

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Кафедра
технології ресторанного і
оздоровчого харчування

МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ

до виконання лабораторних робіт з курсу

**«Основи лікувально-дієтичного та профілактичного
харчування»**

для здобувачів, які навчаються за СВО «Магістр», спеціальності 181 «Харчові технології» освітньої програми «Інноваційні технології ресторанного бізнесу та здорового харчування» денної та заочної форм навчання.

Схвалено
Методичною радою зі спеціальності
181 «Харчові технології»
галузі знань 18
«Виробництво та технології»
Протокол № 3 від 23.12.2024р.

Одеса, ОНТУ- 2024

Методичні вказівки до виконання лабораторних робіт з курсу
«Основи лікувально-дієтичного та профілактичного харчування» для
здобувачів, які навчаються за СВО «Магістр», спеціальності 181 «Харчові
технології» освітньої програми «Інноваційні технології ресторанного бізнесу
та здорового харчування» денної та заочної форм навчання.

/ Укладачі Салавеліс А.Д., Тележенко Л.М., Поплавська С.О., Молодан
М.М.- Одеса: ОНТУ, 2024- 44с.

Укладачі: Салавеліс А.Д., канд.техн. наук,доцент
Тележенко Л.М., д.т.н.,проф.
Поплавська С.О., зав. лаб.
Молодан М., асистент

Відповідальний за випуск:

В. о. зав. кафедрою ТР і ОХ Г.В.Дідух, кандидат техн. наук, доцент

Лабораторна робота № 1

Вивчення технології приготування перших страв лікувально-дієтичного призначення

Мета роботи: освоїти технологічні прийоми готування перших страв дієтичного призначення

У результаті проведення лабораторного заняття студенти повинні:

Знати - методику й особливості готування перших страв лікувально-дієтичного призначення

Вміти – практично готувати перші лікувально-дієтичні страви та розраховувати їх хімічний склад та калорійність.

Лабораторне обладнання: електроплита, наплитний посуд, сито протиральне, ваги, ножі, жарочна шафа, листи, формочки, мийна ванна, шафа холодильна, мірний посуд, тарілки порційні.

Теоретичні положення й технологія готування страв

Особливості приготування перших лікувально-дієтичних страв полягає в наступному. У раціони частіше включають вегетаріанські і молочні супи, що готують на воді, відварах з овочів, круп, макаронних виробів, на молоці, розбавленому водою, а не на бульйонах. Крім супів на первинних м'ясних, курячих, грибних, рибних бульйонах (дієти № 2, 3, 11, 15), використовують слабкі і вторинні бульйони, які містять менше азотистих екстрактних речовин, в тому числі пуринових (дієти № 7, 8, 9, 10).

Слабкий бульйон (Дієта № 9). М'ясний, м'ясо-кістковий, кістковий, курячий, рибний бульйони охолоджують, з поверхні знімають застиглий жир, проціджують, розводять холодною водою у співвідношенні 2: 1 і доводять до кипіння.

Вторинний м'ясний бульйон: м'ясо, нарізане шматочками по 100 г, заливають водою, доводять до кипіння і варять 5 хв, первинний бульйон зливають, а м'ясо заливають свіжою водою і варять до готовності. Так само варять вторинний рибний бульйон.

Овочевий відвар (Дієти № 1, 2, 5, 7/10). Нарізають великими шматками білокачанну капусту, моркву, цибулю-порей, цибуля ріпчаста, петрушку, додають суцвіття цвітної капусти, заливають гарячою водою, швидко доводять до кипіння і варять при слабкому кипінні 30-40 хв; відвару дають відстоятися 10- 15 хв і проціджують. Овочі використовують для приготування других страв, а відвар - для супів, до складу яких входить мало овочів, або для дієт, де овочеві відвари не протипоказані.

З метою механічного щадіння для дієт № 1 і 2 готують **супи протерті (слизові, супи-пюре, супи-креми)** або з дрібно посіченими продуктами.

Приготування протертих супів з круп дуже складно, так як доводиться спочатку варити крупи, а потім отриману кашу протирати. При цьому виходить багато відходів. В даний час запропонована нова технологічна схема отримання супів-пюре з круп з використанням в якості основи круп'яної муки промислової вироблення (призначеної для дитячого харчування). Цю муку заварюють в киплячій воді, бульйоні або молоці.

На рибному і грибному бульйонах готують супи тільки для діет № 2 і 9. При цьому для дієти № 9 готують і більш гострі страви (солянку рибну), а для дієти № 2 - супи з макаронними виробами (суп-локшина грибна). Для діет № 5, 7/10 і 9 широко використовують вегетаріанські овочеві супи. Включають їх і в дієту № 2, але в цьому випадку овочі протирають або подрібнюють. Для дієти № 5 корениться не пасерують, а використовують у сирому вигляді, цибулю попередньо варять. Супи-пюре з овочів готують для діет № 1 і 2.

Молочні супи використовують в основному для діет № 1, 5, 7/10 і іноді для дієти № 2. Готують їх на одному молоці і на молоці з водою (дієта № 2). Крупи і макаронні вироби попередньо варять 10-15 хв у воді, а потім закладають в кипляче молоко. Геркулес і манну крупу засипають в кипляче молоко.

Овочі для молочних супів обробляють в залежності від особливостей дієти: або нарізають, як зазвичай, або протирають (дієти № 1 і 2). Картопля і гарбуз нарізають кубиками, а моркву та ріпу шаткують. Для лікувального харчування характерні супи-пюре з курей і м'яса на молоці. Для діет № 2, 5, 7/10 готують супи з рисом з кислого молока, розведеною водою.

Дуже широко використовують **фруктові супи** (особливо для діет № 5 і 7/10). Для дієти № 9 готують супи на квасі: рибну окрошку, ботвинью, м'ясну окрошку. Для дієти № 5 - холодний борщ, борщ, овочеву окрошку.

За рецептурним складом та технологією готування перші страви класифікують на супи заправні, протерті, прозорі. За температурі подачі супи підрозділяють на гарячі - 75°C і холодні - 12° С. За складом рідкої частини супи бувають вегетаріанські, на бульйонах м'ясних, кісткових, м'ясо - кісткових, рибних, грибних, овочевих і круп'яних відварих, на молоці й квасі.

Кістковий, м'ясо - кістковий, м'ясний бульйони. Попередньо дрібно здрібнені, розрубані або дроблені трубчасті, тазові, грудні кістки промивають, кладуть у казан, заливають холодною водою 6 л на 1 кг, доводять до кипіння й варять на слабкому вогні, періодично видаляючи піну й жир, тому що піна, що утворюється із зсілих білків, розпадаючись на дрібні пластівці, погіршує зовнішній вигляд бульйону, а жир, окислюючись, надає його салистого присмаку. Бульйон з яловичих кісток варять 3 - 4 год, зі свинячих і телячих - 2- 3 год., за 30 хв. до кінця варіння кладуть очищені й нарізані великими шматочками моркву, петрушку, селеру й ріпчасту цибулю. Готовий бульйон проціджують. Кістковий бульйон прозорий або мутнуватий, допускається невеликий осад.,

Для готування м'ясо - кісткового бульйону в кістковий за 2 - 2,5 год. до закінчення варіння закладають м'ясо - грудинку, по кромку, частини передніх і задніх ніг яловичини, нарізане шматками не більше 1,5 кг, готове м'ясо виймають, а бульйон проціджують. Готовий бульйон прозорий. М'ясний бульйон одержують при варінні м'яса для других страв.

Бульйон з домашньої птиці. Використовують кістки, потрухи (крім печінки) і тушки курей і індичок. Кістки рубають на шматки, тушки піддають первинній обробці й заправляють. Підготовлені продукти заливають холодною водою (7 л на 1 кг), доводять до кипіння, знімають піну й варять 1,5 - 2,5 год. на слабкому вогні, за 30 хв. до кінця варіння додають коріння, сіль, готовий бульйон проціджують. Він повинен бути прозорим, жовтого кольору, зі смаком і запахом, властивими домашній птиці.

Бульйон рибний варять із рибних харчових відходів і риби. З голів риби видаляють зябра й очі, великі голови й кістки рубають на шматки. Дрібну рибу, не

очищаючи від луски, потрошать і промивають, кладуть у казан, заливають холодною водою з розрахунку 3 л на 1 кг, доводять до кипіння, знімають піну, зменшують нагрівання й варять 50 – 60 хв., за 30 хв. до закінчення варіння вводять ароматичне коріння. При варінні бульйону з голів осетрових риб їх попередньо ошпарюють, очищають від кісткових утворень, іржі, розрубують і промивають. Через 1 год. послу початку варіння голови виймають, відокремлюють м'якоть, а хрящі продовжують варити до розм'якшення. Бульйону дають відстоятися, знімають жир і проціджують, готовий бульйон прозорий, колір сірий, смак і аромат риби. Варені хрящі й м'якоть головизни подрібнюють і використовують для заправних супів.

Грибний бульйон. Сушені гриби перебирають, промивають, заливають водою 6-7:1 і залишають для набрякання на 2,5 – 3 год. Гриби варять у тій же воді 1 -1,5 год. без солі, готові виймають, промивають теплою водою й нарізають, а бульйон проціджують. Готовий грибний бульйон прозорий, колір темно-коричневий, смак і аромат грибів.

Щі зі свіжої капусти: білокачанну й савойську капусту нарізають шашками (квадратики 2 – 3 см), брюссельську залишають цілими качанчиками, вилучивши зіпсовані листи, для щі качани ріжуть частинками 5 – 6 см, моркву, петрушку, ріпу, цибулю ріпчасту нарізають частинками, ріпу попередньо бланширують і разом з петрушкою припускають у бульйоні або воді з додаванням масла. Цибулю й моркву пасерують або припускають. У киплячий відвар, воду або бульйон кладуть капусту, доводять до кипіння, додають підготовлені овочі і варять 20 – 30 хв., за 5 – 10 хв. до кінця варіння кладуть свіжі помідори, нарізані частинками, попередньо обшпаривши й вилучивши з них шкірочку. Додають сіль, і доводять до кипіння. При готуванні із картоплею її нарізають частинками й закладають після капусти.. При відпустці кладуть шматочок м'яса, сметану й посипають зеленню.

Щі із квашеної капусти. Квашену капусту перебирають, великі частини дрібно рубають, капусту високої кислотності віджимають від розсолу й промивають. Підготовлену капусту кладуть у посуд, додають масло, томат, небагато води або бульйону й тушкують 1,5 – 2 год., за 10 – 15 хв. до закінчення тушкування вводять нарізані соломкою або дрібними кубиками пасеровані моркву, цибулю, петрушку. У киплячу рідину закладають тушковану капусту з овочами й варять при слабкому кипінні 30 хв. За 10 – 15 хв. до готовності вводять розведене водою борошняне пасерування, сіль і проварюють. При готуванні із картоплею її закладають перед капустою. При відпусканні щі заправляють сметаною й посипають зеленню.

Бориці. Крім буряку в борщі входить капуста свіжа або квашена, картопля, цибуля, морква, біле коріння, томат - пюре або томат - паста. Готують борщі на бульйонах і вегетаріанські. У киплячу воду або овочевий відвар кладуть свіжу капусту, нарізану соломкою, доводять до кипіння, додають тушкований буряк разом з пасерованим або припущеним корінням і ріпчастою цибулею й варять 5 – 10 хв, вливають розведене борошняне пасерування, проварюють 10хв., заправляють сіллю, цукром, лимонною кислотою й доводять до готовності 5 – 10 хв. Забарвлюють борщ буряковим настоем. При готуванні із картоплею її нарізають брусочками, інші овочі - соломкою й закладають у киплячу рідину після капусти, борошняне пасерування не додають. Відпускають борщ зі шматочком м'яса, фрикадельками, сосисками, сметаною, посипають зеленню.

Розсольники відрізняються від інших заправних супів наявністю солоних огірків, цибулі ріпчастої або порею й великої кількості білого коріння - петрушки, селери, пастернаку. Крім того, у деякі розсольники входить картопля, крупа перлова або рис, капуста білокачанна. Готують на бульйонах і вегетаріанські. Основним напівфабрикатом є припущенні огірки й пасероване або припущене коріння. Солоні огірки очищають від шкірочки й грубого насіння, нарізають ромбиками й припускають із невеликою кількістю води 15 – 20 хв. Шкірочку й насіння заливають водою, кип'ятять, проціджують і отриманий розсіл уводять наприкінці варіння в суп. Заправляють сметаною або л'езоном.

Нарізані скибочками біле коріння й цибулю - порей припускають, цибулю ріпчасту нарізають соломкою й злегка пасерують. У киплячу рідину кладуть припущене й пасероване коріння, нашаткований шпинат, варять 10 – 15 хв., вливають прокип'ячений і проціджений огірковий розсіл.

Таблиця 1- Рецептура бульйонів і відварів

Сировина	Бульйон м'ясний	Бульйон кістковий	Бульйон курячий	Бульйон рибний	Бульйон грибний	Відвар овочевий
Кістки м'ясні	75	100	-	-	-	-
Яловичина	30	-	-	-	-	-
Кури або кістки курячі	-	-	72	-	-	-
Рибні відходи	-	-	-	150	-	-
-або риба	-	-	-	135	-	-
Гриби сухі	-	-	-	-	8	-
Морква	4	4	4	-	4	5
Петрушка	3	2	4	3	-	6
Цибуля ріпчаста	5	6	4	8	5	4
Цибуля зелена	-	-	-	4	3	8
Капуста білокач.	-	-	-	-	-	10
Капуста цвітна	-	-	-	-	-	5
Вода	550	600	600	-	500	450
Вихід	400	400	400	-	400	400

Овочевий суп. У киплячу рідину закладають нарізану квадратами капусту, кладуть картоплю, нарізану кубиками або частинками, кольорову капусту. Через 10 – 15 хв. уводять нарізані кубиками пасеровану або припущенну моркву, брукву або ріпу, пасеровану частинками ріпчасту цибулю, кабачки й зелений горошок. Наприкінці варіння можна покласти нарізані частинками помідори без шкірочки. При відпусканні кладуть сметану й посипають зеленню.

Овочевий суп із крупою. У киплячу рідину закладають крупу, варять 20 – 40 хв. Перлову крупу кладуть попередньо в гарячу воду й проварюють 1 год. Уводять нарізану кубиками картоплю, пасеровані або припущенні овочі, томат, при відпусканні кладуть сметану й посипають зеленню петрушки.

Супи молочні. Готують із крупами й макаронними виробами, овочами на молоці з додаванням 15 – 60 % води стосовно маси молока. Крупи - крім манної - попередньо варять у воді до напів готовності, потім додають кипляче молоко. Манку всипають тонким струмком у молоко при безперервному помішуванні, макаронні вироби закладають безпосередньо в кипляче молоко. Для готування

домашньої локшини з борошна, яєць, води замішують круте тісто, тонко його розкачують, підсушують і нарізають соломкою, потім відсівають від борошна й всипають у киплячу воду з молоком і варять 15 – 20 хв. Овочі нарізають частинками, картоплю кубиками, капусту - шашками, припускають із водою, додають молоко. Суп заправляють цукром і зеленню. При відпусканні в тарілку кладуть шматочок масла.

Таблиця 2- Рецептúra заправних супів

Сировина	Щі зі св. капусти	Щі із кв. капусти	Борщ	Розсоль-ник	Суп селянський	Суп овочевий
Капуста білок ач.	130	-	65	-	65	40
Капуста кваш.	-	100	-	-	-	-
Капуста цвітна	-	-	-	-	-	10
Картопля	-	-	140	-	20	50
Буряк	-	-	65	-	-	-
Ріпа	10	-	-	-	15	-
Морква	15	15	15	-	15	15
Цибуля ріпчаста	-	15	-	15	15	-
Цибуля-порей	5	-	-	25	-	35
Петрушка корінь	4	4	10	35	30	10
Селера корінь	-	-	-	10	-	-
Пастернак	-	-	-	25	-	-
Кабачки	-	-	-	-	-	35
Шпинат	-	-	-	15	4	-
Зелень петрушки	4	4	-	4	25	-
Помідори	35	45	30	-	-	35
Горошок зелений	-	-	-	-	-	20
Борошно пшен.	-	3	-	-	-	-
Масло вершкове	10	10	12	10	10	8
Цукор	-	-	4	-	-	-
Розсіл огірковий	-	-	-	-	-	-
Сметана	10	15	15	15	15	15
Бульйон м'ясний	300	300	-	300	300	-
або вода	-	-	-	-	-	300
Відвар овочевий	-	-	300	-	-	-
Сіль харчова	1	1	1	0,5	1	1
Вихід	400	400	400	400	400	400

Суп зі свіжих фруктів. Яблука, груші, диню й персики очищають від шкірочки, видаляють насіння, нарізають дрібними частинками. Шкірочку яблук, груш, персиків заливають гарячою водою й варять 5 – 10 хв., настоюють 15 – 20 хв. і проціджують. У відвар додають воду, цукор, закладають яблука й груші, варять 5-7 хв., кладуть персики й диню, доводять до кипіння й виключають. При відпусканні кладуть відварний рис, сметану або вершки.

Супи - пюре готують із овочів, крупи, м'яса, птиці, печінки, риби, основою є білий соус, який відповідно до виду дієти готують на м'ясному, рибному, кістковому слабкому або вторинному бульйоні, овочевому або круп'яному відварі. Вхідні до складу супів продукти варять, протирають, припускають або тушкують до готовності й потирають. Продукти які важко розварюються попередньо

пропускають через м'ясорубку, а потім протирають. Пюре з'єднують із відваром або бульйоном, доводять до кипіння, знімають із поверхні піну, що утворюється. Щоб частинки протертих продуктів не сіли на дно й рівномірно розподілилися в бульйоні, супи заправляють білим соусом і проварюють 10 – 15 хв. Для поліпшення смаку й додання ніжної консистенції вводять льезон. Суп не кип'ятять, тому що руйнується його структура. Пюреподібні супи повинні мати однорідну консистенцію густих вершків, без грудок борошна, що заварилися, шматочків не протертих продуктів і пластівців, з яких він приготовлений, смак і аромат основних продуктів. Суп заправляють вершковим маслом, частину продуктів іноді не протирають, а кладуть у тарілку при відпустці в якості гарніру: дрібно нарізані припущенні овочі, зелений горошок, відварний рис. Окремо можна подати сухарики - грінки із пшеничного хліба, нарізаного дрібними кубиками й підсушеного в жарильній шафі. Подають при 65° С.

Суп-пюре з овочів. Готують із моркви, картоплі, кабачків, кольорової капусти, помідорів, зеленого горошку і їх суміші. Картопля й кольорову капусту відварюють, інші овочі нарізають і припускають до готовності. Овочі протирають разом з відваром у гарячому виді, з'єднують із білим соусом, розводять водою до потрібної консистенції, доводять до кипіння, додають сіль, цукор, охолоджують до 70° С и заправляють льезоном, подають зі шматочком вершкового масла.

Суп-пюре з м'ясних продуктів. Відварне м'ясо без сухожил'я і плівок, припущену печінку, м'якоть вареної курки без шкіри й сухожил'я пропускають 2-3 рази

через м'ясорубку, розводять рідиною й протирають через сито, з'єднують із білим соусом, кип'ятять, злегка охолоджують і заправляють льезоном і вершковим маслом

Супи холодні готують у весняно - літній період на овочевому, буряковому й фруктовому-ягідному відварах, кефірі, кисляку, хлібному квасі.

Щи зелені холодні. Щавель і шпинат піддають тепловій обробці окремо: шпинат відварюють, щавель припускають, потім зелень протирають, протерте пюре розводять охолодженою кип'яченою водою, відваром, уводять дрібно нашатковану зелену цибулю, яйце, нарізані очищені огірки, заправляють цукром, сіллю. Консистенція пюреподібна зі шматочками огірків і цибулі, колір маслиновий, смак без різкої кислотності, при відпусканні кладуть сметану й зелень. Подають зі шматочком м'яса або риби.

Суп буряковий. Натертий на тертці сирий буряк або нарізаний соломкою зварений буряк, очищені свіжі огірки, нашатковану зелену цибулю, кріп, розводять буряковим відваром. Частину відвару можна замінити кисляком, кефіром або квасом, заправляють по смакові цукром і лимонною кислотою. Відпускають із відварним яйцем і сметаною.

Борщ холодний. Охолоджений кефір розводять холодною кип'яченою водою в співвідношенні 2:1. Варений очищений буряк і свіжі огірки нарізають соломкою, зелена цибулю дрібно шаткують, заливають кефіром. При відпусканні кладуть половину вареного яйця, сметану, зелень.

Холодники готують овочеві - з картоплею, морквою, ріпою й м'ясні з вареним нежирним м'ясом. Жовтки яєць розтирають із цукром і сіллю, з'єднують зі сметаною, розводять охолодженим квасом, зелену цибулю дрібно шаткують і розтирають із сіллю. Огірки, відварну картоплю, моркву, ріпу, м'ясо, білки яєць нарізають дрібними кубиками або короткою соломкою, підготовлені продукти кладуть у квас. У готовій страві овочі не пом'яті, правильно нарізані, колір від

світлого до темно - коричневого, смак і запах без різкої кислотності. При відпусканні додають салат і посипають зеленню.

Порядок виконання роботи

Кожний студент одержує індивідуальне завдання на готування однієї з перших страв, готує відповідно представлений у методичних вказівках технології, оформляє, розраховує хімічний склад та калорійність страви й представляє на дегустацію.

Таблиця 3 - Рецептатура молочних і фруктових супів

Сировина	Молочний з манки	Молочний з рису	Молочний з локшини	Молочно-овочевий	Суп зі свіжих фруктів	Суп з яблук	Суп з чорно-сливу
Молоко	275	320	275	250	-	-	-
Вода	130	80	130	80	300	300	320
Манка	30	-	-	-	-	-	-
Рис	-	24	-	-	6	-	-
Борошно	-	-	35	-	-	-	-
Яйця	-	-	11	-	-	-	-
Морква	-	-	-	30	-	-	-
Кабачки	-	-	-	30	-	-	-
Капуста цв.	-	-	-	40	-	-	-
Цукор	4	3	4	3	20	20	15
Масло вер	5	4	5	5	-	-	-
Сіль	0,8	0,8	0,8	0,8	-	-	-
Диня	-	-	-	-	20	-	-
Груші	-	-	-	-	20	-	-
Персики	-	-	-	-	20	-	-
Яблука св.	-	-	-	-	20	100	-
Ревінь	-	-	-	-	-	40	-
Чорнослив	-	-	-	-	-	-	65
Крохмаль	-	-	-	-	-	-	4
Вершки \см	-	-	-	-	20	-	40
Вихід	400	400	400	400	400	400	400

Таблиця 4 - Рецептатура супів протертих і холодних

Сировина	Суп рисовий слизист.	Суп-пюре капуста	Суп-пюре куряч	Щи зелені	Суп буряковий	Борщ	Холодник овочев	Холодник м'ясний
Кури	-	-	150	-	-	-	-	-
Рис	40\20	-	-	-	-	-	-	-
Морква	5	-	12	-	-	-	15	-
Петрушка	-	-	5	4	-	-	4	4
Капуста цв	-	120	-	-	-	-	-	-
Борошно	-	15	10	-	-	-	-	-
Яйце	-	6г	6г	0,5шт	0,5шт.	0,5ш	0,5шт.	0,5шт.
Молоко	-	60	100	-	-	-	-	-
Масло верш	15	15	-	-	-	-	-	-
Бульйон м	400	250	-	-	-	-	-	-
Бульйон к	-	-	250	-	-	-	-	-

[illegible]

Лабораторна робота № 2 **Вивчення технології приготування других рибних страв** **лікувально-дієтичного призначення**

Мета роботи : освоїти технологічні прийоми готування других лікувально-дієтичних страв з риби.

У результаті проведення лабораторного заняття студенти повинні :

Знати - методику й особливості готування других лікувально- дієтичних страв

Вміти – практично готувати другі рибні страви лікувально-дієтичного призначення

Лабораторне устаткування: електроплита, на плитний посуд, збивалка, сито протиральне, ваги, ножі, жарильна шафа, листи, формочки, мийна ванна, холодильна шафа, мірний посуд, тарілки порціонні.

Теоретичні положення й технологія готування страв з риби

Рибні страви. Страви з риби незначно дратують стінки шлунка і кишечника, і тому їх використовують для діет № 1 і 2 цієї статті не тільки в рубаному, але і в натуральному вигляді. Страви з риби готують і в інших дієтах, але в залежності від характеру діет застосовують різні прийоми теплової обробки: смаження (№ 2 і 9), варіння (№ 1 і 5), відварювання з подальшим запіканням (№ 5), відварювання з подальшою гарячою (№ 7/10), СВЧ-нагрівання (№ 2).

Готують і вироби з рибної рубки, котлети, фрикадельки, кнелі, рулети, пудинги та суфле. Вибір гарнірів до рибних страв обумовлений особливістю діет.

Страви з відварної і припущеної риби. Варять рибу на всі дієти цілими тушками (попрошену з головою або без неї), рядами (риба осетрових порід), порціонними шматками. Для варіння шматки нарізають із філе зі шкірою й реберними кістками під кутом 90°, для припускання – з філе зі шкірою без реберних кісток або з філе без шкіри й кісток під кутом 30°. Припускають рибу, що не має різко вираженого специфічного запаху й смаку. Варять і припускають рибу на решітках рибних казанів, у сотейниках або глибоких листах. Тушки укладають на решітку черевцем униз, ряди - шкірою вниз, порціонні шматки - шкірою нагору (шкіру надрізують в 2 – 3 місцях для зменшення деформації), тушки й ряди заливають холодною водою або бульйоном, порціонні шматки – гарячою рідиною, щоб скоротити строки варіння й зменшити втрати. Після закипання нагрівання послаблюють, додають сіль, подальше варіння ведуть без кипіння при 85-90° С до повної готовності риби. Готовність визначають проколом кухарської голки (голка в товсту частину риби входить вільно). Для варіння беруть близько 2 л води на 1 кг, так, щоб риба була покрита на 1- 2 см. Якщо не протипоказано, у бульйон уводять ріпчасту цибулю, біле коріння, при варінні риби зі специфічним запахом (морський) – моркву, зелень, лавровий лист. При варінні форелі, осетрових риб ароматичні овочі не додають, щоб не заглушити приємний смак і аромат риби. Рибу варять порціонним шматком 12- 15 хв., рядами 45 хв.

Готова відварна й припущена риба повинна відповідати наступним вимогам: шматки цілі, що не розвалюються, добре зберігають форму, колір на

розрізі білий або сірий різних відтінків, смак, властивий вареній або припущеній рибі. При відпусканні на тарілку укладають шматок риби шкірою нагору, збоку кладуть гарнір і на нього шматочок масла, овочі, посипають зеленю. Відварну рибу поливають соусом польським або голландським, або соус поливають збоку (білий, з яйцем, томатний).

Таблиця 1 - Рецептури страв з відварної, смаженої та запеченої риби

Сировина	Риба відварна	Риба смажена	Риба смажена у яйці	Риба запечена	Риба запечена у сметанному соусі	Риба запечена з макаронами
Риба	94	125	80	125	98	98
Цибуля ріп.	1	-	-	-	-	-
Петрушка	1	-	-	-	-	-
Яйця, шт.	-	-	0,4	-	-	-
Борошно	-	-	8	-	-	-
Олія рослин.	-	8	8	3	-	-
Сметана	-	-	-	3	-	-
Сіль	1	1	0,8	1	0,8	-
Гарнір	-	-	-	-	150	125
Соус	-	-	-	-	125	125
Масло верш.	-	-	-	-	3	3
Сир	-	-	-	-	3	3
Лимон	-	-	-	0,1	-	-
Вихід	78	100	90	100	325	300
Гарнір	150	150	150	150	-	-
Зелень	3	3	3	-	3	3
Соус	35	-	-	-	-	-
Масло верш.	-	5	5	5	3	3

Риба, запечена під сметанним соусом. Порціонні шматки риби відварюють (дієти № 5,6,7,8,9,10,10с) або жарять (№ 2,3,9,11,15, для дієти № 2,4у й 9- без панірування). Готову рибу укладають на змазану олією сковороду, навколо поміщають гарнір, заливають сметанним соусом, посипають тертим сиром, збризкують олією, запікають.

Риба, запечена з макаронами (дієти № 2,5,7,10,11,15). Порціонні шматки риби припускають (для дієти № 5,7, 10-відварюють) до напів готовності, відварні макарони заправляють маслом і молочним соусом, укладають на порціонні сковороди, зверху - підготовлену рибу, заливають молочним соусом, посипають тертим сиром, збризкують олією і запікають

Страви з рубаної риби. З рубаної риби готують натуральну котлетну й кнельну маси. Використовують рибу, що має невелику кількість кісток – судак, горбушу, капітан, тріску, хек, сом, щуку, харіус і ін. натуральної готують масу без додавання хліба. Філе без шкіри й кісток нарізають на шматки, пропускають через м'ясорубку з великими решітками. Масу вибивають, формують котлети, биточки, шніцелі, панірують у збитому яйці або льезоні й білому паніруванні, укладають на сковороду з розігрітим маслом топленим або рослинною олією, жарять із двох сторін до утворення м'якої скоринки, поміщаючи в жарильну шафу на 3-4 хв. Смажені вироби з натуральної рубаної риби повинні зберігати форму, бути

рівномірно підсмаженими із двох сторін, без грубої скоринки, цвіт скоринки золотавий, запах, властивий смаженій рибі.

Для готування *котлетної маси* філе риб нарізають на шматки й пропускають через м'ясорубку, додають замочений у молоці (крім діет №4 і 14) або воді хліб черствий пшеничний без скоринки, сіль, перемішують, удруге пропускають через м'ясорубку й добре вибивають масу. Для цієї мети рекомендується використовувати збивальну машину, тому що інтенсивне перемішування при 540 об/хв дозволяє підвищити волого утримуючу здатність котлетної маси й збільшити вихід виробів. У котлетну масу з нежирних риб додають вершкове масло з розрахунку 50 г на 1 кг м'якоті. У фарш із замороженої риби з низькими сполучними властивостями вводять сирі яйця 0,1 - 0,2 шт. на порцію або варену рибу 25 – 30 %.

Для діет № 1, 5а, 5, 5п, 7, 6, 10, 13 котлетну масу готують із відварної риби, у дієтах № 8 і 9 хліб заміняють протертим сиром, який пропускають через м'ясорубку разом з рибним фаршем. Для діет № 7, 8, 10а й 10з фарш готують без солі. З котлетної маси роблять биточки, котлети, тефтельки, фрикадельки, рулет, суфле, рибні хлібці й фаршировану рибу.

Для готування *кнельної маси* рибне філе без шкіри й кісток і замочений у молоці хліб пропускають через м'ясорубку із дрібними решітками 2-3 рази, масу збивають із додаванням яєчних білків (крім діет № 7, 10, 10с). Із кнельної маси готують кнелі. Відповідно до характеристики дієт вироби варять над парою, тушкують, жарять або запікають. Варіння рубаних виробів над парою здійснюють у пароварках, каструлях або рибних коробах із решітками вкладишами протягом 15- 20 хв. Вироби до відпускання зберігають на решітках при 60-65° С не більше 40 хв. Щоб уникнути утворення на поверхні скоринки, їх накривають прокип'яченою вологою марлею або ж зберігають злегка залитими соусами, рекомендованими на відповідні дієти. Інші види теплової обробки проводять відносно рубаних виробів так само, як і у відношенні натуральних.

Готові вироби з котлетної маси повинні відповідати наступним вимогам: зберігати форму, властиву даному виду виробу, на поверхні не повинно бути тріщин; вироби, зварені над парою - без завітрянної скоринки, аромат припущеної риби й хліба; у смажених виробів - скоринка рівномірно підсмажена, не груба; колір золотавий, аромат смаженої риби; у запечених виробів - скоринка не підгоріла, соус під скоринкою не повинен бути висохлим. Відпускають вироби з котлетної й кнельної маси з гарніром, зверху кладуть шматочок вершкового масла й подають із соусом. При цьому відварні вироби поливають соусом, а до смажених соус підливають збоку. До рубаних виробів використовують ті ж гарніри й соуси, що й до натуральної риби.

Рибні котлети парові. З котлетної маси формують вироби овально - продовгуватої форми з одним загостреним кінцем - котлети або кругло-приплющеної форми - биточки по 2 шт. на порцію, варять над парою до готовності, тобто 15- 20 хв. Відпускають із гарнірами, кладуть зверху шматочок вершкового масла або соус зметаний, молочний, томатний з овочами.

Рибний пудинг. Рибне філе ділять навпіл, половину відварюють і пропускають через м'ясорубку, із сирої риби готують котлетну масу, з'єднують із вареним фаршем, додають вершкове масло або рослинну олію, яйця, вимішують, в

2-3 прийоми вводять збиті в піну білки, масу викладають у форму, змазану маслом і варять у пароварці.

Таблиця 2. - Рецептури страв з рубаної риби

Сировина	Рибні котлети парові	Рибний пудинг	Риба фарширована	Рибні кнелі	Рибні тефтельки	Биточки з минтаю	Рибні зрази рубані	Рибне суфле
Риба	80	100	84	80	63	-	76	90
Фарш: риба	-	-	-	-	-	48	-	-
Хліб	18	15	14	9	13	14	15	-
або рис	-	-	-	-	6	-	-	-
Борошно	-	-	-	-	8	-	-	2
Цибуля св.	-	-	-	-	-	15	11	-
або пасеров	20	-	-	-	-	-	20	28
Молоко	-	25	15	15	18	-	-	-
Молоко сухе	-	-	-	15	-	3	-	-
Крохмаль	-	-	-	-	-	1	0,5	0,33
Яйця, шт.	-	0,25	0,1	-	-	0,1	-	-
Білок яєць	3	-	-	3	-	-	-	2
Масло верш	-	5	7	-	-	-	11	-
Олія рослин	-	-	-	-	8	5	-	-
Сухарі	1	-	-	-	-	7	0,8	0,8
Сіль	-	0,8	1	0,8	0,8	0,8	-	-
Вихід	100	115	100	100	100	75	125	100
Гарнір	150	150	150	150	150	150	150	150
Масло верш	5	5	-	5	-	5	5	5
або соус	75	50	50	50	75	50	50	-
Зелень	-	-	3	-	3	3	4	-

Риба фарширована. Рибу фарширують цілою, порціонним шматком - кругляшом і при масовому готуванні батонем, загортаючи його в харчову плівку або марлю. Цілою тушкою рибу обробляють через спинку - черевце, зрізують м'якоть так, щоб на шкірі залишився шар 0,5 см або знімають шкіру панчохою; у кругляшів вирізають частину м'якоті, залишаючи на шкірі 0,5 мм. З м'якоті готують котлетну масу, уводять у неї рослинну олію або вершкове масло, яйця, вимішують і наповнюють шкіру риб, надаючи їй цілий вигляд або формують батон. Напів фабрикат загортають у марлю або харчову плівку й варять над парою 25-30 хв. Готову рибу нарізають на порції й подають із гарніром і вершковим маслом.

Рибні тефтельки. Котлетну масу обробляють на кульки по 4-5 шт. на порцію, панірують у борошні, злегка обсмажують, заливають соусом томатним з овочами або сметаним і тушкують до готовності. Подають із гарніром.

Рибні кнелі. Із кнельної маси формують кнелі у вигляді кльоцок, які укладають у змазаний маслом сотейник, заливають невеликим об'ємом гарячої води й варять, не допускаючи сильного кипіння. Відпускають із протертою

гречаною або вівсяною кашею, відварною вермішелью, шматочками масла або з молочним соусом.

Рибні зрази рубані. З рибної котлетної маси формують коржі, кладуть на них фарш, краї з'єднують і надають виробам овально-приплюснену форму. Для фаршу: дрібно нарізану цибулю бланширують, обсмажують, з'єднують із рубаним вареним яйцем, зеленню, солять. Зрази панірують у льезоні й сухарях. Вироби обсмажують по обидва боки основним способом: на листі на рослинній олій або топленому маслі, доводять до готовності протягом 5 хв. у жарильній шафі, не допускаючи утворення грубої під жаристої скоринки. Подають із гарніром і соусом томатним.

Рибне суфле. Відварне філе пропускають через м'ясорубку, з'єднують із густим молочним соусом, вершковим маслом або рослинною олією, жовтками яєць, масу солять, вимішують і обережно вводять збиті в піну білки. Готову масу викладають на змазаний маслом лист або на порціонну сковороду й запікають при температурі 180-200°C. Суфле можна відварити над парою у формочках. При подачі поливають вершковим маслом. Відпускають із гарніром і без нього.

Порядок виконання роботи

Кожний студент одержує індивідуальне завдання на готування однієї з других рибних страв, готує відповідно представлених у методичних вказівках технології, оформляє, розраховує хімічний склад та калорійність страви й представляє на дегустацію.

Лабораторна робота № 3 **Вивчення технології приготування других м'ясних страв** **лікувально-дієтичного призначення**

Мета роботи : освоїти технологічні прийоми готування других лікувально-дієтичних страв з м'яса та субпродуктів

У результаті проведення лабораторного заняття студенти повинні :

Знати - методику й особливості готування других лікувально-дієтичних страв

Вміти – практично готувати другі м'ясні страви лікувально-дієтичного призначення

Лабораторне устаткування: електроплита, на плитний посуд, збивалка, сито протиральне, ваги, ножі, жарильна шафа, листи, формочки, мийна ванна, холодильна шафа, мірний посуд, тарілки порціонні.

Теоретичні положення й технологія готування страв

М'ясні страви. У лікувальному харчуванні використовують яловичину, нежирну свинину, курей, кроликів, індиків. Від яловичих туш для виготовлення страв беруть частини з невеликим вмістом сполучної тканини: вирізку, товстий і тонкий краї, верхню і внутрішню частини задньої ноги. Обрізки при зачистці м'яса ретельно звільняють від сухожилів і використовують для приготування рубаних страв.

Для дієт № 1, 5, 7/10 м'ясо при виготовленні будь-яких страв попередньо відварюють, щоб зменшити вміст екстрактивних речовин.

Нирки містять багато пуринових підстав і при виготовленні страв лікувального харчування їх не використовують. Мізки багаті холестеринном, тому їх вживають тільки для виготовлення страв дієти № 2 в обмеженій кількості.

Для дієт № 1 і 2 м'ясні страви готують тільки з рубки або кнельної маси. При цьому для дієти № 1 їх варять на пару, а для дієти № 2 - смажать, чи не паніруємо. Для дієти № 5 м'ясо відварюють і запікають, а для дієти № 7/10 відварюють, а потім запікають або смажать. У стравах для дієти № 5 кількість солі обмежують (1% маси готових виробів), а для дієти № 7/10 її виключають зовсім. Більшість страв з м'яса готують за звичайними технологічними правилами з урахуванням зазначених обмежень, але готують і страви, специфічні для лікувального харчування: пюре з яловичини, суфле, пудинг м'ясний.

З м'яса готують натуральні й рубані відварні, смажені, тушковані й запечені страви. Вибір способу теплової обробки залежить від характеру лікувальної дієти й використання частин м'яса, кулінарна цінність яких визначається вмістом білків сполучної тканини (колагену, еластину). У яловичини більше м'язових і менше сполучнотканинних білків утримується у вирізці й внутрішній частині задньої ноги, спині й поперековій (товстий і тонкий край), верхній та внутрішній частинах задньої ноги; у баранини й свинини – у корейці й окості. На вибір способу кулінарної обробки також впливають властивості сполучної тканини - стійкість при нагріванні її білків. Розм'якшення м'яса - кулінарна готовність - настає при переході 20 – 45 % колагену в розчинний глютен. Смаженню піддають ті частини, у яких цей процес встигає відбутися раніше, чим виріб висохне. Частини м'яса, багаті сполучною тканиною, непридатні для смаження, тому що рідини, що утримується в м'ясі, недостатньо для розпаду колагену; їх слід варити, або тушкувати. Руїнуванню сполучної тканини, підвищенню засвоєння її білків сприяє готування рубаної натуральної котлетної, кнельної маси. У м'ясі молодняка сполучної тканини значно менше й колаген менш стійкий, чим в м'ясі дорослих тварин, тому телятину рекомендують для дієт № 1, 2, 4, разом з тим для дієт № 5,6,7,9,10 використання м'яса молодих тварин небажане, тому що в ньому утримується більше екстрактивних речовин, у тому числі пуринових основ. Доцільне більш широке застосування в лікувальному харчуванні свинини після видалення жиру з урахуванням кращого співвідношення м'язової й сполучнотканинних білків, а також більш високого вмісту в ній лінолевої кислоти, вітамінів групи В.

Не рекомендують використовувати дуже жирних курей, гусаків, качок і дичину. У м'ясі птиці менше, чим у яловичині, сполучної тканини; жири птиці легкоплавкі, містять більше незамінних поліненасичених жирних кислот і легше засвоюються. М'ясо кролів за харчовою цінністю й кулінарними властивостями близьке до курячого. На кулінарні й дієтичні властивості м'яса впливає вік тварин і птахів. Худе, не жилаве, що швидко розварюється м'ясо курчат і молодих кроликів легко перетравлюється, тому страви з них у відварному вигляді включають у меню дієт № 1,4, 13, а в смаженому без панірування в дієту № 2. Бульйони з молодієї птиці й кролів виходять слабкими, тому що в них утримується менше екстрактивних речовин, чим в бульйоні з дорослої птиці. Разом з тим збільшений вміст пуринів у м'ясі молодняка обмежує його використання для дієт № 5, 6, 7, 8, 10с. Тут доцільно застосовувати м'ясо дорослої птиці й кролів у відварному вигляді. М'ясо старої птиці тверде з більшим вмістом сполучної тканини, тому його варять або тушкують, а також готують котлетну масу.

Страви з відварного й припущеного м'яса. З яловичої туші для варіння використовують лопатку, підлопаткову частину, покромку туш 1 категорії, бічну й зовнішню частини задньої ноги; з баранячої туші - грудинку, лопатку, окіст; зі свинячої - лопатку й грудинку.

М'ясо зачищають, зрізують жир, нарізають на шматки масою не більше 2 кг, тому що більші шматки проварюються менш рівномірно. У грудинці із внутрішньої сторони надрізають плівку, щоб полегшити видалення кісток після варіння. М'якоть лопатки згортають рулетом і перев'язують. Підготовлені шматки заливають холодною водою з розрахунку 1 - 1,5 л на 1 кг так, щоб м'ясо було повністю покрите, швидко доводять до кипіння, знижують нагрівання й варять при слабкому кипінні або без кипіння при температурі 85-90° С за 25 – 30 хв. до кінця варіння кладуть крупно нарізані морква, біле коріння, ріпчасту цибулю з розрахунку 15 г

на 1 кг м'яса, солять наприкінці варіння з розрахунку 10г на 1кг.

Більшому збереженню розчинних речовин сприяє варіння над парою й припускання. Готове м'ясо повинно бути соковитим, м'яким, не розпадатися на окремі волокна, шматки нарізані поперек волокон, поверхня не завітрена, колір сірий, аро-мат, властивий вареному м'ясу. Зберігають м'ясо в закритому посуді в невеликому об'єму бульйону при 50 - 60° С. У міру відпускання великі шматки нарізають поперек волокон по 2 шматки на порцію, укладають у посуд, заливають бульйоном або кип'яченою підсоленою водою й доводять до кипіння. При відпусканні на тарілку кладуть 1-2 шматочки м'яса, зверху поливають вершковим маслом або соусом, збоку гіркою укладають гарнір.

Яловичина відварна в соусі. Відварне м'ясо нарізають по 2 шматки на порцію, кладуть у сотейник, заливають соусом сметанним, зметаним з яблуками (дієта № 5) або сметанним із цибулею (дієта № 7, 10) і кип'ятять у закритому посуді 10 – 15 хв. Відпускають із кожним з рекомендованих гарнів.

Телячі котлети натуральні парові. Підготовлені натуральні котлети з корейки з кісточкою припускають у бульйоні з маслом до готовності. Відпускають із відварною картоплею, соусом паровим, скибочками лимона.

Бефстроганов з відварної яловичини. Відварне м'ясо зачищають від плівок і сполучної тканини, нарізають соломкою, додають протерту варену моркву, заливають сметанним соусом і проварюють 10 хв при слабкому кипінні в посуді під кришкою. Відпускають разом із соусом і гарніром.

Страви зі смаженого м'яса. М'ясо жарять великими порціонними й дрібними шматками. Для дієти № 6,7,10 для зниження азотистих екстрактивних речовин м'ясо жарять після попереднього відварювання або бланшування.

Порціонні натуральні й паніровані, а також дрібно кускові вироби нарізають із відповідних крупно кускових напівфабрикатів: з вирізки - біфштекс - виріб круглої форми товщиною 2 - 3 см, філе, товщиною 4 – 5 см, лангет (під кутом 45°, два шматки на порцію товщиною 1 - 1,5 см); з товстого й тонкого краю - антрекот (виріб овальної форми товщиною 1,5 – 2 см під прямим кутом) і ромштекс (під кутом 45° товщиною 1,5 см). Ромштекс нарізають також із внутрішньої й верхньої частини задньої ноги. Виріб відбивають і солять; ромштекс панірують у льезоні й сухарях. Ці ж крупно кускові напівфабрикати нарізають поперек волокон на шари товщиною 0,8 - 1 см, відбивають до 0,4 - 0,5 см і ріжуть соломкою довжиною 3-4 см, масою до 5 г (бефстроганов) і більшими шматочками – масою 10 – 15 г (піджарку).

З телятини готують натуральні котлети з кісточкою (нарізають із корейки) і шніцель (з окосту), панірують у льезоні й сухарях.

Порціонні напівфабрикати жарять на сковородах з розігрітим до 160-170°С топленим маслом із двох сторін. Паніровані вироби потім доводять до готовності в жарильній шафі. Дрібно кускові напівфабрикати обсмажують на сковороді й прогрівають із соусом (бефстроганов) або з томатом (піджарка). Відварне м'ясо нарізають шматками поперек волокон, панірують у борошні, льезоні й сухарях або яйці або не панірують, жарять на сковороді з невеликою кількістю топленого масла із двох сторін до утворення скоринки. У повністю прожарених виробів сік, що виділяється, прозорий. Біфштекси, лангети, філе - ніжні, соковиті; інші вироби менш соковиті, але м'які. Скоринка глянцева, колір від сірого до коричневого. У смажених панірованих виробів скоринка від ясно - жовтого до ясно - коричневого кольору, щільно прилягає до виробу, товщиною не більш 2мм. Реберна кісточка в котлет натуральних і відбивних рівно відрубана навскоси й підтята від м'якоті на 3 – 4 см.

Ростбіф. Обсмажену вирізку, товстий, тонкий край нарізають поперек волокон на шматки по 2 шт. на порцію, кладуть на тарілку, поливають м'ясним соком, збоку укладають гарнір.

Яловичина із цибулею. Відварне або бланшоване м'ясо, нарізане по 2 шматки на порцію, обсмажують на маслі. Ріпчасту цибулю шаткують кільцями, відварюють до напів готовності, відкидають на сито, обсушують і обсмажують на маслі. При відпусканні на м'ясо кладуть смажену цибулю, збоку гарнір з відварної або смаженої картоплі, тушкованих овочів або салату.

Страви з тушкованого м'яса. Для тушкування використовують частини з більш стійкої до теплової обробки сполучної тканиною: бічну й зовнішню частини задньої ноги, лопатку, підлопаткову частину, по кромку яловичини, лопатку й грудинку туш дрібної худоби; у свинини, крім того, шию. М'ясо тушкують великим порціонним і дрібним шматком, великим шматком, масою 2 кг. Підготовлене м'ясо посипають сіллю й обсмажують на сковороді з овочами або без них до утворення скоринки, або відварюють до напів готовності або бланширують; перекладають у сотейник, заливають бульйоном або водою так, щоб порціонні дрібні шматки були покриті повністю, а великі - наполовину, уводять томат і тушкують при слабкому кипінні із закритою кришкою до розм'якшення, на бульйоні, отриманому при тушкуванні, готують червоний соус, заливають ним м'ясо й тушкують ще 10 -15 хв. Час тушкування м'яса великим шматком близько 2 годин, порціонними й дрібним 40-60 хв. Готове м'ясо соковите, легко розжовується; овочі, що тушкувалися разом з м'ясо, бурого кольору.

Великі шматки нарізають на порції по 1-2 шматки поперек волокон і зберігають до подачі в соусі при 50-60° С. При відпусканні страви м'ясо укладають на тарілку, поливають соусом, у якому воно тушкувалося; збоку укладають гарнір.

Гуляш. М'ясо, нарізане кубиками 20-30 г обсмажують або попередньо бланширують (дієти № 5, 7, 8, 9, 10) і обсмажують. Можна спочатку відварити до напів готовності, а потім нарізати й злегка обсмажити. М'ясо заливають водою, кладуть томат і тушкують. Готовлять так само гуляш із відварного м'яса. У червоний соус, приготовлений на бульйоні, у якому тушкувалося м'ясо, або на воді, уводять нарізаний кубиками, бланшовану, потім пасеровану ріпчасту цибулю, м'ясо заливають соусом, тушкують 15 – 20 хв., наприкінці тушкування можна покласти сметану. Відпускають із гарніром.

Страви із запеченого м'яса. Перед запіканням м'ясо відварюють до готовності, запікають м'ясні вироби в жарильній шафі при 250 - 280° С на листах або порціонних сковородах плід соусами сметаним, із цибулею або томатом, молочним. М'ясо нарізають по 1 - 2 шматки на порцію, укладають у змащений маслом посуд, навколо обкладають відварною картоплею або випускають із кондитерського мішка добре збите картопляне пюре, заливають соусом, посипають тертим сиром, збризкують маслом і запікають до утворення на поверхні глянсової, але не підгорілої скоринки. Готове м'ясо соковите, легко відділяється від сковороди; висихання соусу під скоринкою не допускається. Готові вироби не слід зберігати, тому що зовнішній вигляд і смак швидко погіршуються.

Яловичина, запечена в соусі: на порційну сковорідку, змащена маслом, наливають небагато молочного соусу, кладуть 1- 3 шматочки вареного м'яса, обкладають скибочками вареної картоплі, заливають соусом, що залишився, посипають тертим сиром, збризкують маслом, запікають. Відпускають з маслом.

Таблиця 1- Рецептури страв з відварного, смаженого, тушкованого й запеченого м'яса

Сировина	Яловичина відварна	Котлети парові натуральні	Бефстроганов з відварної яловичини	Ростбіф	Яловичина з цибулею	Гуляш із яловичини	Яловичина запечена
Яловичина	121	-	121	115	121	119	75
Телятина	-	137	-	-	-	-	-
Морква	3	-	28	-	3	-	-
Картопля	-	-	-	-	-	-	150
Петрушка	2	-	2	-	2	-	-
Цибуля ріп.	3	-	3	-	103	20	-
Борошно	-	-	-	-	-	5	-
Сметана	-	-	-	-	-	20	-
Томат-паста	-	-	-	-	-	7	-
Масло вершкове	-	3	-	3	20	7	10
Соус	50	-	100	-	35	-	100
Сіль	1	1	1	1	1	1	3
Сир	-	-	-	-	-	-	3
Сухарі	-	-	-	-	-	-	3
Вихід	75\50	95	75\120	75	95	75\100	300
Гарнір	150	150	150	150	35	150	-
Соус	-	50	-	-	150	-	-
Масло вершкове	-	5	-	-	-	-	5
М'ясний сік	-	-	-	50	-	-	-

Страви з рубаного м'яса. Готують їх натуральними (без хліба), з котлетної (із хлібом) і кнельної (збитої з яйцем) маси. Використовують котлетне м'ясо (шия, пашина, покромка яловичини; шия, обрізки телятини й свинини), які зачищають від сухожилів і плівок, нарізають на шматки й пропускають через м'ясорубку. Для дієт № 5, 6, 7, 10 шматки м'яса перед здрібнюванням бланширують і охолоджують. До фаршу додають воду, сіль і ретельно вимішують. З яловичої натуральної маси формують котлети натуральні рубані – овально - приплющеної форми (панірують

у льезоні й сухарях), біфштекси - приплюснuto-круглої форми, товщиною 1-1,5 см; зі свинини й телятини: шніцель рубаний - овальної форми товщиною 1 см (панірують у льезоні й сухарях). Ці напівфабрикати жарять основним способом.

Для готування котлетної маси м'ясо, здрібнене на м'ясорубці з подвійними решітками (з одними решітками двічі), з'єднують із пшеничним хлібом без скоринки, замоченим у воді або молоці й віджатим, солять, удруге пропускають через м'ясорубку. У фарш додають охолоджену воду й потім перемішують у фаршмішалці. На 1 кг м'яса беруть 250 г хліба й 300 г води або молока. У дістах № 8 і 9 хліб заміняють сиром, а в дієті № 4 – в'язкою рисовою кашею. З котлетної маси формують котлети, биточки, зрази по 2 шт. на порцію, фрикадельки у формі кульок – 4 – 5 шт. на порцію, тефтельки у формі кульок діаметром 3см по 2 – 3 шт. на порцію (хліб можна замінити припущеним рисом; рулет, м'ясні хлібці).

Для кнеліної маси в підготовлену котлетну масу вводять вершкове масло, яєчні білки, охолоджене молоко й збивають в електро збивалці до одержання однорідної ніжної маси. Сіль уводять наприкінці збивання. Маса повинна бути пишною й легкою, з неї формують кнелі. Хліб у кнеліній масі можна замінити сиром у дієті № 9 або в'язкою рисовою кашею в дієті № 4.

Рубану масу готують також з відварного м'яса: фарш з'єднують із густим молочним соусом або в'язкою рисовою кашею, яйцями й використовують для готування суфле (пудингів). Рубані вироби варять над парою: біточки, котлети, тфотельки -15 – 20 хв.; рулет – 25 - 30 хв.

Смажать, тушкують і запікають рубані вироби так само, як і натуральне м'ясо. Котлети, биточки, зрази панірують у борошні або сухарях (крім дієт № 2 і 9), жарять на листах або сковородах у томленому маслі із двох сторін до утворення скоринки й доводять до готовності в жарильній шафі 5 – 7 хв. Тефтельки й фрикадельки обсмажують і тушкують у томатному соусі, запікають вироби сирими або відварними на порціонних сковородах або листах. Перед запіканням змазують сметаною (рулети, пудинги) або заливають соусом молочним, сметанним (котлети, биточки, овочі фаршировані м'ясом і інше). При відпусканні вироби з рубаної маси укладають на блюдо, збоку гіркою укладають гарнір з одного виду продукту або складний з 2 - 3 продуктів; зварені над парою вироби поливають соусом (молочним, сметанним, білим) або укладають зверху шматочок масла; до смажених виробів соус (червоний, томатний, сметанний) підливають збоку, для дієти № 2 - зверху, щоб розмокла скоринка. Тушковані рубані вироби відпускають із соусом, у якому вони тушкувалися. Запечені страви подають у тому ж посуді, у якому їх запікали, або їх порціонують на тарілці.

Рулет з яловичини з омлетом. У котлетну масу вводять сирі яйця, добре перемішують, розкладають рівним шаром товщиною 1,5 – 2 см на мокрій серветці, зверху - зварений над парою омлет, приготовлений з яєць і молока. Краї серветки з'єднують так, щоб один край заходив на інший і перекладають рулет на решітку пароварки, роблять 2 - 3 проколи, варять 20 - 25 хв. Готовий рулет нарізають на порції. Відпускають із гарніром, поливають соусом молочним з морквою.

Кнелі з яловичини із сиром. Двічі пропущене через м'ясорубку м'ясо й протертий сир перемішують, знову пропускають через м'ясорубку й збивають із додаванням яєць, вершкового масла, солять, обробляють на кнелі масою 20 - 25 г, варять

над парою. Відпускають із гарніром і маслом.

Суфле з яловичини з рисом. Варене знежирене м'ясо й зварену на воді в'язку

рисову кашу 2-3 рази пропускають через м'ясорубку, додають жовтки, частину масла й збивають у збивальній машині. Уводять збиті білки й обережно перемішують, масу викладають у змазаний маслом формочки й варять над парою. Відпускають із гарніром, маслом або молочним соусом.

Свинячі фрикадельки, тушковані в соусі. Приготовлену котлетну масу обробляють у вигляді кульок по 4 – 5 шт. на порцію, обвалюють у борошні, злегка обсмажують, укладають у сотейник, заливають томатним або сметанним соусом, тушують до готовності. Відпускають із соусом і гарніром.

Страви із субпродуктів. Харчова цінність субпродуктів неоднакова. Найціннішими є печінка, серце, язик, мозки й нирки. Готують їх у відварному, смаженому, тушкованому вигляді, безпосередньо сирими жарять печінку й баранячі, телячі або свинячі нирки, інші субпродукти перед жаркою й тушкуванням відварюють. Нирки заливають холодною водою, доводять до кипіння, відвар зливають, заливають гарячою водою й варять 1 - 1,5 год.. Охолоджені нирки зберігають без бульйону під вологою тканиною. Використовують для готування смажених і тушкованих страв.

Таблиця 2 - Рецепт страв з рубаного м'яса

Сировина	Яловичий рулет з омлетом	Яловичі кнелі із сиром	Яловиче суфле з рисом	Биточки з ялович с сиром	Телячий шніцель натуральний рубаний	Свинячі фрикаделі тушковані у соусі	Запеканк картоп.з ялович.
Яловичина	114	76	75	76	-	-	75
Телятина	-	-	-	-	90	-	-
Свинина	-	-	-	-	-	84	-
Хліб пшен.	23	-	-	-	-	18	-
Молоко	34	-	-	-	10	22	-
Яйця, шт.	0,25	0,5	0,3	0,25	0,2	-	0,1
Сир твердий	-	30	-	30	-	-	-
Картопля	-	-	-	-	-	-	290
Масло верш	3	3	5	5	7	7	-
Рис	-	-	30	5	-	-	-
Борошно	-	-	-	-	-	10	-
Сухарі	-	-	-	-	-	-	5
Сіль	2	1	1	1	1	1	3
Виходи	200	199	100	100	75	110	320
Гарнір	150	150	150	150	150	150	-
Масло вер	5	5	5	5	5	-	5
або соус	75	-	50	-	-	75	-

Язик заливають киплячою водою й варять при слабкому кипінні 2 - 2,5 год. Гарячі варені язики опускають на 5 хв. у холодну воду й очищають. До відпускання не нарізані язики зберігають у бульйоні. Використовують для холодних страв.

Мізки укладають у сотейник, заливають холодною водою з розрахунку 1 -1,5 л на 1 кг, додають сіль, коріння й варять до готовності 25 – 30 хв. До подачі зберігають у бульйоні.

Серце варять великим шматком, припускають порціонним і дрібним. Підготовлене серце заливають киплячою водою, варять 40 хв. Солять за 10 –

15 хв. до кінця варіння. Порціонні або дрібні шматки заливають киплячою водою на 2\3 висоти шару, солять, закривають кришкою й припускають 20 хв. Кращі кулінарні властивості має печінка яловичини й телятини, свиняча печінка має слабкий присмак гіркоти. Печінку припускають порціонними й дрібними шматками 10 – 12 хв. Подовження строків теплової обробки приводить до ущільнення тканин печінки, що погіршує якість готових виробів. Мізки, нирки яловичі після відварювання жарять основним способом і у фритюрі. Печінку сиру нарізають по 1-2 шматки на порцію, солять, панірують у борошні й жарять на маслі. Печінку не можна пересмажувати, тому що вона втрачає соковитість і здобуває тверду консистенцію, смажену печінку можна прогріти в соусі сметанному із цибулею. Подають субпродукти з картопляним і овочевим пюре, круп'яними гарнірами. До смажених і тушкованих виробів відпускають відварні, смажені, тушковані овочі, салати зелені, з капусти, відварні макаронні вироби. Поливають розтопленим вершковим маслом або соусами.

Таблиця 3 - Рецептура страв із субпродуктів

Сировина	Язик відварній	Мізки смажений. у яйці	Серце тушковане	Печінка по строгановскі	Пудинг із печінки з морквою	Биточки із серця
Язик яловичий	112	-	-	-	-	-
Мозки	-	78	-	-	-	-
Серце	-	-	132	-	-	65
Печінка яловича	-	-	-	107	55	-
Морква	3	3	-	-	20	-
Петрушка	2	2	-	-	-	-
Цибуля ріпчаста	3	3	20	-	-	-
Яйця, шт.	-	0,15	-	-	0,5	-
Борошно пшенич.	-	4	-	-	-	5
Масло топлене	-	10	10	10	-	5
Помідори	-	-	30	-	-	-
Молоко сухе	-	-	-	-	10	-
Масло вершкове	-	-	-	-	5	-
Борошно гречане	-	-	-	-	-	10
Вода	-	-	-	-	-	30
Сіль	1	1	1	1	1	1
Вихід	75	75	75\75	75	100	75
Гарнір	150	150	150	150	150	150
Соус або масло	50	5	-	75	5	80

З печінки, серця, мізків готують рубані маси, з яких формують биточки, тефтельки, кнелі, фрикадельки, суфле, пудинги, оладки. Для готування рубаних виробів з печінки її пропускають через м'ясорубку, з'єднують із в'язкою протертою рисовою кашею або відварною протертою морквою, яйцем і збивають до додавання пишної консистенції. Для суфле й пудингів білки яєць уводять у масу збитими до стійкої піни, відповідно до характеристики дісти кнелі, биточки, суфле варять над парою або жарять, а суфле запікають, тефтельки припускають і гасять у соусі. Із серця готують биточки. Тефтельки припускають або обсмажують і тушують у соусі. Щоб биточки формувались краще, замість пшеничного хліба рекомендують уводити манну крупу, гречану або вівсяне борошно.

Яловичий язик відварний. Варений язик нарізають поперек по 2 - 4 шматочки на порцію, заливають бульйоном, доводять до кипіння, відпускають із картопляним або овочевим пюре, салатом зеленим або з капусти, поливають вершковим маслом або молочним соусом.

Мізки в яйці смажені. Зварені й охолоджені мізки нарізають скибочками товщиною 0,5 см, панірують у борошні, змочують у яйці й обсмажують до утворення рум'яної скоринки. При подачі поливають вершковим маслом.

Печінка яловича по-строгановськи. Печінку нарізають брусочками 3 - 4 см, посипають сіллю, обсмажують 5 – 7 хв., заливають соусом сметаним і доводять до кипіння. Подають із гарніром і соусом

Серце тушковане. Серце відварюють великим шматком до напів готовності, нарізають кубиками по 30 г, заливають соусом червоним, додають пасеровану відварну цибулю, тушкують 20 – 30 хв. Подають із розсипчастими кашами, відварними макаронами, тушованою капустою, картопляним і овочевим пюре.

Пудинг із печінки з морквою. Печінку пропускають через м'ясорубку, додають відварну моркву, натерту на тертці, вершкове масло, яєчні жовтки, сухе молоко, солять, збивають 3 – 4 хв. Масу обережно з'єднують зі збитими білками, викладають у форму, змазану маслом, варять над парою 40 хв. При відпусканні поливають маслом. Подають із гарніром з каш, макаронних виробів, овочевих пюре.

Биточки з серця. Серце двічі пропускають через м'ясорубку, у фарш уводять манну крупу або гречане борошно, воду, спеції, перемішують 3 хв. формують биточки, панірують у борошні, обсмажують із двох сторін на розігрітій з маслом сковороді, до готовності доводять у жарильній шафі. Зберігати готові биточки із серця не рекомендується. Відпускають по 2 шт. на порцію з гарніром з каш, макаронних виробів, відварних і тушкованих овочів. Поливають биточки вершковим маслом або підливають соус томатний.

Страви з відварної і припущеної птиці й кролів рекомендують на всі дієти. Курей, курчат, індишок, кролика для других блюд відварюють цілком. Підготовлені продукти закладають у гарячу воду з розрахунку 2 - 2,5 л на 1 кг, доводять до кипіння додають коріння, ріпчасту цибулю, сіль і варять. Готовність визначають проколом кухарською голкою в товсту частину ніжки - голка проходить вільно, із проколу випливає прозорий сік. Час варіння курчат 20 – 30 хв.; молодих курей - 50 – 60 хв.; старих - 2 – 3 год.; індишок - 1,5 год; кроликів - 40 – 60 хв. Уварювання становить: для курчат і індишок – 25 %, курей - 25 – 28 %. Порціонні шматки заливають бульйоном, доводять до кипіння й зберігають при 55 - 60° С на мармите. Кожна порція повинна складатися із частини тушки й частини ніжки, м'якоті не менше 65 %, внутрішні частини тушки без згустків крові, залишків зоба, допускають, але вважаються дефектом надриви шкіри, залишки пеньків на крилах, м'якоть соковита, що тримається на кістці; колір філе - білий, ніжок - сірий; аромат, властивий м'ясу курей і кролів.

Страви зі смаженої птиці й кролів. Цілком жарять тільки курчат, а курей і кроликів - порціонним шматком. Курчат змащують сметаною й жарять у жарильній шафі на листі з жиром при 200 - 250° С, періодично поливаючи жиром, що виділяється, через 10 хв. після початку жаріння температуру знижують до 160° С і доводять до готовності протягом 15 – 20 хв. Готову птицю наробують на порції.

Філе із птиці й кролів солять, змочують у яйці, можна панірувати у білому тертому хлібі й жарити основним способом на сковороді по обидва боки, доводити до готовності в жарильній шафі 3 – 5 хв. Відварну курку нарубують на порції, панірують у борошні, яйці й тертому білому хлібі й жарять основним способом. Смажену птицю відпускають по 2 шматочки (від філе й ніжки); вироби рівномірно прожарені, без підгорілих місць, філе натуральне з акуратно зачищеною кісточкою; із кролика - без кісточки. Подають смажені страви із птиці й кролів а з відварними, припущеними, смаженими овочами, розсипчастими кашами, зверху кладуть шматочок вершкового масла.

Страви з рубаної птиці та кролів. Готують із сирої й відварної м'якоті птиці й кролів. Для котлетної маси використовують філе й м'якоть ніжок, для кнельної - тільки філе. Технологія готування така ж, як з м'яса, але у фарш додають вершкове масло. Для котлетної маси на 1кг м'якоті йде 200 – 250 г пшеничного хліба без скоринок, 320 – 350 г молока, 20 г вершкового масла; для кнельної маси на 1кг м'якоті йде 130-150г пшеничного хліба, 650-700г молока або вершків, 40-60г вершкового масла, 4,5 – 5 штук яєць. З котлетної маси формують котлети, биточки, зрази, фрикадельки. Вироби відварюють над парою без панірування або жарять основним способом паніровані в сухарях або тертому білому хлібі. З відварної м'якоті птиці, здрібненої в м'ясорубці, готують куряче пюре й суфле.

Таблиця 4- Рецептури страв з домашньої птиці.

Сировина	Кури відварні	Котлети з курей фарширов.	Філе з курей смажене	Суфле з курей	Котлети з курей
Курки	144	94	94	75	84
Яйця, шт.	-	1/2	1/2	1/2	
Молоко	-	-	-	-	26
Хліб пшеничне	-	-	-	-	18
Масло вершкове	-	3	10	5	3
Сіль	1	1	1	1	1
Соус молочний	-	30	-	25	5
Морква	4	-	-	-	-
Петрушка	4	-	-	-	-
Виходи	100	130	100	110	100
Гарнір	150	150	150	150	150
Масло вершкове	5	5	5	5	5
або Соус	75	-	-	-	-

Суфле з курей. М'якоть варених курей двічі пропускають через м'ясорубку із дрібними решітками, у фарш, перемішуючи, послідовно вводять густий молочний соус, масло, жовтки яєць, наприкінці - збиті в густу піну білки й обережно вимішують, масу викладають у форми, змазані маслом і варять над парою або запікають у жарильній шафі. Готове суфле без завітреної скоринки або з тонкою рум'яною скоринкою - у запеченого суфле має ніжну однорідну консистенцію, колір білий, смак і запах, властивий відварній птиці. При відпустці суфле виймають із форми, укладають на тарілку, поливають маслом.

Порядок виконання роботи

Кожний студент одержує індивідуальне завдання на готування однієї з других м'ясних страв, готує відповідно представлених у методичних вказівках технології, оформляє, розраховує хімічний склад та калорійність страви й представляє на дегустацію.

Лабораторна робота № 4
Вивчення технології приготування других страви із сиру і яєць
лікувально-дієтичного призначення

Мета роботи : освоїти технологічні прийоми готування других лікувально-дієтичних страв із сиру і яєць

У результаті проведення лабораторного заняття студенти повинні :

Знати - методику й особливості готування других лікувально- дієтичних страв

Вміти – практично готувати другі страви із сиру і яєць лікувально-дієтичного призначення

Лабораторне устаткування: електроплита, на плитний посуд, збивалка, сито протиральне, ваги, ножі, жарильна шафа, листи, формочки, мийна ванна, холодильна шафа, мірний посуд, тарілки порціонні.

Теоретичні положення й технологія готування страв

Яєчні і сирні страви. Яєчні і сирні страви лікувального харчування готують як зазвичай, але більш ретельно перетирають сир. Страви підбирають з більш ніжною консистенцією (омлети, яєчна кашка, яйця в сметані, сир натуральний протертий, парові пудинги і т. д.).

З сиру готують запіканки, запіканки з морквою, пудинг з рисом, сирники запечені, сирники з морквою (дієти № 2, 5, 7/10), вареники лінійні (№ 1, 2, 5, 7/10), млинці з сиром (№ 5 і 7/10), сирний крем (№ 1 і 2) і інше.

У лікувальному та дієтичному харчуванні використовують курячі яйця, дієтичні й свіжі, а також меланж і яєчний порошок.

Меланж - заморожену суміш білків і жовтків перед використанням розморожують на повітрі або у воді температурою до 50°, не розкриваючи банку. Яєчну суміш проціджують, зберігати розморожений меланж не можна.

Яєчний порошок просівають, заливають холодною водою: на 100 г порошку 350 г води, розмішують, залишають для набрякання на 30-40 хв. і негайно використовують. 1 яйце масою 40 г відповідає 40 г меланжу або 11 г яєчного порошку.

Яйця в натуральному вигляді або як страви входять у дієти № 1,2,3,4,10, 13,14, 15.

Яйця варені - варять не круто – 3- 3,5 хв. У мішечок - 4,5 - 5,5 хв. або в круту 8-10 хв., опускаючи в киплячу воду з розрахунку на 10 яєць 3 л води й 40 г солі, потім негайно занурюють на кілька секунд у холодну воду.

Яєчна кашка - яйця змішують із молоком, сіллю, вливають у сотейник, додають вершкове масло, проварюють, помішуючи до пухкої напіврідкої каші. Можна варити на водяній бані.

Омлети бувають натуральні, білкові, змішані й фаршировані. Для готування натурального омлету яйця збивають віночком, із сіллю й молоком, виливають у гарячу сковороду з маслом і жарять, помішуючи. Краї готового омлету загортають із двох сторін до середини у вигляді пиріжка. Для білкового омлету беруть тільки білки. Для парового омлету збиту суміш виливають у формочки або листи, змазані маслом, варять над парою в каструлях із сітчастим вкладишем, на водяній бані.

Для змішаних омлетів наповнювачі - припущенну протерту моркву, здрібнене на м'ясорубці із дрібною решіткою відварне м'ясо, відварну кольорову капусту і т.д. додають в омлету масу, варять над парою або запікають. Фарширований омлет виглядає як піріжок з начинкою усередині.

Яєчня - *глазунья* - на розігріту з маслом сковороду випускають 2-3 яйця на порцію, для збереження жовтка в оболонці солять масло або білок яйця, жарять до згортання білка, при відпусканні посипають зеленню петрушки.

Драчена - сирі яйця, борошно, молоко, сметану змішують, солять, виливають на лист, змазаний маслом і запікають у жарильній шафі.

Страви із сиру кисломолочного

Із сиру готують холодні, гарячі й солодкі страви для всіх дієт, сир попередньо протирають через сито, протиральну машину, м'ясорубку або збивають 3-4 хв. Холодні - з додаванням молока, сметани, вершків, цукру, фруктів, зелені.

Гарячі - у відварному вигляді - вареники ледачі й звичайні.

Над парою - суфле, пудинги.

Смажені - сирники, зрази, млинчики із сиром.

Запечені - запіканки, пудинги.

Таблиця 1- Рецептури страв з яєць

Сировина	Яєчна кашка	Омлет паровий	Омлет з м'ясом	Омлет білковий	Яєчня глазунья	Драчена
Яйця, шт	2	2	2		2	2
Білки, шт				3		
Масло вершкове	5	10	10	3	15	3
Молоко	50	50	100	30		25
Морква		100				
Яловичина			80			
Помідори					100	
Сметана						10
Борошно пшеничне						6
Сіль	2	2	2	1	2	1
Вихід	120	150	170	100	180	100

Вареники ледачі - протертий сир перемішують із борошном, яйцями, сіллю, розгортають шаром 10-12 мм, розрізають на смужки шириною 25 мм, які нарізають на шматочки прямокутної форми масою 10-15 г, кладуть у киплячу підсолену воду й варять при слабкому кипінні 4-5 хв., виймають шумівкою, відпускають із маслом, сметаною, цукром.

Сирне суфле – протертий сир, сметану, молоко, манну крупу або борошно й жовтки перемішують, збивають у збивальній машині, вводять в 2-3 прийоми збиті до піни яєчні білки, обережно перемішуючи, викладають у змазані маслом форми й варять над парою.

Сирники з морквою – нашатковану моркву припускають із маслом і водою - з розрахунку 10% до маси моркви, протирають, додають молоко, кип'ятять і вводять манну крупу, помішуючи, проварюють 8-10 хв. Масу охолоджують, вводять протертий сир, яйця, цукор, сіль, перемішують, формують биточки по 2-3 штуки на порцію, панірують у борошні, змазують сметаною й запікають або обсмажують без грубої скоринки, відпускають зі сметаною.

Сирний пудинг із рисом - протертий сир змішують із рисовою кашею, жовтками, цукром, маслом, сіллю, вводять збиті яєчні білки, перемішують, викладають у лист, змазаний маслом, змазують сметаною, запікають у жарілійній шафі при 180-200° 25-30 хв., відпускають зі сметаною.

Таблиця 2 - Рецептури страв із сиру кисломолочного

Сировина	Сир з молоком	Вареники ледачі	Сирники з морквою	Сирне суфле	Сирний пу- динг із рисом
Сир	150	164	150	150	150
Молоко	200		20	30	
Борошно		23	15	15	
Яйця, шт.		0,3	0,3	0,25	0,3
Цукор		12	15	15	15
Сметана			5	20	5
Масло вершкове			5	5	5
Морква			50		
Манка			30		
Рис					30
Сіль		1,6	2		2
Вихід	350	200	190	210	215
з маслом		10			
зі сметаною		25	15		15

Порядок виконання роботи

Кожний студент одержує індивідуальне завдання на готування однієї з других страв із сиру і яєць, готує відповідно представлений у методичних вказівках технології, оформляє, розраховує хімічний склад та калорійність страви й представляє на дегустацію.

Лабораторна робота № 5

Вивчення технології приготування других страви з овочів і фруктів лікувально-дієтичного призначення

Мета роботи : освоїти технологічні прийоми готування других лікувально-дієтичних страв з овочів і фруктів

У результаті проведення лабораторного заняття студенти повинні :

Знати - методику й особливості готування других лікувально- дієтичних страв

Вміти – практично готувати другі страви з овочів і фруктів лікувально-дієтичного призначення

Лабораторне устаткування: електроплита, на плитний посуд, збивалка, сито протиральне, ваги, ножі, жарильна шафа, листи, формочки, мийна ванна, холодильна шафа, мірний посуд, тарілки порціонні.

Теоретичні положення й технологія готування страв

Овочеві страви. Овочі широко застосовують при виготовленні страв всіх основних дієт лікувального харчування. Крім того, вони відіграють дуже важливу роль в харчуванні людей, які страждають на гіпертонічну хворобу, запальними захворюваннями та хворобами серця, що супроводжуються набряками, так як містять багато солей калію при порівняно невисокому вмісті натрію.

Калію особливо багато в кабачках, гарбузі, баклажанах. З них готують пюре (дієти № 1, 2, 5, 7/10 і 9), суфле (№ 1), оладки (№ 2), пудинги (№ 1 і 2), смажать (№ 2). Дуже широкий асортимент страв лікувального харчування з моркви.

Для дієт № 1 і 2 майже всі овочеві страви готують в протертому вигляді (пюре, пудинги, суфле). Для дієти № 1 їх готують паровими і вареними, а для дієти № 2 - паровими, вареними, тушкованими і запеченими. Для дієт № 5 і 7/10 овочеві страви використовують дуже широко в сирому, вареному і запеченому вигляді. Чи не готують для цих дієт тільки страви з шавлю, шпинату і грибів. Для дієти № 9 рекомендують будь-які страви з овочів, що містять мало вуглеводів, а морква, буряк, ріпу і картоплю обов'язково відварюють або припускають, після чого тушкують, запікають або смажать (картопля).

При виготовленні страв лікувального та дієтичного харчування дуже часто овочі комбінують з сиром (морквяник і картопляні блюда з сиром), з яблуками, курагою і т. д.

Овочі відварюють, припускають, тушкують, жарять і запікають. Подають у натуральному й протертому вигляді, як самостійну страву масою 200-250 г і як гарнір до м'яса, птиці, риби й морепродуктів масою 150 г.

Страви з варених і припущених овочів. Варіння й припускання овочів є основними прийомами в лікувальній кулінарії. Картоплю й коренеплоди варять очищеними цілком - крім буряка, капусту білокачанну - нарізану частинками, кольорову й брюссельську - розібрану на суцвіття, кукурудзу - не знімаючи листя з качанів, стручки квасолі - розрізаними на 3-4 частини. Овочі закладають у гарячу підсолену воду з розрахунку 10 г солі на 1 л води й 0,6-0,7 л води на 1 кг овочів так, щоб шар води був на 1-2 см вище. Варять при слабкому кипінні під кришкою до готовності: картоплю - 20-30 хв., моркву, брукву, ріпу - 25 - 30хв, відвар зливають і використовують для супів і соусів, овочі підсушують при слабкому нагріванні.

Буряк варять 1 годину неочищеним без солі, тому що в присутності солі він здобуває неприємний смак, потім заливають холодною водою на 30-40 хв.

Зелені овочі – шпинат, стручкові, брюссельську капусту і т.д. для збереження кольору варять у великій кількості води – 3 - 4 л на 1 кг при бурхливому кипінні, не закриваючи кришкою.

Заморожені овочі закладають, не розморожуючи в киплячу воду, сушені попередньо замочують у холодній воді на 1-3 години, у ній же й варять.

Варять у посуді зі стовщеним дном. Для варіння над парою очищені цілі або нарізані овочі поміщають у решітку, посипають сіллю ставлять у казан або каструлю з киплячою водою, щільно закривають кришкою й варять до розм'якшення.

Відварні овочі можна зберігати не більше 1 год., їх необхідно швидко реалізовувати. Використовують у дієтах № 1, 1б, 4б, 4в, 5а, 5п, 13.

Для *припускання* овочі нарізають частинками, кубиками, кладуть у сотейник шаром до 20 см, кабачки й гарбуз 10 см, додають масло - 20 - 30 г на 1 кг, заливають киплячою рідиною - вода, молоко, бульйон у кількості 20 – 30 % від маси овочів, солять і припускають під закритою кришкою. Кабачки, помідори, гарбуз, які легко виділяють сік, припускають без води. Овочі доводять до кулінарної готовності - коренеплоди капусту 25-30 хв., гарбуз і кабачки 15 – 20 хв., не допускаючи википання води. Припускають як окремі види овочів, так і їх суміші. У першому випадках овочі припускають роздільно, потім змішують і прогрівають у соусі молочному або сметанному. При спільному припусканні

овочів спочатку припускають коренеплоди, потім гарбуз, кабачки, консервованій зелений горошок.

Ріпу, брукву, ранню білокачанну капусту через глюкозиди, що утримуються в них, попередньо бланширують для видалення гіркоти. Припущенні овочі заправляють молочним соусом, вершковим маслом або рослинною олією. Припущенні овочі використовують у дієтах № 2,3, 4в,5,6,7,8,9,10,10з,11,15.

Для дієт № 1б, 1,2,4б,4в,5а,5п,10а,13 відварні овочі протирають для механічного й хімічного зберігання шлунково-кишкового тракту.

Для поліпшення смаків, підвищення харчової цінності й дієтичних властивостей доцільно готувати змішані пюре - картопляне, картопляне - морквяне, гарбузове, картопляно-гарбузове і т.д. і додавати протерті фрукти.

Картопля в молоці - картоплю нарізають кубиками, варять 5 хв. у воді або над парою, воду зливають, картоплю заливають гарячим молоком, солять, варять до готовності, кладуть вершкове масло, перемішують, кип'ятять 1- 2 хв., при відпусканні кладуть шматочок вершкового масла.

Овочі у молочному соусі - набір овочів - морква, ріпа, бруква, гарбуз, кабачки - нарізають кубиками, капусту шашками, кольорову капусту розділяють на суцвіття, кожний овоч припускають окремо, з'єднують із горошком зеленим консервованим, вводять цукор, сіль, заливають соусом і кип'ятять 1-2 хв., можна додати крупно нарізані листи салату, при відпусканні кладуть масло вершкове.

Картопляне пюре з морквою - Моркву крупно нарізають і припускають, картоплю варять, обсушують, овочі протирають гарячими - не нижче 75-80°C вводять масло вершкове або олію рослинну і в 2 - 3 прийом - гаряче молоко, збивають до пишності. При відпусканні викладають на тарілку, на поверхню ложкою наносять візерунок, кладуть шматочок масла вершкового або поливають олією.

Бурякове пюре з яблуками - буряк відварюють у шкірочці, очищають, припускають через м'ясорубку або протирають, яблука протирають після запікання або сирими без шкірочки, змішують зі сметанним соусом, цукром, проварюють 8-10 хв. відпускають зі шматочком масла.

Морквяний пудинг із яблуками парової - дрібно нарізану моркву припускають 10-15 хв., додають нарізані без шкірочки яблука, доводять до готовності 5-15 хв., додають молоко, цукор, доводять до кипіння. У масу тонким струменем всипають при помішуванні манку, проварюють 10-12 хв. і прохолоджують до 70°, перемішують із яєчними жовтками, обережно вводять збиті в піну білки, викладають у змазані маслом форми й варять над парою, при відпусканні поливають маслом вершковим або сметаною, для дієт № 2,3,4в,5,6,7, 10, 10з, 11, 15 пудинг можна запекти.

Страви зі смажених овочів. Жарять овочі для дієтичних страв основним способом сирими або попередньо відвареними. Сирими жарять гарбуз, цибулю, картоплю, кабачки, баклажани, помідори - тобто ті, що містять багато вологи картоплю нарізають частинками, брусочками, кружечками, кабачки - кружечками, баклажани, гарбуз - скибочками, помідори - частинками, цибулю - кільцями. Перед смаженням баклажани, гарбуз, кабачки, цибулю панірують у борошні, моркву, буряк і овочі капустяні перед жаренням варять або припускають. Із дрібно нарізаних припущених або протертих овочевих мас із додаванням манної крупи, молока, сиру, формують котлети, биточки, зрази, оладки і т.д., панірують у борошні або сухарях і жарять на рослинній олії або томленому маслі, укладаючи

на сковороду або лист із розігрітим до 120-150° маслом, жарять до появи по обидва боки скоринки, іноді досмажують у жарильній шафі при 160-180°C 5 хв.

Кабачки або гарбуз смажений - очищені молоді овочі нарізають кружечками й скибочками, товщиною 1см, панірують у борошні, обсмажують із двох сторін до рум'яної скоринки й доводять до готовності в жарильній шафі, подають із маслом, сметаною, молочним або сметанним соусом, посипають зеленню.

Бурякові котлети з ізюмом - буряк варять у шкірочці, очищають, протирають, з'єднують із молоком, доводять до кипіння, всипають манку, проварюють при помішуванні 12-15хв, охолоджують до 60°, уводять яйця, цукор, протертий сир, промитий ізюм, вимішують, формують котлети або биточки, панірують у борошні й жарять до рум'яної скоринки. Подають зі сметаною.

Страви з тушкованих овочів – овочі обсмажують, припускають до напів-готовності або варять, потім тушкують із соусами, молоком, бульйоном. Тільки капусту білокачанну тушкують без попередньої теплової обробки.

Капуста, тушкова в молоці - капусту тонко шаткують і тушкують у малій кількості води 15 - 20 хв., уводять молоко, масло вершкове, продовжують тушкування до готовності ще 60 – 90 хв., потім додають молочний або сметанний соус, доводять до кипіння, можна ввести варені рубані яйця, відпускають зі шматочком вершкового масла.

Овочева рагу із фруктами – нарізані кубиками моркву й брукву, попередньо бланшовані, припускають із додаванням води й масла, уводять нарізані сирі кабачки, митий ізюм і чорнослив без кісточок, сметанний соус і тушкують 15 - 20хв. У готові овочі кладуть брукву, нарізані частинками, цукор і тушкують ще 5 хв. При відпусканні посипають зеленню.

Таблиця 1 - Рецепт страв із відварних і смажених овочів

Сировина	Картопля у молоці	Овочі у соусі	Пюре картоп-моркв.	Пюре бурякове	Пудинг моркв.с яблуком	Смажені овочі	Котлети бурякові з ізюмом
Картопля	180	50	180				
Морква		40	50		100		
Капуста ц		40					
Бруква		30					
Горошок		40					
Салат		10					
Буряк				150			150
Яблука				50	75		
Кабачки						260	
Ізюм							10
Сир							40
Цукор				5	10		5
Манка					10		15
Борошно						10	10
Сметана							5
Яйця, шт.					0,25		0,25
Молоко	75		50		40		30
Масло вер	5	5	5	5	5		10
Масло топ						10	

Соус		75		50			10
Сіль	1	1,5	2		1	1	2
Гарбуз						215	
Виходи	250	250	275	225	225	180	230
Масло вер	10	5	5	5	10		
Сметана						15	20

Страви із запечених овочів – овочі запікають у шкірочці, очищеними під соусами, фаршированими й у вигляді виробів із протертих мас - запіканки, пудинги, рулети. Використовують у дієтах № 2, 3, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 10з, 11, 15.

Печені овочі – у шкірочці запікають буряк, картоплю, качани_кукурудзи, баклажани. Овочі миють, сортують і запікають у жарильній шафі на листі при 120-180°C. Картоплю можна обернути пергаментом. Буряк і баклажани використовують як напівфабрикати, картоплю подають як страву зі шматочком масла.

Овочі, запечені на сковороді – овочі попередньо варять, припускають, тушкують або жарять. Укладають на сковороди або листи, змазані маслом і посипані сухарями, заливають молочним соусом, збризкують маслом, посипають тертим негострим сиром і запікають у жарильній шафі при 200-250° до утворення рум'яної скоринки 20-25 хв. Готові вироби, повністю покриті соусом, подають на сковороді, де запікали.

Капуста кольорова, запечена в молочному соусі - кольорову капусту відварюють,обсушують, укладають на сковороду, змазану маслом, заливають гарячим молочним соусом середньої густоти, посипають тертим сиром, поливають маслом і запікають. При відпусканні поливають маслом.

Фаршировані овочі – фарширують капусту -_голубці, помідори, буряк, баклажани, кабачки, картоплю. Попередньо овочі варять і припускають. Фарші готують із овочів з рисом. Запікають під соусами сметанним, молочним, сметанним з томатом або посипають тертим сиром - кабачки, помідори, а соус підливають до ні при подачі. Готові вироби зберігають форму, покриті глянцевою не підгорілою скоринкою, соус під скоринкою рідкий, овочі м'які, а фарш соковитий.

Голубці з овочами й рисом – Капусту після видалення качана відварюють до напівготовності, злегка охолоджують,розбирають на окремі листи, відбивають стовщення корінців, для фаршу припускають із маслом нарізані дрібними кубиками бланшовану ріпчасту цибулю, моркву, біле коріння. Готові овочі змішують із відварним рисом, рубаними яйцями. На капустяний аркуш викладають фарш, згортають, укладають на змазаний маслом лист і запікають у жарильній шафі 10 хв., потім заливають соусом сметанним або сметанним з томатом і продовжують запікати ще 30-40 хв. Відпускають по 2 шт. на порцію разом із соусом, посипавши зеленню.

Запечені вироби із протертих овочів - із протертих овочевих мас із додаванням яєць, сиру, фруктів готують запіканки, пудинги, рулети. Вироби викладають на листи, змазані маслом, поверхню змащують сметаною або сумішшю сметани і яйця й запікають у жарильній шафі при 200-250°.

Запіканка з гарбуза з яблуками - очищений гарбуз і яблука дрібно шаткують, припускають 5-10 хв. з додаванням масла, потім можна протерти, додати молоко, доводять до кипіння й тонким струменем при перемішуванні всипають манку, проварюють до загущення, охолоджують до 60 °, уводять цукор, яйця,

перемішують, викладають на лист, змазаний маслом, посипають сухарями, змащують сметаною, маслом і запікають. Відпускають зі сметаною або маслом. Аналогічно готують *запіканки з картопляної, капустиної, бурякової маси з додаванням сиру, фруктів.*

Рулет картопляний з морквою й сиром – гарячу картоплю протирають, змішують із розтопленим маслом, охолоджують до 60°, уводять сирі яйця, борошно, вимішують і викладають рівним шаром на змочену водою серветку, для фаршу беруть морквяне пюре, змішане із протертим кисломолочним сиром, сирими яйцями, цукром і борошном. На середину картопляного коржа викладають фарш, за допомогою серветки з'єднують краї й перекладають рулет на підготовлений лист швом униз, змазують сметаною з яйцем, посипають сухарями, ножом роблять кілька проколів для виходу пари й запікають. Готовий порціонують і подають із маслом або сметаною.

Таблиця 2 - Рецептура страв з тушкованих і запечених овочів

Сировина	Капуста тушкована у молоці	Овоче рагу з фрукт.	Капуста кольорова у молоці	Голубці з рисом	Запіканка з гарбуза і яблуком	Рулет картопляний з морквою
Капуста б/к	190			160		
Капуста цв.			178			
Морква		40		40		33
Бруква		40				
Цибуля реп.				10		
Яблука		40			50	
Ізюм		5				
Чорнослив		20				
Коріння				10		
Кабачки		40		12		
Гарбуз					150	
Картопля						135
Сир						5
Яйця, шт.	0,25			0,25	0,25	0,25
Борошно					5	8
Цукор		5			5	2
Масло верш	5	10	5	10	8	5
Сметана					5	
Молоко	15				25	5
Соус	30	75	130	90		
Сир			5			
Рис відварн.				50		
Манка					15	
Сіль	1,5	2	1	2	1	1,5
Зелень	4	4		4		
Вихід	200	225	230	300	200	210
З маслом	5		5		5	10
Зі сметаною					20	20

Порядок виконання роботи

Кожний студент одержує індивідуальне завдання на готування других страв, готує відповідно представлений у методичних вказівках технології, оформляє й представляє на дегустацію.

Лабораторна робота № 6

Вивчення технології приготування солодких страв дієтичного призначення

Мета роботи :освоїти технологічні прийоми готування солодких дієтичних страв.

У результаті проведення лабораторного заняття студенти повинні:

Знати - методику й особливості готування солодких дієтичних страв.

Вміти – практично готувати солодкі дієтичні страви в асортименті.

Лабораторне устаткування: електроплита, наплитний посуд, збивалка, сито протиральне, ваги, ножі, жарильна шафа, листи, формочки, мийна ванна, холодильна шафа, мірний посуд, тарілки порціонні.

Теоретичні положення й технологія готування страв

Солодким або десертним стравам властивий привабливий зовнішній вигляд, приємний смак і тонкий аромат. Звичайно їх готують із плодів, ягід і продуктів їх переробки. Асортимент солодких страв різноманітний, умовно їх ділять на холодні й гарячі.

До холодних страв відносять свіжі фрукти, ягоди пюре з них, компоти, киселі, желе, муси, самбуки, креми, морозиво,збиті вершки і т.д.

До гарячих - повітряні пироги - суфле, пудинги, солодкі каші й запіканки, солодкі млинчики.

Фруктові і ягідні пюре - використовують у дієтах 1,2,4,13 протерті, які подають зі збитими вершками, кисломолочними напоями, сметаною. Для готування пюре фрукти миють, видаляють кісточки, запікають у жарильній шафі й протирають,змішують із цукром і порціонують.

Компоти – готують зі свіжих, сушених, заморожених і консервованих фруктів, ягід одного виду або суміші для всіх дієт, крім № 14.

Компоти зі свіжих фруктів і ягід - фрукти очищають, миють, видаляють зерна або кісточки,нарізають частинками. Очищення заливають водою, варять, проціджують, розчиняють у відварі цукор і лимонну кислоту,у гарячий закладають нарізані частинками фрукти й варять : яблука, груші-6 - 8 хв., айву 15- 20 хв. Абрикоси, персики, сливи заливають киплячим сиропом і охолоджують, ананаси, мандарини, банани, дині, кавуни, вишню, черешню, малину, суницю кладуть в охолоджені сиропи сирими. Для дієт №1,2,13,4б,5а компоти протирають. На 1л компоту йде 300 г свіжих плодів і ягід. Ароматизують корицею або цедрою лимона.

Компот із сухофруктів - сухофрукти 125-150 г на 1 л- перебирають, миють у теплій воді 3-4 рази,заливають гарячою водою, вводять цукор і варять до м'якості 35-40 хв., охолоджують, настоюють. Для дієт № 2, 5а, 10з, 13 фрукти протирають.

Жельовані солодкі страви – готують із використанням желуючих речовин - крохмалю, желатину, агароїду, пектину, які мають здатність набухати, розчинятися у воді й при певній температурі утворювати прозорі драглі. Враховують, що желатин підвищує згортання крові й сприяє утворенню щавлевої кислоти.

Киселі - готують зі свіжих, сушених, консервованих фруктів, джемів, варення, соків, сиропів, пюре, молока, відвару шипшини. Загусником служить

крохмаль картопляний або кукурудзяний. Картопляний дає щільні й прозорі драглі і його використовують у плодово-ягідних киселях, кукурудзяні драглі дуже ніжні і непрозорі, їх використовують для молочних киселів. Киселі бувають рідкі - 3-5% крохмалю, середньо густі – 8-10% крохмалю й густі 12- 15% крохмалю. Ягоди миють, віджимають від соку й зберігають його на холоді в посуді, яка не окислюється

Вичавки заливають водою, кип'ятять, проціджують, кладуть цукор, доводять до кипіння, картопляний крохмаль розводять 4- кратною кількістю води й вливають у гарячий сироп при безперервному помішуванні, доводять до кипіння й уводять віджати́й сік, більше не кип'ятять, а розливають у порціонний посуд. Для молочних киселів молоко доводять до кипіння, уводять цукор і крохмаль, розведений холодним молоком, ароматизують ваніліном.

Желе - готують із фруктів, ягід, соків, сиропів, чаю, молока, кефіру, відварів. Вони бувають прозорі, багатошарові, мозаїчні, з наповнювачами. Желюючі речовини попередньо готують - желатин заливають холодною водою в співвідношенні 1:6 або 1:10, і залишають на 40-60 хв. для набрякання й збільшення в об'ємі в 6-8 разів, агароїд замочують в 20-кратній кількості води на 30-45 хв. Гарячий сироп готують як для киселів, і вводять підготовлений драгле утворювач, розливають у формочки, витримують 1 год. до застигання й прохолоджують при 4-8°C. Перед подачею формочку треба опустити на 2-3 сек. в окріп і викласти желе на тарілку або в креманку. Желе на агароїді заливають і подають у креманках.

Желе з лимонів – лимони очистити від шкірочки, віджати сік, із цедри зрізати білу м'якоть і нарізати соломкою. У гарячу воду ввести цукор, прокип'ятити, зняти шкірку, покласти цедру й настояти без кипіння при 90-95°C у закритому посуді 20 хв., потім процідити, довести до кипіння, розчинити підготовлений желатин і ввести лимонний сік, розлити у форми й остудити.

Желе із соків - у киплячій воді розчинити цукор, підготовлений желатин, влити сік, розлити у форми й остудити.

Желе із чаю. Чай заварити, процідити, довести до кипіння, розчинити цукор, підготовлений желатин, кислоту, розлити у форми й остудити.

Желе з кисляку – у киплячій воді розчинити цукор і желатин, сироп остудити до 50°, з'єднати з кисляком або кефіром, розмішати, розлити у форми й остудити, при відпусканні можна полити варенням з полуниці, смородини.

Таблиця 1 - Рецептури желе

Сировина	Желе лимонне	Желе яблучне	Желе томатне	Желе чайне	Желе з кефіру
Лимони	18				
Сік томатний			87		
Сік яблучний		48			
Кефір					75
Чай				0,75	
Цукор	14	14	12	15	14
Желатин	3	4	3	4	3
Білки, шт.	01				
Кислота лимона		0,05	0,05	0,05	
Ванілін					0,015
Вода	67	63	57	21	10
Вихід	100	120	120	120	100

Муси – це збиті в піни фруктово-ягідні желе. Готують їх на желатині або манній крупі. У фруктово-ягідні відвари вводять цукор, підготовлений желатин, вливають сік, суміш охолоджують до 35-40° і збивають у збивальній машині до збільшення обсягу в 3-4 рази. При виготовленні мусу на манній крупі її варять у воді із цукром, додають фруктове - ягідне пюре або сік, прохолоджують до 40-45°С і збивають до збільшення обсягу, якщо манка погано розварена мус погано зіб'ється й не буде мати пишної, пористої структури. Збиту не застиглу масу викладають у формочки й охолоджують, подають із сиропом або холодним молоком.

Хлібний пудинг із яблуками – пшеничний хліб без скоринки нарізають кубиками розміром 8-10 мм, заливають теплим молоком, змішаним з жовтками й цукром, залишають на 15 хв. для набрякання. Яблука очищають, нарізають скибочками й кладуть у підготовлену суміш, вводять ваніль і збиті в піну білки, обережно перемішують, викладають у форми й випікають, При відпусканні пудинг нарізають і подають із солодким соусом

Суфле - повітряний пиріг, який подають у гарячому вигляді. Основою служать яєчні білки, змішані з гарячим фруктово-ягідним пюре або солодким яєчно-молочним соусом - ванільне, горіхове, шоколадне суфле. Підготовлену масу укладають гіркою на змащену маслом сковороду або форму, прикрашають візерунками з тієї ж маси, випускаючи з кондитерського мішка, випікають суфле при 180-200°С 15-20 хв. При випічці обсяги збільшується в 2-3 рази. Готове суфле не можна довго зберігати, тому що воно осіде. Подають у тому ж посуді, у якому запікали, посипаючи цукровою пудрою, окремо подають вершки або молоко; має ніжну пористу консистенцію, яка швидко осідає при остиганні.

Пудинги - легкозасвоювані солодкі гарячі страви з ніжною й пишною консистенцією за рахунок збитих білків. Яєчні жовтки збивають із цукром до збільшення обсягу в 2 рази, перемішують із рецептурними компонентами у збивальній машині, потім обережно вводять збиті в піну білки й викладають у змазані маслом форми на 4 обсяги, варять над парою або випікають у жарілій шафі при 180-220° С. При підвищеній температурі на поверхні утворюється скоринка, яка швидко підгорає, а внутрішні шари залишаються сирими. При подачі пудинг посипають пудрою, окремо подають холодне молоко або вершки, фруктово-ягідні сиропи, солодкі соуси, варення.

Таблиця 2- Рецептури солодких страв - пюре, компотів, киселів

Сировина	Пюре фруктов	Пюре овочево	Компот фрук-яг	Компот з сухоф	Кисіль клюкв.	Кисіль яблучний	Кисіль із чорниці
Обліпіха	15	20					
Яблука свіжий.	52		100			45	
Морква		25					
Буряк		25					
Сухофрукти				25			
або яблука суш				7		20	
або ізюм				4			
Клюква					24		
Чорниця свіжа							32
Цукор	16	8	100	20	24	24	20
Крохмаль					10	8	10

Лимон.кислота				0,2		0,2	
Вода	18	22	120	60	200	200	200
Вихід	100	100	180	200	200	200	180

Таблиця 3 - Рецептатура суфле й пудингів

Сировина	Суфле яблучне	Пудинг хлібний	Пудинг із сметаною	Пудинг сирний
Яблука	52	60		
Яйця, шт.		0,5	0,5	0,9
Білки, шт.	3			
Цукор	40	20	20	36
Хліб пшеничний		50		62
Сухарі хлібні			25	
Молоко				58
Сир		80		262
Сметана			50	
Масло вершкове	2	5	5	28
Вершки			10	
Сік лимона			3	
Ванілін		0,015		
Панірувальні сухарі		3		
Вихід	100	140	120	450
Із цукровою пудрою	5		2	
З вершками	150			

Таблиця 4 - Рецептатура мусів, самбуків, кремів

Сировина	Мус яблуч	Мус журавлин ий	Самбук зі слив	Крем вершков	Крем молочн	Крем сметан	Крем з кисляку
Яблука	40						
Журавлина		14					
Абрикоси		20					
Сливи			55				
Яйця, шт					0,2	02	
Білки, шт			0,1				
Вершки				70	50		
Молоко					20	50	
Сметана						25	
Кисляк							80
Цукор	15	15	16		15	15	
Пудра цукр.			20				17
Желатин	3		2	2	2	2	2
Ванілін				0,015	0,015	0,015	
Кориця							0,4
Вода	70						
Манка		10					
Вихід	125	100	100	100	100	100	100
Сироп фр-яг			30		30	30	

Пудинг із черствого хліба зі сметаною - черствий хліб нарізають кубиками, підсушують у жарильній шафі, заливають сметаною й залишають на 1-2 години для набрякання, у суміш кладуть жовтки, цукор, нарізану цедру, лимонний сік, розмішують, вводять збиті білки й обережно перемішують, викладають у змазану маслом форму й випікають у жарильній шафі при 180-200° С 30 – 40 хв.

Пудинг сирний - пшеничний хліб без скоринки замочують у теплому молоці, вершкове масло збивають із цукром, вводять жовтки, протертий сир, потім підготовлений хліб перемішують і обережно з'єднують зі збитими білками, викладають у змазану маслом і посипану сухарями форму й випікають при 180 - 200° 40 хв.

Порядок виконання роботи:

Кожний студент одержує індивідуальне завдання на готування солодкої страви, готує відповідно представлений у методичних вказівках технології, оформляє й представляє на дегустацію.

Лабораторна робота № 7

Вивчення технології приготування страв профілактичного призначення

Мета роботи :освоїти технологічні прийоми готування спеціалізованих страв профілактичного призначення.

У результаті проведення лабораторного заняття студенти повинні:

Знати - методику й особливості готування профілактичних страв.

Вміти – практично готувати спеціалізовані страви профілактичного призначення в асортименті.

Лабораторне устаткування: електроплита, наплитний посуд, збивалка, сито протиральне, ваги, ножі, жарильна шафа, листи, формочки, мийна ванна, холодильна шафа, мірний посуд, тарілки порціонні.

Теоретичні положення й технологія готування страв

Висівки — побічний продукт борошномельного виробництва, являє собою тверду оболонку зерна, яку отримують при подрібненні зерна та сортуванні його часток за розміром і масою. В залежності від виду зерна, яке перероблюється, висівки бувають пшеничні, житні, ячмінні, рисові, гречані та інші. За ступенем подрібнення можуть бути грубі (великі) й тонкі (дрібні).

Застосування у кулінарії. Значна кількість висівок у хлібі знижує його засвоюваність, невелика домішка — покращує смак, підвищує перистальтику кишківника. Пшеничні висівки є джерелом ряду біологічно активних речовин та харчових волокон і містять у середньому 15,1% білків, 3,8% жирів, 53,6% вуглеводів, 8,2% клітковини, їх додають до різних страв (перших, киселів, желе, виробів з котлетної маси, голубців та ін.). Із пшеничних висівок можна готувати кондитерські вироби або замінювати ними 30-50 % пшеничного борошна при випіканні булочок, печива; їх рекомендується використовувати у стравах з сиру, гарбуза, запіканок і бабок. Перед використанням пшеничні висівки просіюють і підсушують у жаровій шафі при температурі 90°С протягом 15 хв.

Страви з висівками. Натуральні пшеничні висівки багаті вітамінами групи В, солями магнію, клітинними оболонками, страви з висівками рекомендують для дієт №3,8,9,10с,15 та для профілактичного харчування. Висівки підсушують у

духовій шафі, подрібнюють та додають у страви з овочів, круп, мучних виробів. Для отримання без крохмальних висівок їх поміщають у марлевий мешочок, промивають проточною холодною водою, віджимають до тих пір, коли вода не стане прозорою, потім погружають в воду та кип'ятять 30хв. та промивають проточною холодною водою.

Вироби з висівок. Для дієти № 9 випікають пиріжки, ватрушки і печиво з висівок і вівсяної крупи. Тісто з висівок готують наступним чином: висівки просушують, розмелюють, додають протертий сир, масло, сметану, яйця, добре вимішують і дають постояти 15-20 хв. Висівковий тісто не можна розгортати. Тому вироби з нього формують вручну. Це тісто використовують для приготування пиріжків з капустою, м'ясом, сиром і ватрушок.

Для приготування *вівсяного печива* вівсяну крупу або «Геркулес» підсушують в духовці, охолоджують і розмелюють. Отримане борошно просіюють, додають цукор, яйця, масло, сметану, добре вимішують, формують у вигляді кульок і випікають. У тісто для печива можна додати сир і родзинки (№ 5).

Каша гречана із висівками та цибулею (дієти № 3,8,9,10с). У розсипчасту гречану кашу додають пасеровану цибулю и підсмажені до червоного кольору висівки, відпускають із вершковим маслом.

Пиріжки з висівками (дієти № 3,9,10с). Для приготування тіста подрібнені висівки з'єднують із сиром кисломолочним, сметаною, яйцями, вимішують, охолоджують 15-20хв. до 10-15°C. За цей час висівки набухають і тісто краще формується. З тіста вологими руками формують коржик, завертають у нього фарш, випікають у жарочній шафі при 180-200°C 15-20хв. Фарш готують із капусти, м'яса, сиру кисломолочного. *Фарш з капусти:* капусту дрібно шинкують и тушкують із молоком та маслом, додають рублені яйця та зелень петрушки. Для *м'ясного фаршу* дрібно нарізану цибулю пасерують, змішують із обсмаженим м'ясним фаршем рубленими яйцями та зеленню.

Ватрушки із висівками. (дієта №9). До протертого сиру кисломолочного додати дрібно нарізані яблука, яйця, сорбіт(ксиліт), з тіста формують коржик, укладають на змащений маслом лист, роблять поглиблення, кладуть фарш змащують яйцем, випікають при 200-220°C 15-20хв.

Печиво із висівок (дієта № 9). Яйця збивають з сорбітом до збільшення об'єму в 2 рази, додати борошно із висівок, перемішують, на змащений лист із кондитерського мішка отсаджують тісто и випікають при 180-200°C 8-10хв.

Коржики із висівками (дієта №3,9,10с). Мед або ксиліт розчиняють в кефірі, борошно змішують із підготовленими висівками, додають кефір, олію та яйця перемішують, тісто розкачують в пласт, кладуть на лист, змащений олією, випікають при 200-220°C 10-15хв та нарізають у гарячому вигляді.

Здобні коржі (дієта № 9,10с): сметану змішують із висівками, додають тертий сир, масло, яйця, ксиліт або мед, перемішують, формують корж и випікають у пекарний шафі.

Таблиця 1. рецептури страв із висівками

сировина	Каша гречана з висівками	Пиріжки з м'ясом із висівками	Ватрушка із висівками	Печиво із висівками	Коржики із висівками	Здобні лепешки із висівками
Висівки пшен	40	350	350	250	200	300
Гречана крупа	40					
Сир кислом.		100	100			
Сметана		200	200			100

Масло вершк.	10	100	50			
Яйця		300/8шт	200/8шт	400/10шт	120/3шт	120/3шт
Борошно пш.					200	30
Ксиліт або мед					120	150
Кефір					200	
Олія					100	100
Сир твердий						200
Сіль	1.5	10	10	5		
Вихід тіста		900	900			
Фарш						
Яловичина		1087				
Цибуля ріпчас	20	170				
Зелень		50				
Яйця		120	80			
Масло вершк		50	5	5		
Сир кисломол			600			
Яблука			300			
Цукор			100	75		
Ксиліт						
Вода						
Сіль		10				
Маса фарша		1000	1000			
Вихід	130	1600	1600	500	1000	1000

Високобілкові страви. В якості збагачувача використовують соєві білкові продукти: обезжирене борошно (50% білка),концентрат (70-76%білка) або ізолят (90% білка)окрім високої біологічної цінності білки сої мають різні функціональні властивості, наприклад, високу набухаємість, водопоглинну та жиросвязуючу здатність,зберігає форму при тепловий обробці, має структуру та консистенцію як м'ясопродукти. Білкові соєві збагачувачі використовують для збагачення овочевих,круп'яних,солодких та борошняних страв, як замітник м'яса та риби.

Рибні котлети із соєвими продуктами.(дієти №2,35,6,8,9,10с,11,15). Філе риби подрібнюють,,змішують із хлібом, замочений у молоці,,додають сіль,соєве борошно або соєвий ізолят, вимішують у фаршзмішувачі 5-7хв.,формують котлети і варять на парі або панірують в сухарях та смажать з двох сторін і доводять до готовності у жарочної шафі при 250-280°С 5хв.

Рибне суфле із соєвими продуктами(дієти всі, крім № 4). Підготовлене рибне філе відварюють ,охолоджують, подрібнюють,змішують із густим молочним соусом,додають масло вершкове, жовток,сіль, перемішують,додають збиту в піну суміш соєвого борошна із курячим білком, перемішують,викладають у змащені олією форми та варять на парі 25хв.Готове суфле охолоджують,викладають на тарілку,відпускають із маслом вершковим. Соєво-яєчну суміш готують шляхом замочування борошна у воді при співвідношенні 2:1 при 40°С на 30хв.,потім додають курячий білок і збивають 3 хв.) .

Протеїнові вафлі. Змішати борошно, цукор, розпушувач і ізолят соєвого білка, банан розім'яти, у суміш борошна з цукром та ізолятом додати масло, бананове пюре і соєве молоко, перемішати. Розігріти вафельницю, змастіть форму олією і викласти приблизно 1 ст.ложку на кожную половинку. Випікати вафлі 5 хвилин. Протеїнові вафлі готові

Соєві котлети. До соєвим шматочках додати соєвий соус і півсклянки води. Залишити їх на 20 хвилин для набухання, потім трохи віджати. Гриби відварити і пропустити через м'ясорубку разом з соєю і очищенням цибулею. Перемішати. Моркву помити, очистити і натерти на дрібній тертці, трохи обсмажити і додати до решти маси з борошном, сіллю і спеціями. Сформувати з фаршу котлети, кожен обвалити в сухарях. Обсмажити котлети з двох сторін до рум'яної скоринки на сковороді у розігрітій олії при 180°C .

Таблиця 2. Страви із білковими продуктами сої

сировина	Котлети із соєвим борошном	Котлети із соєвим ізолятом	Суфле рибне з борошном	Суфле рибне із ізолятом	Протеїнові вафлі	Соєві котлети
Рибне філе	60	58	01	86		
Молоко	25	25	25	25		
Борошно пш.			5	5	100	
Масло верш			3	3		
Олія	8	8			20	30
Сіль	1	1	1	1		1
Вода			8	8		100
Соєве борош	3		4			
Ізолят сої		2		4	20	
Сухарі	10	10				10
Вихід	100	100	110	110		
Цукор					60	
Розпушувач					5	
Соєве молоко					150	
Банан					50	
Соя						100
Гриби						300
Цибуля ріпч.						40
Морква						40
Соєвий соус						50
Спеції						1

Порядок виконання роботи:

Кожний студент одержує індивідуальне завдання на готування солодкої страви, готує відповідно представленої у методичних вказівках технології, оформляє й представляє на дегустацію.

Лабораторна робота № 8

Розрахунок енергетичної цінності - калорійності продуктів харчування та страв з урахуванням їх хімічного складу

Мета роботи: засвоювати методику визнання енергетичної цінності - калорійності харчових продуктів та страв

Теоретичні положення:

Для розрахунку енергетичної цінності харчових продуктів використаємо наступні коефіцієнти калорійності 1г :

- 1г білків - 4 ккал ;
- 1г жиру – 9 ккал;
- 1г вуглеводів - 4 ккал.

Згідно Міжнародної системи вимірювань - енергетичну цінність харчових продуктів вимірюють у кілоджоулях, перевідний коефіцієнт з ккал у кДж

$$1 \text{ ккал} = 4,184 \text{ кДж}.$$

Білки, жири, вуглеводи, які входять до складу продуктів, засвоюються не повністю, тому використовують коефіцієнти засвоювання:

- для білків 0,71;
- для жирів - 0,96;
- для вуглеводів - 1.

Енергетичну цінність або калорійність харчових продуктів визначають по формулі:

$$Q = Z (M q k),$$

де Z - сума произведених

M - маса білка, жиру, вуглеводів в хімічному складі 100г продукту ;

q - калорійність 1г білка, жиру, вуглеводів,

k - коефіцієнт засвоюваності білків, жирів, вуглеводів

Приклад. Розрахувати енергетичну цінність - калорійність в ккал и кДж

Батона нарізного з урахування хімічного складу , коефіцієнтів засвоюваності та калорійності білків, жирів, вуглеводів.

Таблиця 1. Розрахунок енергетичної цінності виробу « Батон нарізний»

Назва	Хімічний склад продукту			
	Вода,г	Білки,г	Жири,г	Вуглеводи,г
Батон нарізний	34,1	7,7	3,0	49,8
Калорійність 1г	-	4 ккал	9 ккал	4 ккал
Коефіцієнт засвоюваності	-	0,71	0,96	1,0
ЕЦ, ккал	253			
ЕЦ, кДж	1060			

$$ЕЦ = Q = (7,7 \times 4 \times 0,71) + (3,0 \times 9 \times 0,96) + (49,8 \times 4 \times 1) =$$

$$24,05 + 25,9 + 199,2 = 249,15 \text{ ккал};$$

$$Q = 249,15 \times 4,184 = 1042,4 \text{ кДж}$$

Додаток . Таблиця 1. Хімічний склад харчових продуктів, на 100г продукта

Назва продукту	Вода	Білки	Жири	Вуглеводи	Клітковина	Калорійність
Хлібобулочні вироби						
1.Хліб житний	47,0	6,6	1,2	34,2	1,1	181 ккал
2.Хліб житньо-пшеничний	42,6	7,7	1,4	37,6	1,2	201ккал
3.Калач	36,9	7,4	2,1	48,7	0,1	243 ккал
4.Хліб бородинський	41,6	6,8	1,3	40,7	1,1	207 ккал
5. Хліб пшеничний	36,5	7,8	0,9	50,0	0,2	245 ккал
6.Батон нарізний	34,1	7,7	3,0	49,8	0,2	262 ккал
7.Здоба звичайна	27,5	8,0	5,3	53,7	0,2	299 ккал
8.Бублики прості	26,0	9,0	1,1	58,0	0,2	284 ккал

9.Сушки прості	11,0	9,2	7,4	66,1	0,2	341 ккал
10.Соломка	10,0	9,7	6,0	68,2	0,2	373 ккал
11.Сухарі армійські	11,0	11,3	2,0	58,1	1,9	337 ккал
12.Лаваш вірменський	27,4	9,1	1,1	56,0	0,2	277 ккал
Сировина та крупи						
13.Цукор	0,14	0	0	99,8	0	379 ккал
14.Крохмаль картопляний	20,0	0,1	0	79,6	0	327 ккал
15.Борошно пшеничне	14,0	10,3	1,1	68,9	0,1	334 ккал
16.Мед натуральний	17,4	0,8	0	80,3	0	314 ккал
17.Суміш дит. суха «Малютка»	4,0	15,0	25,0	49,6	0	475 ккал
18.Міндаль-горіхи	4,0	18,6	57,7	13,6	2,6	649 ккал
19.Фундук- горіх	4,8	16,1	66,9	9,9	0	707 ккал
20.Крохмаль кукурудзяний	13,0	1,0	0,6	85,2	0	311 ккал
21.Ізюм	19,0	1,8	0	66,0	3,1	262 ккал
22.Какао-порошок	4,0	24,2	17,5	27,9	5,5	380 ккал
23.Соя	12,0	34,9	17,3	9,2	4,3	332 ккал
24.Рис	14,0	7,5	1,0	71,4	0,4	330 ккал
25.Гречка	14,0	12,6	3,3	62,1	1,1	335 ккал
26.Манка	14,0	10,3	1,0	67,7	0,2	328 ккал
27.Макарони	13,0	10,4	1,1	59,7	0,1	337 ккал
28.Вермішель безбілкова	13,0	1,0	0,6	85,0	0,1	358 ккал
29.Горох	14,0	20,5	2,0	48,6	5,7	298 ккал
30.Квасоля	14,0	21,0	2,0	46,6	3,9	292 ккал
Кондитерські вироби						
31.Карамель льодяникова	3,6	0	0,1	95,7	0	370
32.Карамель з начинкою фрукт.	6,8	0,1	0,1	92,1	0,1	357
33.Карамель з горіховий начин.	2,6	3,1	7,3	88,0	0	410
34.Драже цукрове	1,6	0	0	98,0	0	374
35.Шоколад чорний	0,8	5,4	35,4	52,6	3,9	544
36.Шоколад молочний	0,9	6,9	35,7	52,4	2,0	550
37.Шоколад пористий молочний	0,9	6,9	35,5	52,3	2,1	549
38.Шоколад з горіхами	1,1	8,8	40,9	48,0	1,9	580
39.Конфети помадні	9,0	2,2	4,6	83,6	0	369
40.Ірис	6,5	3,3	7,5	81,8	0	395
41.Мармелад	21,0	0	0,1	77,7	0	302
42.Пастила	18,0	0,5	0	80,4	0,4	310
43.Зефір	20,0	0,8	0	78,3	0,2	304
44.Халва тахінна	3,9	12,7	30,0	50,6	0	516

Таблиця 2. Хімічний склад харчових продуктів, на 100г продукту

Назва продукту	Вода	Білки	Жири	Вуглеводи	Клітковина	Калорійність
45.Печиво цукрове	5,5	7,5	11,8	74,4	0	436
46.Печиво затяжне	6,5	8,3	8,8	75,6	0	418
47.Печиво здобне	7,0	10,4	5,2	76,8	0	458
48.Вафлі	12,0	3,2	2,8	80,1	0,8	350
49.Пряники заварні	14,5	6,2	2,8	77,7	0	350
50.Тістечко листкове	9,0	5,4	38,6	46,4	0	555
51.Тістечко бісквітне	21,0	4,7	9,3	64,2	0,2	351
52.Тістечко пісочне	12,0	5,1	18,5	62,6	0,8	435

53.Тістечко мигдальне	8,0	8,5	16,2	65,5	0,7	431
54.Тістечко заварне	28,0	5,9	10,2	55,2	0	329
55.Тістечко «картопля»	18,0	6,1	23,8	51,4	0,2	438
56.Шоколад на ксиліті	1,9	7,0	35,5	51,1	2,4	545
57.Цукерки на ксиліті	9,0	1,2	7,6	80,7	0,9	521
Молочні продукти						
58.Молоко	88,2	2,8	3,5	4,7	0	61
59.Вершки збити	47,0	2,8	28,0	21,6	0	337
60.Сметана 20%	72,7	2,8	20,0	3,2	0	206
61.Сир жирний	63,2	14,0	18,0	2,8	0	232
62.Сир напівжирний	70,3	16,7	9,0	2,0	0	159
63.Сир незжирений	77,2	18,0	0,6	1,8	0	88
64.Сирки дитячі	48	9,1	23,0	18,5	0	315
65.Кефір жирний	88,3	2,8	3,2	4,1	0	56
66.Кеір знежирений	91,4	3,0	0,05	3,8	0	30
67.Ряженка	85,3	3,0	6,0	4,1	0	84
68.Простокваша звичайна	88,4	2,8	3,2	4,1	0	58
69.Йогурт 1,5 %	88,0	5,0	1,5	3,5	0	51
70.Йогурт 6%	83,5	5,0	6,0	3,5	0	91
71.Молоко згущене з цукром	26,0	7,2	8,5	56,0	0	320
72.Какао із згущеним молоком	27,2	8,2	7,5	54,9	0	309
73.Масло вершкове	16,0	0,5	82,5	0,8	0	748
74.Сир Голландський	40,5	26,0	27	0	0	352
75.Сир Литовський	41	23,0	29	0	0	360
76.Сир Швейцарський	36,4	25,0	31,8	0	0	396
77.Бринза коров'яча	52	18,0	20,1	0	0	260
78.Бринза овеча	49	14,6	25,5	0	0	298
79.Сулугуні	51	20,0	22,0	0	0	285
80.Плавлений ковбасний сир	52,0	23,0	19,0	0	0	270
81.Морозиво молочне	71,0	3,2	3,5	21,3	0	126
82.Морозиво вершкове	66,0	3,3	10,0	19,8	0	179
83.Морозиво пломбір	60,0	3,2	15,0	20,8	0	227
84.Морозиво крем-брюле	64,0	3,5	10,0	21,6	0	134
85.Маргарин столовий	16,0	0,3	82,0	1,0	0	743

Таблиця 3. Хімічний склад харчових продуктів , на 100г продукту

Назва продукту	Вода	Білки	Жири	Вуглеводи	Клітковина	Калорійність
86.Жир кулінарний	0,3	0	99,7	0	0	897
87.Майонез «Провансаль»	25,0	2,8	67,0	2,6	0	624
88.Олія соняшникова	0,1	0	99,9	0	0	899
89.Олія оливкова	0,2	0	99,9	0	0	897
Овочі та фрукти						
90.Баклажани	91,0	1,2	0,1	5,1	1,3	24
91.Кабачки	93,0	0,6	0,3	4,9	0,3	23
92.Капуста білокачанна	90,0	1,8	0,1	4,7	1,0	27
93.Капуста цвітна	90,0	2,5	0,3	4,5	1,3	30
94.Картопля	76,0	2,0	0,4	16,3	1,0	80
95.Цибуля ріпчаста	86,0	1,4	0	9,1	0,7	41

96.Цибуля зелена	93,0	1,3	0	3,5	0,9	19
97.Морква	88,0	1,3	0,1	7,2	1,2	34
98.Огірки ґрунтові	95,0	0,8	0,1	2,6	0,7	14
99.Перець солодкий	92,0	1,3	0	5,3	1,4	26
100.Петрушка зелень	85,0	3,7	0,4	8,0	1,5	49
101.Редис	93,0	1,2	0,1	3,8	0,8	21
102.Салат листя	94,0	1,5	0,2	2,3	0,8	17
103.Буряк	86,0	1,5	0,1	9,1	0,9	42
104.Укроп	86,5	2,5	0,5	4,1	3,5	31
105.Часник	80,0	6,5	0	5,2	0,8	46
106.Шпінат	91,2	2,9	0,3	2,0	0,5	22
107.Щавель	92,0	1,5	0	3,0	1,0	19
108.Кавун	89,0	0,7	0,2	8,8	0,5	38
109.Диня	88,5	0,6	0	9,1	0,6	38
110.Гарбуз	90,0	1,0	0,1	4,2	1,2	25
111.Абрикоси	86,0	0,9	0,1	9,0	0,8	41
112.Томати ґрунтові	92,0	1,1	0,2	3,8	0,8	23
113.Ананас	85,0	0,4	0,2	11,5	0,4	49
114.Банани	74,0	1,5	0,1	21,0	0,8	89
115.Вишня	85,0	0,8	0,5	10,3	0,5	52
116.Гранат	79,2	0,9	0	11,2	2,7	
117.Груша	85,0	0,4	0,3	9,5	0,6	52
118.Інжир	82,0	0,7	0,2	11,2	2,5	42
119.Персики	86,0	0,9	0,1	9,5	0,9	49
120.Слива	87,0	0,8	0	9,6	0,5	43
121.Финики	20,0	2,5	0	68,5	3,6	43
122.Черешня	86,0	1,1	0,4	10,6	0,3	271
123..Яблука	87,0	0,4	0,4	9,8	0,6	50
124.Апельсин	87,5	0,9	0,2	8,1	1,4	45
125.Грейпфрут	89,0	0,9	0,2	6,5	0,7	40
126.Лимон	87,5	0,9	0,1	3,0	1,3	35
127.Мандарин	88,5	0,8	0,3	8,1	0,6	33
128.Виноград	80,2	0,6	0,2	1,5	0,6	40
129.Суниця	84,5	0,8	0,4	6,3	4,0	65
130.Журавлина	89,5	0,5	0	3,8	2,0	26

Таблиця 4. Хімічний склад харчових продуктів , на 100г продукту

Назва продукту	Вода	Білки	Жири	Вуглеводи	Клітковина	Калорійність
131.Агрус	83,0	0,7	0,2	9,1	2,0	43
132.Малина	82,0	0,8	0,3	8,3	5,1	42
133.Смородина червона	85,0	1,0	0,2	7,3	2,5	39
134.Смородина чорна	85,0	1,1	0,2	6,7	3,0	38
135.Шиповник свіжий	60,0	1,6	0	10,0	4,0	51
136.Шиповник сухий	14,0	3,4	0	21,5	8,6	110
137.Гриби білі свіжі	89,4	3,7	1,7	1,1	2,3	23
138.Гриби печериці	91,0	4,3	1,0	0,1	0,9	27
139.Капуста квашена	89,0	1,8	0	2,2	1,0	19
140.Огірки солені	92,0	0,8	0,1	1,6	0,7	13
141.Помідори солені	90,0	1,1	0,1	1,6	0,8	16

М'ясо та м'ясо продукти						
142.Баранина	67,3	15,6	16,3	0	0	209
143. Яловичина	64,5	18,6	16,0	0	0	218
144. Свинина м'ясна	51,5	14,3	33,3	0	0	357
145. Печінка яловича	71,7	18,0	3,7	0	0	105
146. Ковбаса докторська	61,0	12,8	22,2	1,5	0	257
147.Сарделі свинячі	53,7	10,1	31,6	1,9	0	332
148.Полукопчена українська	44,4	16,5	34,4	0	0	376
149. Сирокопчена сервелат	29,3	24,0	40,5	0	0	461
150. Вітчина в формі	53,5	22,6	21,0	0	0	279
Рибопродукти						
151. Камбала чорноморська	78,9	18,2	1,3	0	0	72,0
152. Минтай	81,9	16,0	0,9	0	0	104,0
153. Морська капуста	88,0	0,9	0,2	0	0	5,0
154. Мідії	87,8	9,1	1,5	0	0	50,0
155.Креветка	77,2	19,0	2,2	0	0	95,0
156. Горбуша	54,1	22,1	9,0	0	0	169,0
157. Кета	54,7	24,3	9,6	0	0	184,0
158. Оселедець івасі	62,1	17,5	11,4	0	0	173,0
159. Лещ гарячого копчення	59,9	32,8	4,5	0	0	172,0
160. Скумбрія холод. копчення	60,3	23,4	6,4	0	0	150,0
161.Ікра осетрова	58,0	39,0	9,7	0	0	203,0
162. Ікра кети	46,9	32	13,8	0	0	251,0
163. Вобла в'ялена	34,7	46,4	5,5	0	0	235,0
164 .Балик холодного копчення	57,2	20,4	12,5	0	0	194,0
165. Печінка тріски консервов.	26,4	4,2	65,7	1,2	0	613,0
166. Краби консервовані	78,2	18,7	1,1	0,1	0	85,0
167.Шпроти	46,4	17,4	32,4	0,4	0	363,0
168.Сардини консервовані	59,0	18,0	19,7	0	0	249,0
169.Ставрида в томатному соусі	72,2	14,8	2,3	7,3	0	110,0
Яйця та жири						
170. Яйця курячі	74,0	12,7	11,5	0,7	0	157,0
171. Яйця перепелині	73,3	11,9	13,1	0,6	0	168,0
172. Сало свиняче	5,7	1,4	92,8	0	0	841,0
173. Жир яловичий	0,3	0	99,7	0	0	897,0

Таблиця 5. Хімічний склад напоїв та сухофруктів, на 100г продукту

Назва продукту	Вода	Білки	Жири	Вуглеводи	Клітковина	Калорійність
1.Сік морквяний	84,6	1,1	0,1	5,8	0,6	28 ккал
2.Сік буряковий	83,4	1,0	0	10	0	42 ккал
3.Сік гарбузовий	85,4	0,5	0	12,1	0,2	48 ккал
4.Сік кавуновий із м'якоттю	85,0	0,5	0	13,4	0,1	53 ккал
5.Сік динний із м'якоттю	82,7	0,4	0	15,7	0,3	62 ккал
6.Сік томатний	94,3	1,0	0	3,5	0,2	19 ккал
7.Сік абрикосовий	84,0	0,5	0	13,7	0	56 ккал
8.Сік апельсиновий	84,5	0,7	0	12,8	0,2	54 ккал
9.Сік айвовий	85,1	0,5	0	10,4	0,2	45 ккал
10 .Сік виноградний	82,0	0,3	0	13,8	0	54 ккал

11.Сік вишневий	85,0	0,7	0	10,2	0	47 ккал
12.Сік гранатовий	82,5	0,3	0	14,5	0	64 ккал
13.Сік лимонний	91,3	0,6	0	2,5	0	26 ккал
14.Сік персиковий	82,0	0,3	0	17,0	0,2	66 ккал
15.Сік сливовий	82,0	0,3	0	16,1	0	66 ккал
16.Сік яблучний	88,0	0,5	0	9,1	0	38 ккал
17.Напій яблучно-виноградний	86,7	0,4	0	12,8	0	51 ккал
18.Напій яблучно-абрикосовий	85,0	0,2	0	14,7	0	57 ккал
19.Напій яблучно-морквяний	83,5	0,3	0	16	0,2	62 ккал
20.Пюре яблучне	78,4	0,6	0	19,2	0	78 ккал
21.Варення з волоського горіха	25,5	0,4	0	68,3	0,9	261 ккал
22.Варення з полуниці	23,0	0,3	0	71,0	1,2	271 ккал
23.Варення з малини	26,0	0,6	0	71,2	1,4	275 ккал
24.Варення з персиків	31,4	0,5	0	64,3	0	248 ккал
25.Курага з абрикос	20,2	5,2	0	55,0	3,2	234 ккал
26.Курага з персиків	18,0	3,0	0	54,5	3,5	227 ккал
27.Яблуки сушені	20,0	2,2	0	48,0	3,0	199 ккал
28.Груша сушена	24,0	2,3	0	49,0	6,1	201 ккал
29.Чорнослив	25,0	2,3	0	58,4	1,6	242 ккал
30.Ікра кабачкова	89,2	0,8	4,0	4,3	0,5	55 ккал
31.Квас хлібний	93,4	0,2	0	5,0	0	25 ккал
32.Пиво	92,0	0,6	0	4,8	0	37 ккал
33.Лимонад цитрусовий	92,0	0	0	7,5	0	31 ккал