**Вступ**

З далекої давнини наші пращури їли м'ясо яловичини, баранини, свинини, а також птиці: курей, качок, гусей та дичини. Смажені страви з м'яса та птиці вважалися святковими.

В їжу застосовувалися усі види риби: річкові, озерні, морські. Дуже давно наші пращури навчились готувати вишукану рибу – солону, в'ялену і копчену. Від часів старовини збереглися звичаї лакомитися запеченою і смаженою рибою.

Окрім смаження на сковороді застосувалися інші засоби теплової обробки продуктів. Насамперед треба відмітити смаження м'яса, птиці та риби на відкритому вогні на рожні та решітці. Це один з самих давніх видів продуктів над вогнем, відомий буквально у всіх народів.

Українська кухня, звичайно, розвивалась не відокремлено. Частіше за все на неї впливали звичаї, традиції близьких по мові та культурі слов'янських народів. Так, таємниці приготування шпигованого м'яса, фаршированих страв із риби та овочів, рулети, галушки та другі стави прийшли від східних слов'ян (росіян та білорусів). Західні слов'яни (поляки, чехи, словаки та інші) збагатили українську кухню такими виробами, як ковбаски, зрази, калачі та інше. Такі страви, як кебаби, фаршировані овочі та гострі приправи були запозичені від південних слов'ян (болгарів, сербів, хорватів, македонців та інших).

Запозичив страви та вироби, українська кулінарія та кулінари змінили технологію їх приготування, тому багато страв набули зовсім іншого, особливого смаку. А українська кухня у зараз лишається самобутньою і оригінальною.

Ще з давніх часів вважалося дуже почесною діяльністю навчати, лікувати та годувати. У Франції в минулому столітті ремісник не міг стати дворянином, але для кухарів було зроблено виняток, тому що праця його була на рівні з мистецтвом. Праця талановитого кухаря близька до творчості художника та скульптора, потребує художнього смаку, особливе почуття світла та форми. Треба добрими словами згадувати українських кухарів, які працювали в напівтемних підвалах корчми та ресторанів, та невідомих працівників, що залишили нам у спадок кулінарне мистецтво. Без них та без кулінарії не було б і нашої сучасної кулінарії, не було б і тих страв, котрі і зараз лишаються гордістю української кухні.

Перші столові виникнули в Росії на Путіловському заводі в Петербурзі, а потім у Москві та інших містах. В умовах гострої недостачі продуктів та господарської розрухи в період громадянської війни та іноземної інтервенції громадські їдальні мали велике значення у забезпеченні харчуванням населення.

За часів непу громадські столові були передані у ведення споживчої кооперації і переведені на господарський розрахунок. До початку 1921 року в них харчувалося понад 8 мільйони чоловік.

До тридцятих років галузь не одержувала належного розвитку, тому що увага країни була спрямована на індустріалізацію та організацію колгоспного господарства.

Створивши матеріальну базу для розвитку громадського харчування в країні, ЦК ВКП(б) 19 серпня 1931 року прийняв постанову «Про заходи поліпшення громадського харчування», у якому відзначив важливе значення громадського харчування і передбачив ряд заходів, спрямованих на підвищення якості і розширення асортименту страв, поліпшення санітарних умов і зміцнення матеріально-технічної бази підприємств, на збільшення зацікавленості робітників у результатах їхньої праці. Вступили до строю перші кулінарні школи, технікуми, інститути. Заводи торгівельного машинобудування випустили перше вітчизняне устаткування. Для поліпшення постачання сировиною підприємства громадського харчування одержали право заготівлі сільськогосподарських продуктів та організацію підсобних господарств. Був введений бракераж готової продукції і кулінарних виробів.

Під час великої вітчизняної війни 1941–1945 р. система громадського харчування сприяла більш рівномірному розподілу продуктів харчування серед населення в залежності від якості і кількості їхньої праці, допомогла забезпечити додатковим харчуванням робочих головних галузей народного господарства і в першу чергу оборонної промисловості.

У повоєнні роки мережа підприємств громадського харчування розширювалася значними темпами і до 1955 року досягла 118 тисяч одиниць (у 1940 році було 87,6 тисяч підприємств); збільшився асортимент страв та поліпшилося забезпечення підприємств технологічним і холодильним устаткуванням, підвищилася культура обслуговування населення.

20 лютого 1959 року ЦК КПРС і Рада Міністрів СРСР прийняли постанову «Про подальший розвиток і поліпшення громадського харчування», де передбачили перехід галузі на промислові рейки в зв'язку з переходом столових, ресторанів, кафе і закусочних на роботу з напівфабрикатами. Було намічено організувати виготовлення напівфабрикатів на значних фабриках-кухнях, фабриках-заготовочних, а також на підприємствах м'ясо-молочної, рибної і харчової промисловості. Централізоване виробництво напівфабрикатів дозволяє більш раціонально організувати їхнє виготовлення, підвищити продуктивність праці кухарів, створити потокові лінії, краще використовувати виробничі площі та відходи, а також скоротити витрати на готування їжі.

Після вересневого (1965 р.) Пленуму ЦК КПРС підприємства громадського харчування стали поступово переходити на нову систему планування по трьом або по двом показникам – товарообігу з виділенням обороту з реалізації власної продукції та прибутку або тільки з реалізації власної продукції та прибутку. Особлива увага зверталася на якість страв і форми обслуговування населення.

Громадське харчування, що стало важливою галуззю народного господарства, тісно зв'язана з розвитком всієї економіки соціалістичної держави, із рішенням значних соціальних проблем. Одержали загальне схвалення прогресивні форми обслуговування (комплексні обіди, доставка їжі до робочих місць, абонементна система розрахунку, механізовані лінії роздачі комплексних обідів та ін.), поліпшилося харчування людей, які працюють у вечірні і нічні зміни.

До 1980 року товарообіг громадського харчування досяг обсягу 24,4 мільярда рублів, що було на 25% вище, чим у 1975 році. Випуск продукції власного виробництва зріс на 27%.

Промисловість збільшила виробництво швидко заморожених страв. У зв'язку з цим вводяться електрофізичні методи опрацювання харчових продуктів, створюються та виготовляються апарати періодичної і безупинної дії з інфрачервоним і СВЧ нагріванням. Створюються автоматизовані мийні відділення, що включають ряд спеціалізованих машин і транспортуючих засобів. Особлива увага зверталася на раціональне харчування, на введення комплексних обідів, складених на науковій основі. Розроблялися раціони харчування для різноманітних фахових груп у залежності від характеру праці з урахуванням енерговитрат і фізіологічних потреб в основних харчових речовинах (наприклад, у науково – дослідницькому інституті громадського харчування з використанням ЕОМ).

У містах із широкою мережею підприємств громадського харчування є трести столових, кафе, ресторанів. У невеличких містах керівництво системою громадського харчування і торгівлею об'єднано. Міністерства та управління розробляють і здійснюють заходи щодо розвитку, розміщенню і спеціалізації мережі підприємств, упроваджують прогресивні форми обслуговування, підвищують культуру виробництва і якість страв, займаються підготуванням кадрів, контролюють дотримання підприємствами санітарних правил, цін і націнок, стан ваг та інше.

Наприкінці 80-х років багато підприємств громадського харчування стали працювати на основі господарського розрахунку, тобто мати самостійний баланс. Відчинилася множина кооперативних підприємств громадського харчування, хоча велика частина з них продовжувала залишатися в складі державних торгових об'єднань. Вони постачали підприємства сировиною, напівфабрикатами і предметами матеріально-технічного відношення, спрямовували роботу всіх підприємств на виконання вказівок вищестоящих ланок, займалися добором і підготуванням кадрів, установлюють часи роботи підприємств, впроваджували нову техніку і прогресивні форми обслуговування, нову технологію, організовували ремонт устаткування і стирку білизни.

В намічених у 1986 р. Основних напрямках економічного і соціального розвитку нашої країни помітна увага була виділена і удосконалюванню системи громадського харчування. Передбачалася подальша комплексна автоматизація процесів готування їжі та обслуговування населення, упровадження значних заготовочних підприємств та централізованого постачання підприємств напівфабрикатами, уведення нових прогресивних технологій.

Проте зміна планових відношень в економіці на ринкові на початку 90-х років визначила крутий поворот у розвитку підприємств громадського харчування. Воно вульгарно по шляху створення невеличких, компактних, самоокупаємих підприємств з високим рівнем послуг і якості готування їжі, тобто пріоритетним напрямком стала не кількість, а якість.

Звичайно, значні підприємства громадського харчування існують і сьогодні. Але рівень їхньої оснащеності, якості готування їжі, культури обслуговування вступають в усе більш жорстку конкуренцію із «Макдональдсами», різноманітними кафе, закусочними та іншими підприємствами, що відчиняються у нас іноземними фірмами.

Створення в Україні підприємств громадського харчування з високою якістю продуктів, рівнем обслуговування, максимально зручних для відвідувачів – одна з найважливіших задач, що стоїть перед системою громадського харчування сьогодні.

**1. Теоретичні аспекти досліджуваної проблематики**

**1.1 М’ясо птиці**

Домашня птиця характеризується скоростиглістю, економічністю вирощування і високим виходом їстівних частин тушок. Основну частку переробленої птиці складають кури і курчата, які за переважаючою продуктивністю ділять на м’ясні, яєчні і м’ясо-яєчні.

Качки мають високу стиглість і яйценосність. Приплід від однієї качки може дати до 75 кг м’яса на рік.

Всі породи гусей та індиків за їх продуктивністю відносять до м’ясного типу. М’ясо індиків ніжне, соковите і не дуже жирне.

Морфологічний і хімічний склад м’яса птиці

Тіло птиці відрізняється від тіла забійних тварин будовою скелета, мускулатури, внутрішніх органів і шкіряним покривом. Кістки тонші, твердіші і міцніші. Частка кісткової тканини складає 13–16% від живої маси курей.

Мускульна тканина у птиці щільна і дрібно волокниста. У порівнянні із забійними тваринами, вона менше пронизана сполучною тканиною, більш ніжна і пухка, а тому краще засвоюється організмом людини. У молодих і м’ясних птахів м’язові волокна товстіші, ніж у дорослих і яєчних порід, м’язова тканина самців товстіша і жорсткіша, ніж у самок. Грудні (філейні) м’язи курей та індиків білі з рожевим відтінком (біле м’ясо), а решта червоного кольору. М’ясо гусей і качок має темне (червонувате) забарвлення. Червоне м’ясо містить менше, ніж біле, азотистих екстрактивних речовин і більше жиру. Найбільш розвинуті грудні м’язи, частка яких майже рівна масі інших м’язів.

Жирові відкладення у птиці розміщені під шкірою, на внутрішніх органах і між м’язовими пучками. В м’ясі птиці «мармуровість» відсутня.

Шкіра у птиці тонка, рухлива, від біло-рожевого до жовтого кольору різних відтінків.

Співвідношення між окремими складовими частинами тіла залежить від виду, статі, віку, вгодованості. Наприклад, вихід їстівних частин у курчат бройлерів 49 днів складав 52–55%, каченят такого ж віку – 49–53, індичат 120 днів – 60–63, гусят 63 днів – 50–54%.

Хімічний склад м’яса залежить від виду, віку, вгодованості птиці та інших факторів. Вміст білків коливається від 15,2% (гуси І категорії) до 21,6% (індики II категорії). М’ясо птиці II категорії містить на 1,8–3,2% більше білків, ніж м’ясо і категорії. У ньому в 2–3 рази менше неповноцінних білків, ніж у яловичині. Для м’яса курей і бройлерів І категорії лімітованою є амінокислота ізолейцин, амінокислотний якої відповідно 90 і 88%, а м’яса курей II категорії – валін (86%). Метіонін з цистеїном лімітовані в індичині (79%) і качатині І категорії (90%).

Вміст ліпідів коливається в значних межах у різних видах м’яса птиці. Найменше їх накопичується у м’ясі курчат-бройлерів II (5,2%) і І категорій (12,3%). М’ясо курей відповідних категорій містить в 1,5 рази більше цих сполук. Найбільше ліпідів містять гусятина і качатина як першої (39 і 38%), так і другої (27,7 і 24,2%) категорій.

М’ясо дорослої птиці багате на екстрактові речовини, які використовують у дієтичному і лікувальному харчуванні.

Вітамінний і мінеральний склад м’яса птиці близький до м’яса тварин.

Дозрівання м’яса птиці проходить інтенсивніше, що поліпшує смакові властивості і засвоюваність цієї продукції. М’ясо качок дозріває скоріше, ніж м’ясо курей і гусей.

М’ясо птиці має приємний смак і аромат, зумовлені близько 180 компонентами, які являють собою різні кислоти, спирти, складні ефіри, сірковміщуючі сполуки, ароматичні вуглеводні тощо.

Первинна обробка домашньої птиці проводиться за такою схемою: підготовка до забою, забій і знекровлення, обскубування, потрошіння, охолодження, сортування і пакування.

Потрошіння (патрання) – це видалення всіх внутрішніх органів, голови, шиї (без шкіри), ніг. Допускається випускати тушки з легенями і нирками. Випускають також потрошені (патрані) тушки з комплектом потрухів (печінка, серце, м’язовий шлунок) і шиєю, які упаковані в полімерну плівку, целофан або пергамент і вкладені в порожнину тушки.

Напівпотрошені (напівпатрані) тушки формують для надання їм привабливого вигляду і округлої форми: у сухопутної птиці крила притискують до тушки, ноги – до грудей, у водоплаваючої ноги закладають за спину, голову з шиєю підвертають до спини. Потім тушки охолоджують, сортують за вгодованістю і якістю обробки, маркують і пакують.

Класифікація м’яса птиці ведеться за рядом ознак. Залежно від виду птиці розрізняють м’ясо курей, качок, гусей, індичок і цесарок.

За віком виділяють м’ясо молодої і дорослої птиці. У м’ясі молодої птиці (курчат, курчат-бройлерів, каченят, гусенят, індичат, цесарят) неокостенілий кіль грудної кістки, неороговілий дзьоб, ніжна еластична шкіра на тушці. На ногах сухопутної птиці гладка, щільно прилягаюча луска і нерозвинуті, у вигляді горбиків шпори, каченят і гусенят – ніжна шкіра.

Тушки дорослої птиці мають окостенілий (твердий) кіль грудної а качок і кістки і ороговілий дзьоб. На ногах сухопутної птиці груба луска, а качок і гусей – груба шкіра, шпори у півнів та індиків тверді.

За способом обробки тушки птиці ділять на напівпатрані, патрані і патрані з комплектом потрухів і шиєю. Маса остиглої напівпатраної тушки молодої птиці повинна бути не нижчою: курчат і цесарят – 480 г., курчат-бройлерів –640 г., каченят – 1040 г., гусенят – 1580 г., індичат – 1620 г.

За вгодованістю і якістю обробки тушки птиці ділять на І і II категорії.

Тушки 1 категорії мають добре розвинуті м’язи, кіль грудної кістки не виділяється, відкладення підшкіряного жиру на грудях і животі, а в тушок дорослої птиці і на спині.

Тушки II категорії мають задовільно розвинуті м’язи, кіль грудної кістки виділяється, незначні відкладення підшкіряного жиру на грудях і животі. Жирових відкладень може і не бути при задовільно розвинутих м’язах.

Якщо тушки за вгодованістю не відповідають вимогам II категорії, то їх відносять до худих.

При перевірці якості обробки тушок враховують ступінь зняття оперення і стан шкіри. Тушки птиці повинні бути добре обезкровлені, чисті, без залишків пера, пуху, пеньків і волосоподібного пір’я, воску, без подряпин, розривів, плям, синців, залишків кишечника. На тушках 1 категорії допускаються одиничні пеньки та невеликі синці, не більше двох розривів шкіри довжиною до 1 см кожний (тільки не на грудині), незначне злущування епідермісу шкіри. На тушках II категорії допускається незначна кількість пеньків і синців, не більше трьох розривів шкіри довжиною до 2 см кожний, злущування епідермісу шкіри, яке не дуже погіршує товарний вигляд тушки.

Тушки І категорії вгодованості, які за якістю обробки відповідають II категорії, відносять до II категорії.

За термічним станом тушки птиці ділять на остиглі (температура в товщі грудних м’язів не вище 25°С), охолоджені (0–4°С) і морожені (не вище – 8°С).

Вимоги до якості м’яса птиці. При прийманні битої птиці звертають увагу на свіжість тушок, відповідність вимогам стандарту за вгодованістю і якістю обробки.

У свіжих тушок поверхня суха, білувато-жовтого кольору з рожевим відтінком, у нежирних – жовтувато-сірого кольору з червоним відтінком, у худих – сірого кольору із синюшним відтінком. Підшкіряний і внутрішний жир блідожовтого або жовтого кольору. Серозна оболонка грудочеревної порожнини волога, блискуча, без слизу і плісені. М’язи на розрізі трохи вологі, не залишають вологої плями на фільтрувальному папері, блідо-рожевого кольору у курей і індиків, червоного – у качок і гусей. Консистенція, запах і якість бульйону аналогічні стравам з м’яса рогатої худоби і свиней.

Тушки сумнівної свіжості виділяються початковими ознаками мікробіологічного псування і незначним окисленням жиру, які відображаються на органолептичних, хімічних і мікробіологічних даних. В таких тушках поверхня місцями волога, липка під крилами, в пахах і складках шкіри, білувато-жовтого кольору із сіруватим відтінком. Тушки сумнівної свіжості в реалізацію не допускаються, а їх використання для харчових цілей дозволяється органами саннагляду.

Не допускаються в реалізацію, а використовуються у промисловій переробці для харчових цілей тушки худі, які не відповідають за обробкою вимогам II категорії, погано обезкровлені, заморожені більше одного разу, з викривленнями спини та грудної кістки, з подряпинами на спині, із саднами, кров’яними плямами, що потребують видалення, з переломами гомілки та крил при наявності оголених кісток, які мають темну пігментацію, за винятком індиків і цесарок.

Пакування і маркування. Тушки птиці можуть випускати упакованими в полімерні пакети (з вакуумуванням чи без нього) або без упаковки.

Пакують тушки у дощані ящики і ящики з гофрованого картону. Дно і стінки застеляють обгортковим папером, кінцями, що виступають, накривають зверху тушки, їх пакують у ящики в один ряд окремо за видами, категоріями, вгодованістю і способом обробки. Маса нетто продукції, запакованої в дерев'яні ящики, не повинна бути більша ніж 25 кг, в полімерні – не більша ніж 20 кг, в картонні – не більша ніж 15 кг.

Маркування тушок птиці, крім індивідуально упакованих у пакети з полімерних матеріалів, проводять електроклеймом або наклеюванням етикеток. Електроклеймо, для І категорії цифру І, для II – цифру 2, наносять на зовнішню поверхню гомілки: у тушок курчат, курчат-бройлерів, курей, цесарят, цесарок, каченят – на одну ногу, у тушок качок, гусенят, гусей, індичат, індиків – на обидві ноги.

Паперову етикетку рожевого кольору для І категорії і зеленого – для II категорії наклеюють на ногу тушки.

Маркування тари на трафареті або ярлику наносять із зазначенням, крім підприємства, умовних позначень виду птиці, категорії і способу її обробки, кількості, маси нетто, дати виготовлення. Ярлик повинен мати смужку по діагоналі: рожеву – для І і зелену – для II категорії. Умовно позначають вид птиці: кури – К, гуси – Г, гусенята – ГМ, спосіб обробки: напівпатрані – Е, патрані – ЕЕ, патрані з комплектом потруху і шиєю – Р, категорії тушок – цифрою 1, 2 або Т (нестандартні). Ящики з м'ясом птиці, яке відправляють на промислову переробку, додатково маркують буквою П.

**1.2 Напівфабрикати з птиці й дичини, вимоги до якості і терміни їх зберігання**

Для приготування страв з птиці і дичини використовують цілі заправлені туш­ки (для варіння і смаження), а також напівфабрикати порціонні і дрібношматкові, з січеної маси.

Щоб приготувати напівфабрикати, тушку птиці або дичини розбирають. Для цього оброблену тушку птиці або дичини кладуть на обробну дошку спинкою донизу, ніжками до себе. Середнім ножем кухарської трійки надрізують шкіру і м'я­коть у пахвинах, відтягують ніжки, кладуть їх на обробну дошку (рис. 6) і, починаючи з грудної кістки, в напрямку до голови знімають шкіру з філейної частини (рис. 7).Тушку повертають філейною частиною до себе і гострим ножем надрізують м'якоть, починаючи з грудної кістки (рис.), перерубують кістку-вилку, перерізують сухожилки, які з'єднують плечову кістку з каркасом, зрізують сухожилки і м'якоть з плечової, кістки, відрубують частину кістки, залишаючи 3–4 см, і знімають філе. Потім так само підрізують м'якоть з другого боку грудної кістки і зрізують друге філе (рис. 8).

Філе складається з двох частин: великої (зовнішньої) і малої (внутрішньої). Спочатку відокремлюють мале філе (рис. 9), видаляють з нього сухожилки і відбивають. З великого філе виймають кісточку-вилку, зачищають крильцеву кісточку, зрізуючи з неї м'ясо, сухожилки, відрубують потовщену частину. Філе змочують у холодній воді, кладуть на дошку внутрішнім боком догори і тонким гострим ножем зрізують зовнішню плівку. З обох кінців потовщеної частини роблять поздовжні надрізи і розкривають філе.

Щоб відокремити окісточки, тушку кладуть кілем догори, окісточки відгинають доти, доки стегнові суглоби не вийдуть з суглобових ямок. Потім тушку пере­вертають кілем донизу, куприком до себе і, спрямовуючи ніж на себе, зверху вниз відокремлюють лівий окісточок. Повертаючи тушку кілем від себе, відокремлюють правий окісточок.

Після відокремлення окісточків і попереково-крижової частини з спинно-лопаткової відокремлюють грудну частину (з тушок качок) по лінії сполучення грудної кістки з ребрами.

З птиці готують такі порційні напівфабрикати.

Куряче філе натуральне (котлети натуральні). Велике розкрите філе злегка відбивають, підрізують сухожилки в двох-трьох місцях, щоб при тепловій обробці вироби не деформувались. На середину підготовленого філе кладуть злегка відбите мале філе, накривають розгорнутою частиною великого філе і формують у вигляді валика.

Куряче філе в сухарях (котлети паніровані). Готують так само, як і куряче філе натуральне, змочують у льєзоні і обкачують у білій паніровці.

Котлети по-київськи. Велике зачищене і розкрите філе з кісточкою злегка відбивають, підрізують сухожилки, на розрізи кладуть відбиті шматочки м'якоті, зрізані з малого філе, або обрізки від великого філе. На середину підготовленого філе кладуть охолоджене вершкове масло, сформоване у вигляді ковбаски, зверху закривають підготовленим малим філе. Краї великого філе загортають так, щоб м'ясо рівномірно накривало масло. Виробу надають форми валика, змочують у льєзоні і обкачують у білій паніровці, знову змочують в льєзоні і панірують у білій паніровці. Напівфабрикати зберігають у холодильній шафі до смаження, щоб масло не розм'якло.

Шніцель з курки (столичний). З великого філе відрізують плечову кістку, філе зачищають і розкривають. Велике і мале філе злегка відбивають, у великого філе надрізують сухожилки в двох-трьох місцях, кладуть на нього мале філе і закри­вають краями великого, надаючи овальної форми, солять, змочують у льєзоні і обкачують у пшеничному хлібі без скоринки, нарізаному у вигляді локшини.

Філе фаршироване. На середину великого підготовленого філе кладуть начинку, закривають відбитим малим філе, загортають краї великого філе, надаючи виробу грушоподібної форми, змочують у льєзоні і обкачують у білій паніровці (двічі).

Для приготування начинки в густий молочний соус кладуть дрібно посічені відварені білі гриби або печериці, сіль і перемішують. Щоб соус не витікав, у начинку додають сирі яйця. Можна використати начинку з печінки.

Філе індички можна нафарширувати яблуками і подрібненим набухлим чор­носливом.

Котлетна маса. М'ясо птиці без шкіри і кісток нарізують шматочками, пропус­кають через м'ясорубку разом з внутрішнім жиром, з'єднують із розмоченим у молоці або воді пшеничним хлібом без скоринок, додають сіль, а для маси з дичини – перець, перемішують, ще раз пропускають через м'ясорубку і вибивають. Для котлетної маси використовують тушки курей, індиків, рябчиків, куріпок, глухарів, фазанів. З тушок сільськогосподарської птиці використовують м'якоть філе і ніжок, а з тушок дичини (крім фазанів і куріпок) – тільки філе.

Готову котлетну масу розподіляють на порції, обкачують у сухарях або білій паніровці і формують січеники овально-приплюснутої форми.

Кнельна маса. Зачищену м'якоть курячого філе або дичини два рази пропус­кають через м'ясорубку спочатку з середньою, а потім з густою решіткою, кладуть розмочений у молоці або вершках черствий пшеничний хліб без скоринки (можна листкове тісто або холодну рисову кашу), перемішують і знову пропускають через м'ясорубку. Після цього масу розтирають у ступці і протирають крізь сито. Протерту масу охолоджують і збивають, доливаючи невеликими порціями яєчний білок, вершки. В готову кнельну масу додають сіль і обережно перемішують. Добре збита кнельна маса має ніжну пухку консистенцію. На 1 кг м'яса беруть 100 г. хліба, 150 г. молока, 200 г. вершків, 3 г яєчного білка, 15 г. солі.

Для приготування великої кількості кнельної маси використовують спеціальні машини.

Якщо шматочок кнельної маси плаває на поверхні води – маса готова.

З кнельної маси можна приготувати галушки різної форми для кулешиків (рис.). Крім того масу готують у формочках на парі як окрему страву і подають під різними підливами.

Напівфабрикати дрібношматкові нарубують з кісточкою по 2–3 шт. на порцію масою 35–40 г. або 50 г. і використовують для тушкування.

Вимоги до якості напівфабрикатів з птиці й дичини.

Поверхня шкіри тушок має бути без колодочок і волосків, без слизу, суха. Колір блідо-рожевий. М'язова тканина щільна, пружна, при надавлюванні пальцем ямка, що утворюється, швидко вирівнюється. Запах специфічний, властивий свіжому м'ясу відповідного виду птиці. Допускаються незначні опіки, два-три прорізи шкіри 2 см завдовжки. Тушки не повинні мати згустків крові і ділянок, в які просочилася жовч.

Напівфабрикати повинні мати правильну форму, бути рівномірно запанірованими, без тріщин і ламаних країв.

Філе натуральне без шкіри і поверхневої плівки, сухожилки перерізані в двох-трьох місцях, плечова кістка зачищена від м'якоті 3–4 см завдовжки з обрубаною частиною гомілки. Маса кісточки 5 г. Всередині напівфабрикату може бути мале філе або 1–2 шматочки м'якоті іншого філе. Форма філе овальна. Колір від блідо-рожевого до рожевого, запах властивий свіжому курячому м'ясу, консистенція щільна, пружна.

Філе паніроване відповідає тим вимогам, що й філе натуральне, але його по­верхня повинна бути вкрита рівним шаром білої паніровки, яка не відстає і не зволожена.

Котлети по-київськи мають форму валика, філе куряче фаршироване – фор­му груші, а філе індички фаршироване – півмісяця. На поверхні рівний шар білої паніровки.

Котлети січені – овально-сплющеної форми, поверхня рівномірно запанірована, без тріщин, ламаних країв, консистенція м'яка, запах властивий якісному м'ясу.

Напівфабрикати зберігають при температурі не вищій за 6 'С. Оброблені туш­ки укладають залежно від виду в металеві ящики або лотки в один ряд. Зберігають при температурі від 0 до 4 °С не більше 36 год.

Філе натуральне паніроване і вироби з котлетної маси укладають під кутом 30°, а котлети фаршировані – в один ряд, котлетну масу – на лотки шаром 5–7 см. Паніровані котлети зберігають до 24 год, січені вироби – 12, субпродукти, супові набори і кістки – до 18 год.

**2. Технології виробництва рублених котлет з м’яса птиці з використанням сухого знежиреного молока**

**2.1 Розробка повноцінних м'ясних рублених напівфабрикатів для шкільного живлення**

Усесвітній досвід вирішення проблеми недоліку харчового білка і створення повноцінних по біологічній і харчовій цінності продуктів харчування для людей різних вікових груп свідчить про широкі можливості використання зернобобових у виробництві продуктів харчування, зокрема при виробництві м'ясопродуктів

У НУПТ проводяться роботи із створення високоефективної технології солодизації бобових культур, в якій застосовані класичні принципи процесів солодизації злакових зернових культур і враховані особливості технології пророщування насіння боби, обумовлені їх анатомічною будовою, фізіологічними і технологічними властивостями.

З метою удосконалення технології застосування солодових злакових і бобових культур (солоди кукурудзи, сої, гороху) у виробництві комбінованих м'ясних продуктів були проведені дослідження, направлені на розробку високотехнологічних рубаних напівфабрикатів з використанням вітчизняної сировинної бази.

Проведена робота дозволила розробити п'ять нового вигляду рубаних напівфабрикатів і нормативну документацію на їх виробництво.

Застосування в рецептурах напівфабрикатів біологічно активних солодових, текстурованої муки злакових, вітчизняної м'ясної сировини: свинини, яловичини, м'яса птиці, а також проведені клінічні дослідження по виготовлених в умовах виробництва напівфабрикатах дозволили рекомендувати їх до застосування в живленні дітей шкільного віку.

В процесі розробки нових продуктів був вивчений їх хімічний склад, органолептичні, технологічні показники по загальноприйнятих методиках. Також був проведений аналіз біологічної цінності розроблених продуктів по здібності білкового складу напівфабрикатів до переварювання протеолітичними ферментами в системі in vitro по пепсиновій і трипсинової стадії по стандартній методиці.

Крім того, методами математичного моделювання була проведена оптимізація хімічного складу і якісного складу білків і жирів напівфабрикатів з використанням статистичної бази даних хімічного складу сировини і прикладного програмного забезпечення.

З метою оптимізації харчової і біологічної цінності напівфабрикатів, що розробляються, підібрані інгредієнти, що містять білок, які дозволили комплексно підійти до оптимізації харчової цінності і технологічних характеристик напівфабрикатів.

Шляхом математичного моделювання при оптимізації амінокислотного складу фаршу для виробництва напівфабрикатів було виявлено, що спільно з солодом гороху (сої) для отримання збалансованих співвідношень амінокислотного і жирно-кислотного складу підходять сухе знежирене молоко, суха молочна сироватка, текстурована рисова мука і солод кукурудзи, виробництво яких налагоджене вітчизняними підприємствами.

Для поліпшення вітамінного комплексу продуктів, що розробляються, до складу рецептур була введена столова морква, що містить досить велику кількість водо- і жиророзчинних вітамінів.

В процесі відробітку технологій вивчався вплив на органолептичні і технологічні показники рубаних напівфабрикатів кількісних співвідношень рослинних наповнювачів в комплексі з вживаною м'ясною сировиною і коливанням його хімічного складу.

Промислова апробація даних м'ясних напівфабрикатів в умовах ВАТ «Київська кулінарна фабрика» показала високу технологічність розроблених продуктів і хорошу адаптацію технології виробництва даних продуктів в умовах уніфікованого виробництва.

Відповідно до розробленої нормативної документації в м'ясних рубаних напівфабрикатах дозволяється вводити 0,5% від маси фаршу 0,1%-й розчин бета-каротину в маслі, що дозволяє підвищити вміст в напівфабрикатах провітаміну А нормованій добовій потребі в даному провітаміні.

Розрахунки економічної ефективності виробництва розроблених напівфабрикатів, можливість використання широкого спектру замін сировинних компонентів, передбачених нормативною документацією, а також соціальний ефект при впровадженні розроблених технологій дозволить істотно поліпшити рівень того, що збалансувало раціонів дітей шкільного віку в регіонах України.

Виникла зацікавленість м'ясопереробних підприємств, охочих розширити асортимент своєї продукції цільовими продуктами для шкільного живлення, при відповідній підтримці місцевих органів виконавчої влади може бути задоволена при зверненні до розробника (власникові) нормативної документації – Національному університету харчових технологій.

**2.2 Використання сухого знежиреного молока у виробництві рублених котлет з птиці**

Молочні білки повноцінні по амінокислотному складу і перевершують по біологічній цінності інші білкові продукти. З молочних продуктів, якими замінюється частина м'ясної сировини в м'ясопереробній промисловості, частіше використовується знежирене молоко – рідке і сухе, що сприяє підвищенню, соковитості, поліпшенню смаку і аромату, додає ніжність готовим виробам. Про перспективи застосування молочних інгредієнтів в м'ясопереробній промисловості наша розмова з технологом компанії «Лпі-макод».

У м'ясній промисловості молочну сировину має достатньо вузький спектр використання. Молочні продукти можна застосовувати в першу чергу при виробництві варених ковбас, напівфабрикатів фаршів і паніровок. Якщо говорити про виробництво варених ковбас із застосуванням інгредієнтів наший компанії, то це ковбаси молочної групи, сосиски, сардельки, тобто ті продукти, де в рецептурі передбачено використання сухого молока. Якщо сухе молоко в даних рецептурах використовується з метою додання молочного відтінку смаку, інгредієнти здатні замінити його повністю або частково, а також істотно підсилити і підкреслити молочний смак виробу.

Альтернативні види сировини у складі м'ясних продуктів використовуються вже давно і досить успішно, оскільки інакше вартість більшості м'ясних виробів значно перевищувала б купівельну спроможність споживача. Зокрема, як наповнювач використовуються і молочні продукти. Інгредієнти ТМ Butter Buds є висококонцентрованими екстрактами молочних продуктів і використовуються для додання молочного відтінку смаку або для маскування небажаних присмаків альтернативних наповнювачів (часто дешевших, ніж сухе молоко, і технологічніших), і їх дозування не перевищує 0,3–0,35% ваги готового продукту.

Компанія «Лпі-макод», будучи офіційним представником ТМ Butter Buds (Product of USA), вже 3 року працює на українському ринку і співробітничає з виробниками всіх галузей харчової промисловості. Найбільш широке застосування інгредієнти американської компанії-виробника знайшли в молочній і масложировій промисловості. Зараз ми розширює напрями і працюємо з виробниками сухих функціональних сумішей і прянощів для м'ясної промисловості, а також безпосередньо з виробниками ковбас і напівфабрикатів.

На жаль, деякі об'єктивні причини, пов'язані з політичною ситуацією в м'ясо-молочній галузі, дещо уповільнили її розвиток в цілому, але проте динаміка нашої сумісної співпраці з підприємствами галузі є. І це не дивлячись на те, що сам процес затвердження нового вигляду інгредієнтів у складі рецептури досить тривалий, адже спершу потрібно підібрати їх найменування і дозування, визначити, як поводитиметься новий вигляд м'ясного виробу в процесі зберігання, в деяких випадках поміняти документацію і інше. Отже тільки зараз можна говорити про активізацію впровадження наших інгредієнтів в багато видів м'ясної і рибної продукції, і ми нарощуємо об'єми продажів інгредієнтів для м'ясопереробних підприємств.

Найбільший попит стабільно мають «Екстракт сухих сливок», «Молоко» і екстракти сирів («Пармезану», «Чеддера» і «Гауди»).

У нових ДСТУ посилилися вимоги до сировини, і у зв'язку з цим очевидна пріоритетність використання натуральних інгредієнтів, які не кодуються індексом Е і не містять ніяких синтетичних речовин. Інгредієнти наший компанії відповідають вище позначеним вимогам. Якщо говорити про застосування молочної сировини м'ясопереробними підприємствами, то якщо в їх технологічній документації вказано, що натуральні ароматизатори дозволені до використання, то жодних проблем не виникне.

Інгредієнти Butter Buds є виділеними шляхом ферментації молочного жиру жирні кислоти в капсулі мальтодекстрину і містять тільки вкусо-ароматичну складову молочного продукту і модифікований крохмаль, який використовується як носій. У складі інгредієнтів немає ніяких синтетичних компонентів. Спочатку ці продукти розроблялися як продукти дієтичного призначення, і їх можна розглядати як зручну технологічну форму молочних продуктів.

Перспективність їх використання в м'ясопереробній промисловості обумовлена в першу чергу тим, що вони передають повний спектр вкусо-ароматичних властивостей натуральних молочних продуктів і не мають солодкувато-ванільних відтінків аромату, властивих багатьом синтетичним ароматизаторам вершкової групи, в основному орієнтованих на виробників кондитерської галузі.

**3. Перспективи розвитку та вирішення вказаної проблеми**

Альтернативні види сировини у складі м'ясних продуктів використовуються вже давно і досить успішно, оскільки інакше вартість більшості м'ясних виробів значно перевищувала б купівельну спроможність споживача. Зокрема, як наповнювач використовуються і молочні продукти. Як відомо, сухе молоко широко застосовується в м'ясопереробній промисловості, наприклад, при виробництві варених ковбас, сосисок, сардельок і так далі Застосування знежиреного сухого молока сприяє підвищенню соковитості, поліпшенню смаку і аромату, додає ніжність готовим виробам. Проте останнім часом у виробників багато нарікань за якістю сухого молока. Органолептичні і фізико-хімічні показники сухого молока нестабільні: високе кислотне число, недовгі терміни зберігання, неблагополучні мікробіологічні властивості, змінний смак – всі ці негативні властивості сухого молока впливають на якість ковбас.

Тому як самі виробники, так і постачальники інгредієнтів для м'ясопереробної галузі зайняті сьогодні пошуком нових рішень для виробництва м'ясопродуктів. Унікальною розробкою компанії «Млин приправ Нессе» в цьому напрямі є молочні білки Анісомін і Анісофлай як відмінна альтернатива сухому молоку.

Незмінна висока якість молочних білків Анісомін і Анісофлай – одна з головних переваг їх застосування. Крім того, на відміну від сухого молока молочні білки володіють стабільними мікробіологічними і фізико-хімічними показниками, а їх смак ідентичний смаку сухого молока. Застосування Анісоміна і Анісофлай дозволяє добитися поліпшення зовнішнього вигляду ковбас на розрізі при зберіганні.

Основоположними є фінансові показники застосування тих або інших інгредієнтів. Так, застосовуючи розробку ТОВ «Млин приправ Нессе», виробники добиваються зниження собівартості готового продукту із збереженням високої якості. І, звичайно ж, постійна ціна молочних білків Анісомін і Анісофлай робить продукти привабливими.

На Українському ринку практично всі виробники м'ясних продуктів застосовують рослинні і тваринні білки в цілях зниження собівартості продукції, що випускається. Високі заміни м'ясної сировини (до 30%) і невисока вартість гідратованих гелів, дозволили соєвим і тваринним білкам добитися широкого застосування в м'ясопереробній галузі. Проте, загальновідомо, що крім переваг, рослинні і тваринні білки володіють також і поряд непоправних недоліків. При високих замінах м'ясної сировини при використанні рослинних білків в готових м'ясопродуктах виявляється сторонній рослинний присмак, соєві білки на 90% відсотків генномодифіковані це загальновідомий факт, при високих замінах м'ясної сировини при використанні тваринних білків в готових м'ясопродуктах виявляється характерний присмак свинячої шкірки, технологічний процес застосування тваринних білків на виробництві є достатньо складним, оскільки вимагає використання гарячої води.

Вирішуючи поставлену задачу по створенню нових продуктів, що дозволяють виключити вищеперелічені недоліки, компанії «Млин приправ Нессе» вдалося створити лінійку унікальних продуктів на основі молочного білка Анісомін, відомому фахівцям м'ясного ринку. М'ясному ринку широко відоме поняття «М'ясні системи», авторство створення яких належить компанії «Млин приправ Нессе». У основі «м'ясних систем» використовується молочний білок Анісомін. Сьогодні поняття «М'ясні системи» використовують багато постачальників інгредієнтів, копіюючи цю технологію. Загальновідомо, що молочні білки володіють поряд незаперечних переваг, таких як поліпшення смаку готових м'ясопродуктів, вуалювання стороннього присмаку в м'ясних виробах при великих замінах м'ясної сировини рослинними і тваринними білками, оптимальне розкриття м'ясного білка, відсутність ГМІ.

Але за наявності переваг, молочні білки мають один невеликий, але істотний недолік – вони не гідратуються. Іншими словами, молочні білки не мають здатності утворювати гелі. А значить, як наслідок, не мають можливості великої заміни м'ясної сировини подібно до рослинних і тваринних білок. У цьому серйозний недолік молочних білків.

Перед компанією встало завдання створити свою групу продуктів-субститутів з наступними характеристиками:

– Продукти повинні володіти більшою функціональністю порівняно з молочними білками, а значить бути здатними утворювати гелі і замінювати м'ясну сировину 30%;

– Продукти не повинні містити ГМІ;

– Продукти повинні покращувати смак м'ясопродуктів;

– Продукти повинні бути не дорожче за свої аналоги по функціональності.

Вирішивши поставлену задачу, компанія Млин Приправ Нессе перша на м'ясному ринку представила Молочно – Білкові Комплекси нового покоління, які відповідають не тільки всім необхідним вимогам, але і володіють широкими поряд унікальних переваг. Застосовуючи технологію Молочно – Білкових комплексів, виробник вирішує наступні технологічні завдання:

– Зниження собівартості виробництва ковбасних виробів, напівфабрикатів при збереженні необхідних стандартів якості;

– Підвищення харчової і біологічної цінності готових продуктів унаслідок присутності у складі молочно-білкових продуктів лактоальбуминової фракції, що містить більшу кількість незамінних амінокислот, чим рослинні і тваринні білки;

– Зниження риски утворення бульйонно-жирових набряків при термообробці;

– Нейтралізація характерних сторонніх присмаків у виробах з великою заміною м'ясної сировини;

– Поліпшення смакових характеристик готових м'ясопродуктів;

– Поліпшення і стабілізація забарвлення готових продуктів при використанні сировини з DFD властивостями, а також виключення підвищеного залишкового вмісту нітриту натрію;

– Запобігання синерезису при зберіганні готових ковбасних виробів;

– Збереження високих органолептичних властивостей м'ясопродуктів і не привнесло сторонніх присмаків в готові м'ясні вироби;

– Виключення застосування добавок, ГМІ, що містять.

Спектр застосування Молочно – Білкових Комплексів достатньо широкий. Вони можуть використовуватися при виготовленні м'ясопродуктів в сухому вигляді безпосередньо в куттер або в мішалку, а також у вигляді попереднього гідратованого гелю і білково-жирової емульсії. Застосування Молочне – Білкових Комплексів ефективно у виробництві всіх груп м'ясопродуктів: варені ковбасні вироби, напівкопчені ковбасні вироби, напівфабрикати рубані і в тесті.

Відмінні органолептичні показники молочно-білкових продуктів дозволяють понизити собівартість готового продукту 5–7% при використанні Анісоміна і Анісофлай замість сухого молока. Додатковою перевагою застосування молочних білків Анісомін і Анісофлай є отримання еластичної, блискучої і стійкої м'ясної емульсії при приготуванні фаршу.

Молочний білок Анісомін рекомендується використовувати при виробництві варених ковбасних виробів вищих сортів. До складу молочно-білкового комплексу Анісофлай входять додатково функціональні інгредієнти, що дозволяють стабілізувати і поліпшити смак ковбас середнього цінового сегменту (1 і 2 сортів, б/с).

**Висновок**

Кулінарія, кухарське діло, звичаї столу – найважливіша частина побуту. Страви виникли колись дуже давно, в залежності від образу життя і від особливості продуктів, пройшли крізь століття й дійшли до нас як стародавні рецепти. Подальший розвиток кухарського мистецтва дозволив ще більше розширити асортимент сучасних кулінарних рецептів. Історія розвитку української кухні має тісний зв'язок з кухнею інших слов'янських народів. Кожна народна кухня, використовує одну і ту ж сировину, яка додає стравам свій особливий смак. Це зумовлено такими факторами, як набір вхідних продуктів, спосіб обробки і подавання страви до столу. Кулінарні рецепти, створені народами, не випадкові і мають певне призначення. Так, більшість рецептів розраховано для звичайного, буденного харчування. Чимало рецептів – для вишуканого пригощання, для святкового столу. З далекої давнини наші пращури їли м'ясо яловичини, баранини, свинини, а також птиці: курей, качок, гусей та дичини. Смажені страви з м'яса та птиці вважалися святковими. В їжу застосовувалися усі види риби: річкові, озерні, морські. Дуже давно наші пращури навчились готувати вишукану рибу – солону, в'ялену і копчену. Від часів старовини збереглися звичаї лакомитися запеченою і смаженою рибою. Окрім смаження на сковороді застосувалися інші засоби теплової обробки продуктів. Насамперед треба відмітити смаження м'яса, птиці та риби на відкритому вогні на рожні та решітці. Це один з самих давніх видів продуктів над вогнем, відомий буквально у всіх народів. Українська кухня, звичайно, розвивалась не відокремлено. Частіше за все на неї впливали звичаї, традиції близьких по мові та культурі слов'янських народів. Так, таємниці приготування шпигованого м'яса, фаршированих страв із риби та овочів, рулети, галушки та другі стави прийшли від східних слов'ян (росіян та білорусів). Західні слов'яни (поляки, чехи, словаки та інші) збагатили українську кухню такими виробами, як ковбаски, зрази, калачі та інше. Такі страви, як кебаби, фаршировані овочі та гострі приправи були запозичені від південних слов'ян (болгарів, сербів, хорватів, македонців та інших). Запозичив страви та вироби, українська кулінарія та кулінари змінили технологію їх приготування, тому багато страв набули зовсім іншого, особливого смаку. А українська кухня у зараз лишається самобутньою і оригінальною. Значні підприємства громадського харчування існують і сьогодні. Але рівень їхньої оснащеності, якості готування їжі, культури обслуговування вступають в усе більш жорстку конкуренцію із «Макдональдсами», різноманітними кафе, закусочними та іншими підприємствами, що відчиняються у нас іноземними фірмами. Створення в Україні підприємств громадського харчування з високою якістю продуктів, рівнем обслуговування, максимально зручних для відвідувачів – одна з найважливіших задач, що стоїть перед системою громадського харчування сьогодні.

**Список використаної літератури**

1. Алексєєв Д. Ресторан за інтересами // Журнал «Ресторанні відомості», №101, 2006. – С. 12–14.
2. Баранов В.С. Технология производства продуктов общественного питания. – М.: Экономика, 1982. – 399 с.
3. Основи товарознавства / За ред. Задорожного І.М. – Харків, 1999.
4. Товарознавство продовольчих товарів. Підручник / За ред. Сирах мана І.В. – К., 2000.
5. Анфимова Н.А., Татарская Л.Л. Кулинария. – М.: Просвещение, 2002.
6. Бордунов В.В. Товароведение, 1987 г.
7. Ермакова В.И. Кулинария. – М.: Просвещение, 1993.
8. Матюхин З.П. Основы питания, гигиены и физиологии. – М.: Просвещение, 1999.
9. Анфимова Н.А. Кулинария «Повар кондитер» М.: Профессиональное образование. 2000 г.
10. Белобородой В.В. Тепловое оборудование предприятия общественного питания. М.: Экономика. 1998 г.
11. Богданов Г.А. и др. Оборудование предприятий общественного питания М.: Экономика. 1999 г.
12. Бутейкис Н.Г. Приготовление мучных кондитерских изделий М.: Экономика. 1998 г.
13. Герасимова В.Г. Сырьё и материалы кондитерского производства – М.: Пищевая промышленность. 1997 г.
14. Гусева Л.Г. Тепловое и электрическое оборудование предприятия общественного питания. М.: Экономика. 1999 г.
15. Ермакова В.И. Основы кулинарии М.: Просвещение. 1998 г.
16. Иванова Р.В. Торгово-технологическое оборудование. М.: Экономика. 1999 г.
17. Курьянова З.В. Теоретический курс бухгалтерского учета. Москва. 1999 г.
18. Ковалев Н.И., Куткика М.Н., Кравцова В.А. Технология приготовления пищи. – М.: Деловая литература. 2001.
19. Маслов Л.А. Основы технологии приготовления пищи. М.: Экономика 1997 г.
20. Маслов Л.А. Кулинарная характеристика блюд и изделий. М.: Экономика. 1998 г.