тканини, без фасцій і шорсткої поверхневої мембрани. У разі напівфабрикатів зі свинини та баранини підшкірно-жировий шар не повинен перевищувати 1 см. Поверхня сухарів і подрібнених напівфабрикатів - від світло-жовтого до світло-коричневого, рівномірно покритого крихтою борошном.

Консистенція натуральних напівфабрикатів, покритих борошном,

еластична і щільна; різано-однорідна, без сухожиль, хрящів, переломів, жирів та хліба. Запах напівфабрикату характерний для свіжого м'яса, і ознак його погіршення немає; подрібнений напівфабрикат - з ароматом цибулі та спецій.

Було проведено дослідження з метою вивчення асортименту та визначення рівня якості м'ясних продуктів.

ПРОПОЗИЦІЇ

Виробництво чебуреків на підприємстві треба розвивати різними способами й запроваджувати їх. Кожен спосіб виробництва чебуреків має свої переваги, як за смаковими якостями, так і стосовно цінової політики та користуватися попитом у споживачів.

ТОВ ВЗП «Еліка» має всі необхідні умови для виробництва чебуреків ручним способом. Чебуреки виготовляються згідно ТУ У 10.8-35048287-007 2014 з натуральної сировини, що відповідає вимогам державних стандартів.

Залишок жилованого м'яса яловичини і свинини, а також свинячого жиру-сирцю використовується у виробництві напівфабрикатів (вареників з печінкою та картоплею, котлет, мантів та інше). Залишок кісток, хрящів, сполучної тканини, ферментних елементів крові, технічна кров та інші відходи забійно-переробного цеху пропонується використовувати для виробництва м'ясо-кісткового борошна. Відходи в даному випадку складають 15....16% від живої маси тварин.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. ДСТУ 4589:2006. Напівфабрикати м'ясні натуральні від комплексного ділення яловичини за кулінарним призначенням. Національний стандарт України.
2. Анфимова Н. А., Татарская Л. Л. «Кулинария» учебник для НПО ИЦ «Академия», 2017г.
3. Богушева В. И. «Технология приготовления пищи» (СПО) учеб. методическое - пособие / Ростов н/Д изд. «Феникс» 2015 г.
- 4.
5. Ботов М. И., Елхин В. Д., Голованов О. М. «Тепловое и механическое оборудование предприятий торговли и общественного питания», ИЦ «Академия», 2017г.
6. Бредихин, С. А. Технологічне обладнання м'ясокомбінатів /С. А. Бредіхін, Ю. В. Космодем'янський, Л. Л. Нікіфоров. – 2-е вид., Испр. – М.: Колос, . – 392 с.
7. Домарецький В. А., Остапчук М. В., Українець А. І. Технологія харчових продуктів. – К.: НУХТ, 2016. – 569 с
8. Заяс, Ю. Ф. Якість м'яса і м'ясопродуктів: навч. посібник/Ю.Ф. Заяс. – М.: Колос, 2017. – 480 с.
9. Золин В. П. «Технологическое оборудование предприятий общественного питания» ИЦ «Академия», 2016г.
10. Козьмич Д.І., Кобишан А.Д., Назаренко Л.О. Експертиза товарів. – Полтава: РВВ ПУЕТ, 2015. – 374 с.
11. Коломієць Т. М. Притульська Н. В., Романенко О. Л. Експертиза товарів.-К.: КНТЕУ, – 274 с.
12. Кондратьев К. П. Организация производства на предприятиях общественного питания: Учебное пособие.- Улан-Удэ: Изд-во ВСГТУ, 2016.
13. Матюхина З. П., Корольков Э. П. «Товароведение пищевых продуктов», ИЦ «Академия», 2018г.

14. Общая технология мяса и мясопродуктов. – М.: Колос, 2016. – 367 с.
15. Павлова В. А., Титаренко Л. Д., Залигіна В. Д. Ідентифікація та фальсифікація продовольчих товарів. – К.: 2015, 189 с.
16. Патент 82722 UA, МПК: A23L 1/317 (2006.01) М'ясні січені напівфабрикати котлети «кролячі дієтичні» / Молоканова Лілія Василівна, Лукомський Юрій Олександрович, Квасніков Андрій Анатолійович – № и 2013 02491; заявл. 27.02.2013; опубл. 12.08.2013, Бюл. №15.
17. Сборник рецептур блюд и кулинарных изделий для предприятия общественного питания изд «Экономика», 2016г.
18. Сирохман І. В., Лозова Т. М. Товарознавство м'яса і м'ясних товарів. 2-ге вид. перероб. та доп. Підручник.-К.: Центр учбової літератури, 2017.-378 с.
19. Технология полуфабрикатов из мяса птицы. – М.: Колос, 20016. – 200 с
20. Шумило Г. І. Технологія приготування їжі: Навч. посіб. – К.: «Кондор». – 506 с.
21. <https://focus.ua/ukraine/378580> журнал « Фокус». Для кого-то это страшный фастфуд, для кого-то изысканное блюдо. О чём может рассказать чебурек.